

MỤC LỤC

	<i>Đề bài</i>	<i>Đáp án</i>
A. MỘT SỐ CHỦ ĐỀ ÔN LUYỆN		
CHƯƠNG 1. ÔN TẬP VÀ BỔ SUNG VỀ PHÂN SỐ, GIẢI TOÁN LIÊN QUAN ĐẾN TỈ LỆ, BẢNG ĐƠN VỊ ĐO DIỆN TÍCH	2	61
CHƯƠNG 2. SỐ THẬP PHẦN, CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ THẬP PHẦN	9	65
CHƯƠNG 3. HÌNH HỌC	16	68
CHƯƠNG 4. TOÁN CHUYỂN ĐỘNG	25	70
B. MỘT SỐ ĐỀ TỔNG HỢP	30	73
ĐỀ 1	31	73
ĐỀ 2	32	73
ĐỀ 3	34	74
ĐỀ 4	36	75
ĐỀ 5	38	76
ĐỀ 6	40	77
ĐỀ 7	42	78
ĐỀ 8	45	79
ĐỀ 9	47	79
ĐỀ 10	49	80
ĐỀ 11	51	80
ĐỀ 12	53	80
ĐỀ 13	55	81
ĐỀ 14	57	81
ĐỀ 15	59	82

PHẦN A. MỘT SỐ CHỦ ĐỀ ÔN LUYỆN

CHƯƠNG 1. ÔN TẬP VÀ BỔ SUNG VỀ PHÂN SỐ, GIẢI TOÁN LIÊN QUAN ĐẾN TỈ LỆ, BẢNG ĐƠN VỊ ĐO DIỆN TÍCH

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Khái niệm về phân số:

- Phân số gồm tử số và mẫu số (khác 0)
- Mọi số tự nhiên có thể viết thành phân số với mẫu số là 1 (VD: $5 = \frac{5}{1} = 5$)
- Số 1 có thể viết thành phân số có tử số và mẫu số bằng nhau và khác 0

$$\text{Ví dụ: } 1 = \frac{10}{10}$$

- Số 0 có thể viết thành phân số có tử số bằng 0 và mẫu số khác 0

$$\text{Ví dụ: } 0 = \frac{0}{2019}$$

2. Các tính chất của phân số:

- Nếu nhân cả tử số và mẫu số của một phân số với cùng một số tự nhiên khác 0 thì được một phân số mới bằng phân số đã cho.

$$\text{Ví dụ 1: } \quad \text{a) } \frac{5}{4} = \frac{5 \times 5}{4 \times 5} = \frac{25}{20}$$

$$\quad \text{b) } \frac{3}{7} = \frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{6}{14}$$

- Nếu chia cả tử số và mẫu số của một phân số với cùng một số tự nhiên khác 0 thì được một phân số bằng phân số đã cho.

$$\text{Ví dụ 2: } \quad \text{a) } \frac{20}{36} = \frac{20 : 4}{36 : 4} = \frac{5}{9}$$

$$\quad \text{b) } \frac{75}{100} = \frac{75 : 25}{100 : 25} = \frac{3}{4}$$

- Áp dụng tính chất cơ bản của phân số để:

- + Rút gọn phân số
- + Quy đồng mẫu số các phân số

3. So sánh hai phân số:

- So sánh hai phân số có cùng mẫu số
- So sánh hai phân số khác mẫu:
 - + Quy đồng mẫu số
 - + So sánh cùng tử số
- So sánh phân số với 1

4. Hỗn số:

- Hỗn số gồm 2 phần: Phần nguyên và phần phân số, giá trị của hỗn số bao giờ cũng lớn hơn 1.

Ví dụ : Hỗn số $3\frac{4}{5}$

3 là phần nguyên $\frac{4}{5}$ là phần phân số

* Lưu ý: Phần phân số của hỗn số bao giờ cũng bé hơn 1 đơn vị

- Cách chuyển hỗn số về phân số: Tử số của phân số bằng phần nguyên nhân với mẫu số rồi cộng với tử số của phần phân số trong hỗn số, mẫu số giữ VD:

$$\text{Ví dụ: } 3\frac{1}{4} = 3 + \frac{1}{4} = \frac{3 \times 4 + 1}{4} = \frac{13}{4}$$

- Cách chuyển phân số về hỗn số: Lấy tử số chia mẫu số được thương là phần nguyên, số dư là tử số của phần phân số, mẫu số giữ nguyên.

Ví dụ: Chuyển phân số $\frac{16}{3}$ thành hỗn số:

$$\text{Ta có: } 16 : 3 = 5 \text{ (dư 1) vậy: } \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$$

5. Phân số thập phân:

- Phân số thập phân là những phân số có mẫu số là 10, 100, 1000...

* Lưu ý: Một phân số có thể viết thành phân số thập phân

Ví dụ:

$$\text{a) } \frac{5}{4} = \frac{5 \times 25}{4 \times 25} = \frac{125}{100}$$

$$\text{b) } \frac{3}{300} = \frac{3 : 3}{300 : 3} = \frac{1}{100}$$

6. Cộng, trừ, nhân, chia phân số:

- Cộng, trừ hai phân số có cùng mẫu số: + Tử số cộng Tử số
+ Mẫu số giữ nguyên.

$$\text{Ví dụ: } \frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \frac{2+5}{3} = \frac{7}{3}$$

- Cộng, trừ hai phân số khác mẫu số:

+ Bước 1: Quy đồng mẫu số hai phân số .

+ Bước 2 : Cộng, trừ như cộng, trừ hai phân số có cùng mẫu số.

$$\text{Ví dụ: } \frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{9-8}{12} = \frac{1}{12}$$

- Nhân hai phân số: Ta lấy tử số nhân tử số, mẫu số nhân mẫu số.

$$\text{Ví dụ: } \frac{2}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \times 3} = \frac{10}{9}$$

- Chia hai phân số: Lấy phân số thứ nhất nhân với nghịch đảo của phân số thứ hai, sau đó thực hiện nhân hai phân số như bình thường.

$$\text{Ví dụ: } \frac{2}{9} : \frac{5}{7} = \frac{2}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{2 \times 7}{9 \times 5} = \frac{14}{45}$$

* Lưu ý: Khi cộng, trừ, nhân, chia hỗn số ta phải chuyển về phân số rồi tiến hành làm bình thường.

$$\text{Ví dụ: } 3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3} = \frac{13}{4} + \frac{7}{3} = \frac{39}{12} + \frac{28}{12} = \frac{67}{12}$$

7. Bảng đơn vị đo đại lượng:

* Bảng đơn vị đo độ dài: *km, hm, dam, m, dm, cm, mm*

Bảng đơn vị đo khối lượng: *tấn, tạ, yến, kg, hg, dag, g*

Mối quan hệ giữa hai đơn vị đo liền kề nhau:

- Đơn vị lớn gấp 10 lần đơn vị bé

- Đơn vị bé bằng $\frac{1}{10}$ đơn vị lớn

* Bảng đơn vị đo diện tích: $km^2, hm^2, dam, m^2, dm^2, cm^2, mm^2$

Mối liên hệ giữa hai đơn vị đo liền kề nhau:

- Đơn vị lớn gấp 100 lần đơn vị bé

- Đơn vị bé bằng $\frac{1}{100}$ lần đơn vị lớn .

Lưu ý: Héc – ta (ha) ứng với hm^2

a ứng với dam^2

II. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1. Tính:

a) $\frac{6}{7} + \frac{5}{8}$

b) $\frac{3}{5} - \frac{3}{8}$

c) $\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$

d) $\frac{4}{9} - \frac{1}{6}$

Bài 2. Tính:

a) $3 + \frac{2}{5}$

b) $4 - \frac{5}{7}$

c) $1 - (\frac{2}{5} + \frac{1}{3})$

Bài 3. Một hộp bóng có $\frac{1}{2}$ số bóng màu đỏ, $\frac{1}{3}$ số bóng màu xanh, còn lại là bóng màu vàng. Tìm phân số chỉ số bóng màu vàng.

Bài giải

Bài 4. Tính:

a) $\frac{3}{10} \times \frac{4}{9}$

b) $\frac{6}{5} : \frac{3}{7}$

c) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$

d) $\frac{5}{8} : \frac{1}{2}$

e) $4 \times \frac{3}{8}$

f) $3 : \frac{1}{2}$

g) $\frac{1}{2} : 3$

Bài 5. Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều dài $\frac{1}{2}$ m, chiều rộng $\frac{1}{3}$ m. Chia tấm bìa đó thành 3 phần bằng nhau. Tính diện tích của mỗi phần.

Bài giải

Bài 6. Viết dấu (> < =) thích hợp vào chỗ chấm:

a) $\frac{4}{9} \dots \frac{2}{9}$

b) $\frac{6}{11} \dots \frac{9}{11}$

c) $\frac{1}{2} \dots \frac{2}{4}$

d) $\frac{7}{12} \dots \frac{11}{12}$

e) $\frac{29}{24} \dots \frac{19}{24}$

g) $\frac{7}{28} \dots \frac{5}{20}$

Bài 7. Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

Một lớp học có $\frac{2}{5}$ số học sinh thích tập bơi, $\frac{3}{7}$ số học sinh thích đá bóng.

Như vậy :

a) Số học sinh thích tập bơi nhiều hơn số học sinh thích đá bóng.

b) Số học sinh thích tập bơi bằng số học sinh thích đá bóng.

c) Số học sinh thích tập bơi ít hơn số học sinh thích đá bóng.

Bài 8. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

a) $8\text{dam}^2 = \dots \text{m}^2$

$20\text{hm}^2 = \dots \text{dam}^2$

$5\text{cm}^2 = \dots \text{mm}^2$

$3\text{m}^2 = \dots \text{cm}^2$

$$7\text{ha} = \dots \text{m}^2$$

$$\text{b) } 300\text{m}^2 = \dots \text{dam}^2$$

$$900\text{mm}^2 = \dots \text{cm}^2$$

$$50000\text{m}^2 = \dots \text{ha}$$

$$13\text{km}^2 = \dots \text{ha}$$

$$2100\text{dam}^2 = \dots \text{hm}^2$$

$$8000\text{dm}^2 = \dots \text{m}^2$$

$$34000\text{ha} = \dots \text{km}^2$$

$$\text{c) } \frac{1}{10} \text{ha} = \dots \text{m}^2$$

$$\frac{3}{5} \text{ha} = \dots \text{m}^2$$

$$\frac{1}{10} \text{km}^2 = \dots \text{ha}$$

$$\frac{1}{2} \text{km}^2 = \dots \text{Ha}$$

Bài 9. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

$$\text{a) } 38\text{m}^2 25\text{dm}^2 = \dots \text{dm}^2$$

$$10\text{cm}^2 6\text{mm}^2 = \dots \text{mm}^2$$

$$2080\text{dm}^2 = \dots \text{m}^2 \dots \text{dm}^2$$

$$\text{b) } 15\text{dm}^2 9\text{cm}^2 = \dots \text{cm}^2$$

$$198\text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2 \dots \text{cm}^2$$

$$3107\text{mm}^2 = \dots \text{cm}^2 \dots \text{mm}^2$$

Bài 10. Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng:

Số thích hợp để viết vào chỗ chấm là: $2 \text{ m}^2 85 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
 A. 285 B. 28 500 C. 2085 D. 20085

Bài 11. Điền dấu > < = thích hợp:

$$5\text{m}^2 8\text{dm}^2 \dots 58\text{dm}^2$$

$$7\text{dm}^2 5\text{cm}^2 \dots 710\text{cm}^2$$

$$910\text{ha} \dots 91\text{km}^2$$

$$8\text{cm}^2 4\text{mm}^2 \dots 804\text{cm}^2$$

Bài 12. Người ta lát sàn một căn phòng hình chữ nhật có chiều dài 6m, chiều rộng 4 m bằng những mảnh gỗ hình chữ nhật có chiều dài 1m 20cm, chiều rộng 20cm. Hỏi cần bao nhiêu mảnh gỗ để lát kín căn phòng đó?

Bài giải

Bài 13. Tìm x:

$$\text{a) } x + \frac{4}{5} = \frac{3}{2}$$

$$\text{b) } x + \frac{3}{2} = \frac{11}{4}$$

$$\text{c) } \frac{25}{3} - x = \frac{5}{6}$$

Bài 14. Tính bằng cách thuận tiện:

a) $\frac{12}{7} + \frac{19}{7} + \frac{18}{7}$

b) $\frac{2}{5} + \frac{7}{12} + \frac{13}{12} =$

Bài 15. Một cái hồ có hai vòi nước. Vòi thứ nhất có thể chảy đầy bể trong 2 giờ, vòi thứ hai có sức chảy bằng $\frac{1}{3}$ vòi thứ nhất. Hỏi nếu hồ không có nước, mở hai vòi cùng lúc chảy vào bể thì sau bao lâu sẽ đầy bể?

Bài giải

Bài 16. Một xe máy đi 3 giờ được 60km. Hỏi xe máy đó đi trong 6 giờ được bao nhiêu ki lô mét ? (Coi như vận tốc không đổi)

Bài giải

Bài 17. Chú công nhân thứ nhất sửa xong một đoạn đường trong 4 giờ. Chú công nhân thứ hai sửa xong đoạn đường đó trong 6 giờ. Nếu cả hai chú công nhân đều cùng làm một lúc thì hết bao lâu sẽ xong đoạn đường đó ?

Bài giải

Bài 18. Dùng một số tiền nếu mua gạo loại gạo 4000đồng 1kg thì được 30kg gạo. Với số tiền đó, nếu mua loại gạo 6000đồng 1kg thì được bao nhiêu ki - lô - gam gạo?

Bài giải

Bài 19. Một đàn vịt có một số con ở trên bờ và số con lại đang bơi dưới ao. Biết số vịt trên bờ bằng $\frac{1}{3}$ số vịt đang bơi dưới ao. Khi có 2 con vịt từ dưới ao lên trên bờ thì số vịt trên bờ bằng $\frac{1}{2}$ số vịt dưới ao. Hỏi đàn vịt có bao nhiêu con và ban đầu trên bờ có bao nhiêu con?

Bài giải

Bài 20. Tính nhanh:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64}$$

CHƯƠNG 2. SỐ THẬP PHÂN, CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ THẬP PHÂN

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Khái niệm số thập phân(STP):

- Số thập phân gồm hai phần :

+ Phần số nguyên viết bên trái dấu phẩy ;

+ Phần thập phân viết bên phải dấu phẩy.

- Cách đọc viết số thập phân: Đọc (viết) từ hàng cao đến hàng thấp; đọc (viết) phần nguyên đến dấu (,) rồi viết phần thập phân.

2. Số thập phân bằng nhau:

Nếu viết thêm chữ số 0 vào bên phải phần thập phân hoặc bớt đi chữ số 0 tận cùng bên phải phần thập phân thì được số thập phân mới bằng số thập phân đã cho.

Ví dụ:

$$a) 0,9 = 0,90 = 0,900 = 0,9000$$

$$b) 8,7500 = 8,750 = 8,75$$

3. So sánh số thập phân:

- Nếu hai số thập phân có phần nguyên khác nhau thì số thập phân nào có phần nguyên lớn hơn thì số đó lớn hơn.

- Nếu hai số thập phân có phần nguyên bằng nhau thì ta so sánh phần thập phân, lần lượt từ hàng phần mười, hàng phần trăm, hàng phần nghìn,...; đến cùng một hàng nào đó, số nào có chữ số ở hàng tương ứng lớn hơn thì số đó lớn hơn.

- Nếu phần nguyên và phần thập phân của hai số đó bằng nhau thì hai số đó bằng nhau.

4. Viết các số đo độ dài, khối lượng, diện tích dưới dạng số thập phân:

Lưu ý: Nhớ mối quan hệ giữa các đơn vị đo đổi ra hỗn số rồi đổi về số thập phân

$$\text{VD: } 5 \text{ kg } 5\text{g} = \text{kg} + \frac{5}{1000} \text{kg} = 5 \frac{5}{1000} \text{kg} = 5,005\text{kg}.$$

5. Các phép tính với số thập phân:

a. Phép cộng, trừ số thập phân:

- Viết số hạng này dưới số hạng kia sao cho các chữ số cùng hàng thì thẳng cột - Cộng, trừ như cộng, trừ các số tự nhiên.

- Viết dấu phẩy ở tổng thẳng cột với các dấu phẩy của các số hạng .

Ví dụ: 53,2	95,6
+	-
23,5	45,3
76,7	50,3

b. Nhân số thập phân:

* Nhân một số thập phân (1STP) với một số tự nhiên (1 STN) :

- Nhân như nhân các STN.

- Đếm xem phần thập phân của STP có bao nhiêu chữ số thì dùng dấu (,) tách ở tích bấy nhiêu chữ số kể từ phải qua trái.

Ví dụ : $15,2 \times 3 = 45,6$

* Nhân 1STP với 10, 100, 1000... với 0,1 ; 0,01 ; 0,001... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó sang bên phải lần lượt một, hai, ba...chữ số.

* Nhân 1STP với 0,1 ; 0,01 ; 0,001 ... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó sang bên trái lần lượt một, hai, ba ... chữ số.

Ví dụ : $25,23 \times 10 = 252,3$

$25,23 \times 0,1 = 2,523$

c. Phép chia số thập phân:

* Chia 1STP cho 1STN ta làm như sau:

- Chia phần nguyên của số bị chia cho số chia.

- Viết dấu phẩy vào bên phải thương đã tìm được trước khi lấy chữ số đầu tiên ở phần thập phân của số bị chia tiếp tục thực hiện phép chia.

+ Tiếp tục chia với từng chữ số ở phần thập phân của số bị chia.

* Chia 1STP cho 10, 100, 1000 ... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên trái một, hai, ba, chữ số.

* Chia 1STP cho 0,1 ; 0,01; 0,001... ta chỉ việc dịch chuyển dấu phẩy của số thập phân đó sang bên phải một, hai, ba, ... chữ số.

* Chia 1STN cho 1STN ta làm như sau: Chia một số tự nhiên cho một số tự nhiên mà còn dư, ta tiếp tục chia như sau:

- Viết dấu phẩy vào bên phải thương.

- Viết thêm vào bên phải số dư một chữ số 0 rồi chia tiếp.

- Nếu còn dư nữa, ta lại viết thêm vào bên phải số dư mới một chữ số 0 rồi tiếp tục chia, và có thể cứ làm như thế mãi.

* Chia 1STN cho 1STP ta làm như sau:

- Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì viết thêm vào bên phải của số bị chia bấy nhiêu chữ số 0.

- Bỏ dấu phẩy ở số chia rồi thực hiện chia như chia các số tự nhiên.

* Chia STP cho STP ta làm như sau :

- Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì chuyển dấu phẩy của số bị chia sang phải bấy nhiêu chữ số.

- Bỏ dấu phẩy ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia cho số tự nhiên.

6. Tỉ số phần trăm và giải toán về tỉ số phần trăm:

6.1. Tìm tỉ số phần trăm của 2 số:

Quy tắc: Muốn tìm tỉ số phần trăm của hai số a và b ta làm như sau:

- Tìm thương của a và b.
- Nhân thương đó với 100 và viết thêm kí hiệu % vào bên phải tích tìm được.

Lưu ý: Khi tìm tỉ số phần trăm của hai số a và b, ta có thể viết gọn thành $a : b \times 100\%$.

Ví dụ: Một trường tiểu học có 500 học sinh, trong đó có 275 học sinh nam. Tìm tỉ số phần trăm của số học sinh nam và số học sinh toàn trường.

Giải

Tỉ số của số học sinh nam và số học sinh toàn trường là:

$$275:500 = 0,55$$

$$0,55 = 55\%$$

Vậy tỉ số phần trăm của số học sinh nam và số học sinh toàn trường là 55% .

Thông thường ta có thể viết gọn cách tính như sau: $275:500 = 0,55 = 55\%$

6.2. Tìm a% của một số:

Muốn tìm 15% của 320kg ta có thể lấy 320 nhân với 15 rồi chia cho 100 hoặc lấy 320 chia cho 100 rồi nhân với 15.

Ví dụ 1. Tìm 25% của 1200 cây

$$25\% \text{ của } 1200 \text{ cây là: } 1200 \times 25 : 100 = 300 \text{ (cây)}$$

Ví dụ 2. Lớp 5A có 40 học sinh trong đó có 15% số học sinh đoạt học sinh giỏi. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu em học sinh giỏi?

Giải

Số học sinh giỏi của lớp 5A là:

$$40 \times 15 : 100 = 6 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 6 học sinh giỏi

6.3. Tìm một số biết a% của nó:

Muốn tìm một số biết 30% của nó là 72. Ta có thể lấy 72 chia cho 30 rồi nhân với 100 hoặc lấy 72 nhân với 100 rồi chia cho 30.

Ví dụ:.. Tìm A biết 65% của nó là 78

$$\text{Giá trị của A là : } 78 \times 100 : 65 = 120$$

II. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1. Điền dấu <; >; =

$999 \dots 1001$

$89,1 \dots 88,99$

$83,21 \dots 88,201$

$1890 \dots 1891$

$1,83 \dots 1,829$

$5,730 \dots 5,73$

Bài 2. Viết số thích hợp vào chỗ chấm.

$7\text{m } 38\text{cm} = \dots \text{ m}$

$1\text{ tấn } 5\text{kg} = \dots \text{ kg}$

$5\text{km}^2 \text{ } 950\text{m}^2 = \dots$

$75\text{mm} = \dots \text{ m}$

$750\text{g} = \dots \text{ kg}$

$75\text{dm}^2 = \dots$

m^2

$1,375\text{km} = \dots \text{ m}$

$0,95 \text{ tạ} = \dots \text{ kg}$

$0,5\text{dm}^2 = \dots \text{ m}^2$

Bài 3. Đặt tính rồi tính:

$0,936 + 75,48$	$8,95 - 46,35$	$16,25 \times 6,7$	$91,08 : 3,6$

Bài 4. Có 3 bao đường, bao thứ nhất nặng 42,6kg, bao thứ hai nặng hơn bao thứ nhất 14,5kg, bao thứ ba bằng $\frac{3}{5}$ bao thứ hai. Hỏi ba bao nặng bao nhiêu ki-lô-gam?

Bài giải

Bài 5. Có ba sợi dây, sợi dây thứ nhất dài 12,6m, sợi dây thứ hai dài bằng $\frac{3}{5}$ sợi dây thứ nhất, sợi dây thứ ba dài gấp 1,5 lần sợi dây thứ hai. Hỏi trung bình mỗi sợi dây dài bao nhiêu mét?

Bài giải

Bài 6. Tìm y

$$y + 3,65 = 36,5$$

$$21,6 - y = 6,12$$

$$9,48 + y = 10,73 + 3,5$$

Bài 7. Tính nhanh.

a) $13,45 + 7,98 + 8,55$

b) $9,72 + 8,38 + 3,62$

c) $45,37 - 29,73 - 12,27$

d) $53,9 - (4,34 + 245,9) \times (3,8 - 3,8)$

Bài 8. Khi thực hiện phép cộng hai số thập phân, một bạn học sinh đã viết nhầm dấu phẩy của một số hạng sang bên trái một hàng nên tổng tìm được là 36,074. Hãy tìm hai số đó biết tổng đúng là 149,96.

Bài giải

Bài 9. Một tổ có 4 xe chở hàng. Xe I chở 3,15 tấn hàng. Xe II chở ít hơn xe I là 0,7 tấn và chở ít hơn xe III là 1,05 tấn. Xe IV chở kém mức trung bình của cả tổ là 0,1 tấn hàng. Hỏi xe IV chở mấy tấn hàng?

Bài giải

Bài 10. Một nông trại nuôi trâu bò có số bò là 195 con chiếm 65% tổng số trâu bò. Hỏi số trâu của nông trường có bao nhiêu con?

Bài giải

Bài 11. Dũng có 75 viên bi gồm 2 màu xanh và đỏ. Số bi xanh chiếm 40% tổng số bi. Tính số bi mỗi loại?

Bài giải

Bài 12. Một tấm vải sau khi giặt bị co mất 2% chiều dài ban đầu. Giặt tấm vải xong chỉ còn 29,4m. Hỏi trước khi giặt tấm vải dài bao nhiêu mét?

Bài giải

Bài 13

a) Viết 4 số thập phân lớn hơn 20,8 và nhỏ hơn 20,9

b) Tìm a biết $46,a7 < 46,37$

Bài 14. Mẹ cho hai anh em một số tiền để mua sách. Anh đã cho em bằng 40% số tiền của em. Số tiền còn lại của anh là 23000đồng. Số tiền của em sau khi nhận là 42000đồng. Hỏi mẹ đã cho mỗi người bao nhiêu tiền?

Bài giải

Bài 15. Tính bằng cách thuận tiện nhất

a) $4,75 \times 3,9 + 4,75 \times 2,7 + 4,75 \times 3,4 =$

b) $10,05 \times 15,7 - 10,05 \times 4,7 - 10,05 =$

Bài 16. Một cửa hàng bán một bàn ủi điện được lãi 20% theo giá bán. Hỏi người đó được lãi bao nhiêu phần trăm theo giá vốn?

Bài giải

CHƯƠNG 3. HÌNH HỌC

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Công thức tính chu vi (P), diện tích (S) các hình đã học.

1. Hình chữ nhật: $P = (a + b) \times 2$ (a, b cùng đơn vị đo)

$$S = a \times b$$

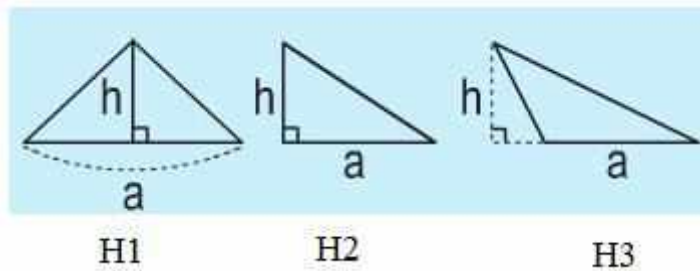
2. Hình vuông: $P = a \times 4$

$$S = a \times a$$

3. Hình thoi: $S = m \times n : 2$ (m, n là độ dài 2 đường chéo)

4. Hình tam giác

* Các dạng hình tam giác : hình tam giác có ba góc nhọn (H1), hình tam giác có một góc vuông (tam giác vuông- H2), tam giác có một góc tù và hai góc nhọn (H3)

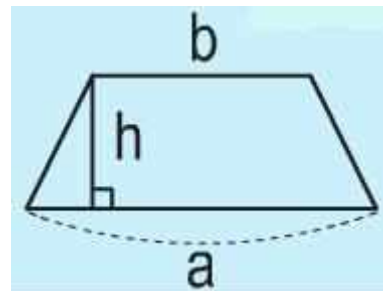


$$S = (a \times h) : 2$$

$$P = a + b + c \text{ (a, b, c là độ dài 3 cạnh của tam giác)}$$

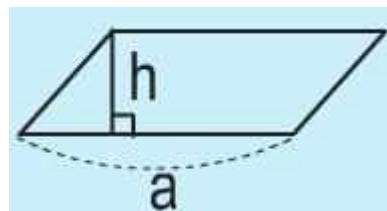
5. Hình thang:

$$S = (a + b) \times h : 2$$



6. Hình bình hành:

$$S = a \times h$$

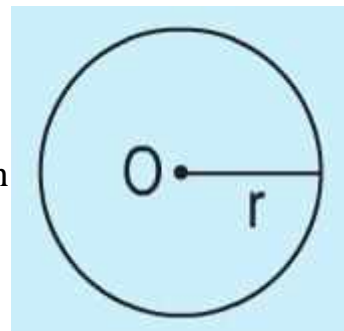


7. Hình tròn:

$$C = r \times 2 \times 3,14$$

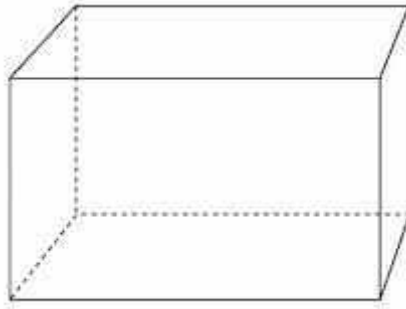
$$S = r \times r \times 3,14$$

(C là chu vi hình tròn, S là diện tích hình tròn, r là bán kính)



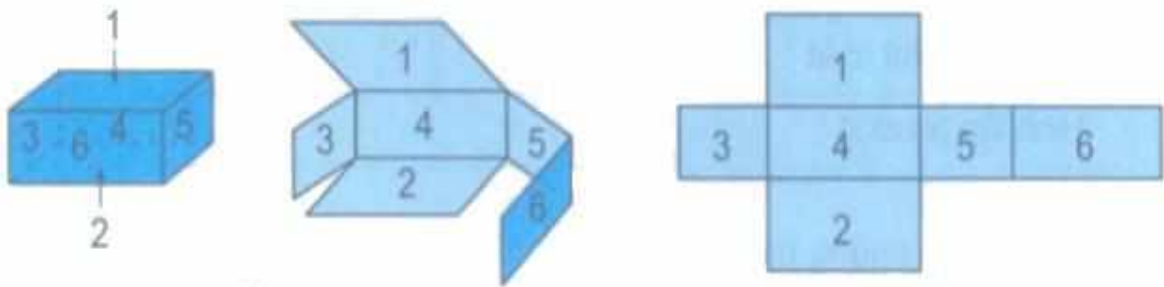
8. Hình hộp chữ nhật:

- Hình hộp chữ nhật được vẽ như sau:



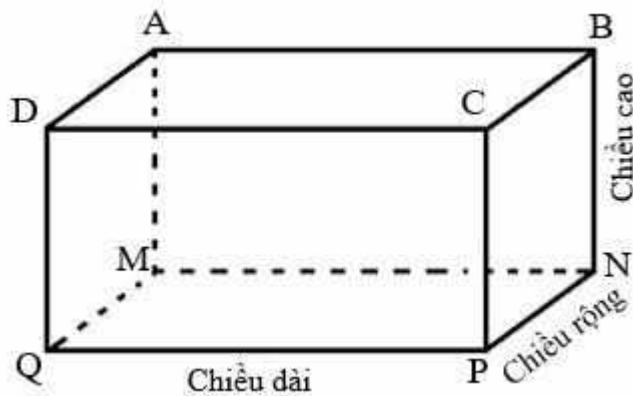
- Hình hộp chữ nhật có sáu mặt (như hình vẽ): hai mặt đáy (mặt 1 và mặt 2) và bốn mặt bên (mặt 3, mặt 4, mặt 5, mặt 6) đều là hình chữ nhật.

Mặt 1 bằng mặt 2; mặt 3 bằng mặt 5; mặt 4 bằng mặt 6.



- Hình hộp chữ nhật có tám đỉnh và mười hai cạnh.

Ví dụ: Cho hình hộp chữ nhật như hình vẽ:



Hình hộp chữ nhật trên có:

+) Tám đỉnh là: đỉnh A, đỉnh B, đỉnh C, đỉnh D, đỉnh M, đỉnh N, đỉnh P, đỉnh Q.

+) Mười hai cạnh là: cạnh AB, cạnh BC, cạnh CD, cạnh DA, cạnh MN, cạnh NP, cạnh PQ, cạnh MQ, cạnh AM, cạnh BN, cạnh CP, cạnh DQ.

Hình hộp chữ nhật có ba kích thước: chiều dài, chiều rộng, chiều cao.

a) Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật (S_{xq}):

Muốn tính diện tích xung quanh ta lấy chu vi đáy rồi nhân với chiều cao (cùng đơn vị đo).

$$S_{xq} = (a + b) \times 2 \times h$$

Ví dụ: Cho hình hộp chữ nhật có chiều dài 8cm, chiều rộng 5cm và chiều cao 4cm. Tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật đó.

Giải

Chu vi đáy của hình hộp chữ nhật là:

$$(8 + 5) \times 2 = 26 \text{ (cm)}$$

Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật là:

$$26 \times 4 = 104 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số: } 104 \text{ cm}^2$$

b) Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật (Stp)

Muốn tính diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật ta lấy diện tích xung quanh cộng với diện tích 2 mặt đáy.

$$S_{tp} = S_{xq} + S_{2 \text{ đáy}}$$

$$S_{\text{đáy}} = a \times b \text{ (tích của chiều dài với chiều rộng)}$$

Ví dụ : Cho hình hộp chữ nhật có chiều dài 8cm, chiều rộng 5cm và chiều cao 4cm. Tính diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật.

Như ở ví dụ trên ta tính được diện tích xung quanh là 104 cm^2

Diện tích một mặt đáy là:

$$8 \times 5 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là:

$$104 + 40 \times 2 = 184 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số: } 184 \text{ cm}^2$$

c) Thể tích của hình hộp chữ nhật:

Muốn tính thể tích hình hộp chữ nhật ta lấy chiều dài nhân với chiều rộng rồi nhân với chiều cao (cùng một đơn vị đo)

$$V = a \times b \times c$$

Ví dụ: Cho hình hộp chữ nhật có chiều dài 8cm, chiều rộng 5cm và chiều cao 4cm. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật.

Bài giải

Thể tích của hình hộp chữ nhật là:

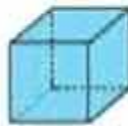
$$8 \times 5 \times 4 = 160 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\text{Đáp số: } 160 \text{ cm}^3$$

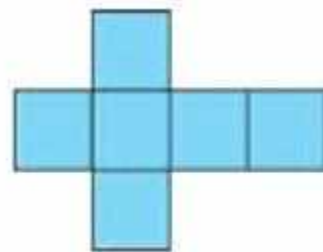
2. Hình lập phương:



Con súc sắc



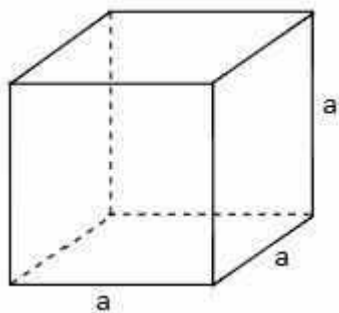
Hình lập phương



- Hình lập phương có sáu mặt là các hình vuông bằng nhau.
- Hình lập phương có tám đỉnh và mười hai cạnh.

Chú ý: Hình lập phương là hình hộp chữ nhật có chiều dài, chiều rộng và chiều cao bằng nhau.

a) Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình lập phương:



Định nghĩa:

- Diện tích xung quanh của hình lập phương là tổng diện tích bốn mặt của hình lập phương.
- Diện tích toàn phần của hình lập phương là tổng diện tích sáu mặt của hình lập phương.

b) Quy tắc: Giả sử hình lập phương có cạnh là a.

- Muốn tính diện tích xung quanh của hình lập phương ta lấy diện tích một mặt nhân với 4.

$$S_{xq} = S_{1mặt} \times 4 = (a \times a) \times 4$$

- Muốn tính diện tích toàn phần của hình lập phương ta lấy diện tích một mặt nhân với 6.

$$S_{tp} = S_{1mặt} \times 6 = (a \times a) \times 6$$

Ví dụ: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình lập phương có cạnh 3cm.

Giải:

Diện tích một mặt của hình lập phương là:

$$3 \times 3 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích xung quanh của hình lập phương là:

$$9 \times 4 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích toàn phần của hình lập phương đó là:

$$9 \times 6 = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số: Diện tích xung quanh: 36cm²;

Diện tích toàn phần: 54cm²

c) Thể tích của hình lập phương

Thể tích của hình lập phương ta lấy cạnh nhân với cạnh rồi nhân với cạnh.

$$V = a \times a \times a$$

Ví dụ: Cho hình lập phương có cạnh là 2cm. Tính thể tích của hình lập phương.

Giải

Thể tích của hình lập phương là

$$2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ (cm}^3\text{)}$$

Đáp số: 8 cm³

II. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1. Tính diện tích của một hình vuông có chu vi bằng chu vi của hình chữ nhật có chiều dài 12 cm, chiều rộng 6 cm.

Bài giải

Bài 2. Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng:

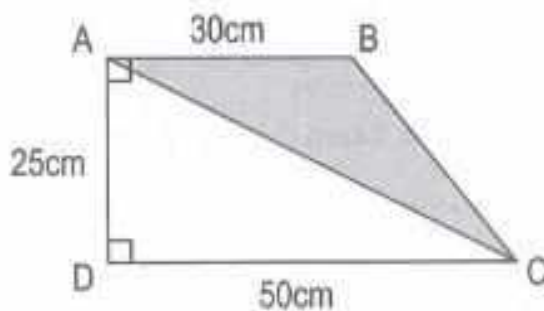
Một hình chữ nhật có chiều dài gấp ba lần chiều rộng và có diện tích 75 cm^2 .
Tính chu vi hình chữ nhật đó?

- A. 25 cm B. 225 cm C. 40 cm D. 75 cm

Bài 3. Một hình chữ nhật có chu vi 28 cm, chiều dài hơn chiều rộng 2 cm. Tìm diện tích của hình chữ nhật đó?

Bài giải

Bài 4



Cho hình thang vuông ABCD có kích thước như hình vẽ trên. Tính:

- a) Diện tích hình thang ABCD;
- b) Diện tích hình tam giác ABC.

Bài giải

Bài 5. Tính diện tích hình tam giác vuông có độ dài 2 cạnh góc vuông lần lượt là:

a) 35cm và 15cm

b) 1,2m và 15dm

Bài giải

Bài 6. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

Tính độ dài cạnh đáy của hình tam giác có chiều cao là $\frac{2}{5}$ m và diện tích là 1200 cm^2 .

Đáp số:

Bài 7. Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng:

Một bạn đã dùng một tờ giấy màu đỏ hình chữ nhật có chiều dài 60 cm, chiều rộng 40 cm để cắt các hình lá cờ. Mỗi lá cờ là một hình tam giác vuông có hai cạnh góc vuông lần lượt là: 10cm và 5cm. Hỏi bạn đó đã cắt được nhiều nhất bao nhiêu lá cờ?

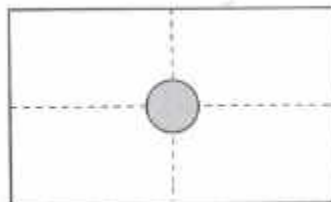
A. 25 lá cờ

B. 50 lá cờ

C. 96 lá cờ

D. 240 lá cờ.

Bài 8



Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 35m, chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. Ở giữa vườn người ta xây một cái bể hình tròn bán kính 2m. Tính diện tích phần đất còn lại của mảnh vườn đó.

Bài giải

Bài 9. Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn 120m; đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn và chiều cao bé hơn đáy bé 5m.

- Tính diện tích thửa ruộng hình thang.
- Cứ 200m^2 thu được 129kg thóc. Tính xem trên cả thửa ruộng thu hoạch được bao nhiêu ki-lô-gam thóc?

Bài giải

Bài 10. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

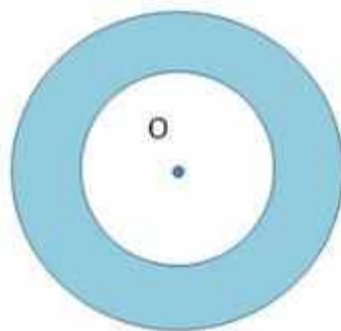
Tính chu vi của một hình tròn biết đường kính của hình tròn đó dài 24cm.
Trả lời: Chu vi của hình tròn đó là: cm.

Bài 11. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

Một bánh xe đạp có đường kính 7dm. Hỏi bánh xe đó phải lăn bao nhiêu vòng để đi được quãng đường dài 219,8m.

Trả lời: Số vòng bánh xe đạp phải lăn là:m.

Bài 12. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:



Tính diện tích của phần được tô màu trong hình trên, biết hình tròn lớn có bán kính 14cm, hình tròn nhỏ có bán kính 8cm.

Trả lời:

Diện tích của phần được tô màu là:cm².

Bài 13. Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật có:

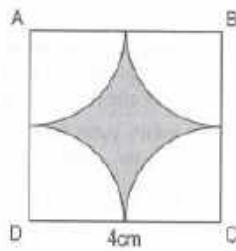
- a) Chiều dài 25 cm , chiều rộng 15 cm và chiều cao 12 cm.
- b) Chiều dài 7,6 dm , chiều rộng 4,8 dm và chiều cao 2,5 dm.

Bài giải

Bài 14. Một căn phòng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m, chiều rộng 3,6m, chiều cao 3,8m. Người ta muốn quét vôi vào các bức tường xung quanh và trần của căn phòng đó. Hỏi diện tích cần quét vôi là bao nhiêu mét vuông , biết tổng diện tích các cửa bằng 8m² (chỉ quét bên trong phòng)

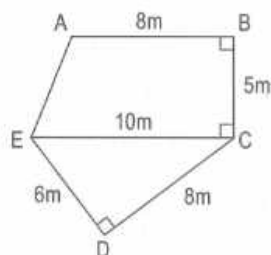
Bài giải

Bài 15. Cho hình vuông ABCD có cạnh 4cm. Tính diện tích phần đã tô đậm của hình vuông ABCD.



Bài giải

Bài 16. Tính diện tích mảnh đất hình ABCDE có kích thước như hình vẽ bên dưới.



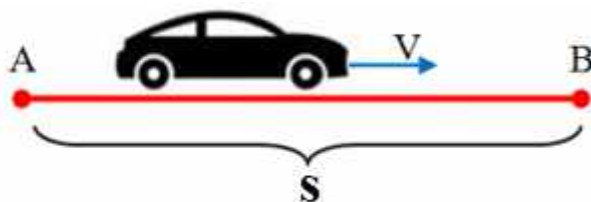
Bài giải

CHƯƠNG IV. TOÁN CHUYỂN ĐỘNG

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Công thức:

$$s = v \times t$$



s: quãng đường đi được (km, m, ...)

t: thời gian đi hết quãng đường s (giờ, phút, giây,...)

v: vận tốc của chuyển động (km/h, m/s,...)

Nhận biết cách giải:

- Trong một giai đoạn chuyển động gồm 3 đại lượng: quãng đường (s), thời gian (t), vận tốc (v)

- Khi chúng ta biết 2 trong 3 đại lượng trên thì tìm được đại lượng còn lại:

+ Nếu biết v, t thì ta tìm được s bằng công thức: $s = v \times t$

+ Nếu biết s, t thì ta tìm được v bằng công thức: $v = \frac{s}{t}$

+ Nếu biết s, v thì ta tìm được t bằng công thức: $t = \frac{s}{v}$

Chú ý: đơn vị của 3 đại lượng s, v, t phải có sự tương ứng.

Ví dụ: Khi v có đơn vị là km/h thì đơn vị của s là km, đơn vị của t là giờ.

Khi v có đơn vị là m/phút thì đơn vị của s là m, đơn vị của t là phút.

2. Mọi quan hệ giữa quãng đường, vận tốc và thời gian:

- Với cùng một vận tốc thì quãng đường và thời gian là 2 đại lượng tỉ lệ thuận với nhau.

- Với cùng một thời gian thì quãng đường và vận tốc là 2 đại lượng tỉ lệ thuận với nhau

- Với cùng một quãng đường thì vận tốc và thời gian là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau.

3. Bài toán có một chuyển động (chỉ có 1 vật tham gia chuyển động ví dụ: ô tô, xe máy, xe đạp, người đi bộ, xe lửa...)

Thời gian đi = thời gian đến – thời gian khởi hành – thời gian nghỉ (nếu có).

Thời gian đến = thời gian khởi hành + thời gian đi + thời gian nghỉ (nếu có).

Thời gian khởi hành = thời gian đến – thời gian đi – thời gian nghỉ (nếu có).

4. Bài toán chuyển động chạy ngược chiều

Thời gian gặp nhau = quãng đường : tổng vận tốc ($t = s : (v_1 + v_2)$)

Tổng vận tốc = quãng đường : thời gian gặp nhau

Quãng đường = thời gian gặp nhau x tổng vận tốc

5. Bài toán chuyển động chạy cùng chiều

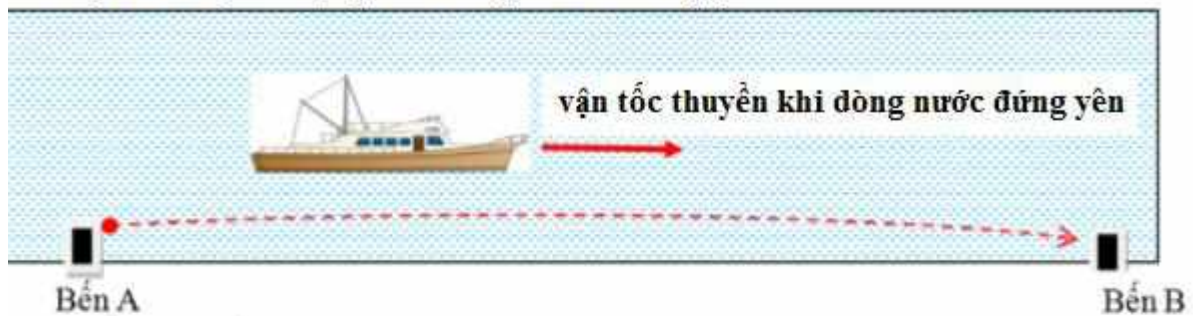
Thời gian gặp nhau = khoảng cách ban đầu : Hiệu vận tốc

Hiệu vận tốc = khoảng cách ban đầu : thời gian gặp nhau

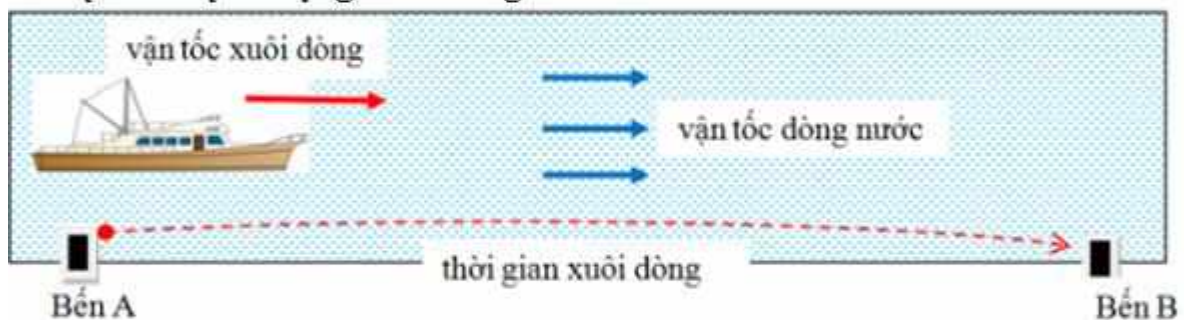
Khoảng cách ban đầu = thời gian gặp nhau x Hiệu vận tốc

6. Bài toán chuyển động trên dòng nước

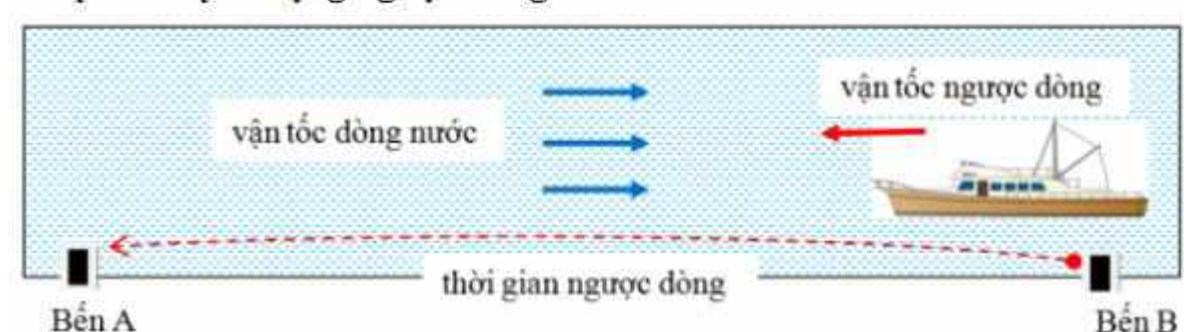
Thuyền chuyển động khi dòng nước đứng yên



Thuyền chuyển động xuôi dòng



Thuyền chuyển động ngược dòng



6.1. Tính Vận tốc xuôi dòng :

$V_{\text{xuôi dòng}} = V_{\text{thuyền khi nước lặng}} + V_{\text{dòng nước}}$

6.2. Tính Vận tốc ngược dòng :

$V_{\text{ngược dòng}} = V_{\text{thuyền khi nước lặng}} - V_{\text{dòng nước}}$

6.3. Tính Vận tốc dòng nước :

$V_{\text{dòng nước}} = (V_{\text{xuôi dòng}} - V_{\text{ngược dòng}}) : 2$

6.4. Tính Vận tốc khi nước lặng:

V khi nước lặng = V xuôi dòng – V dòng nước

* Tính Vận tốc tàu (thuyền) khi nước lặng:

V tàu khi nước lặng = V ngược dòng + V dòng nước

II. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1. Một ô tô đi từ A lúc 7 giờ 30 phút và đến B lúc 8 giờ. Quãng đường AB dài 23,5 km. Tính vận tốc của ô tô.

Bài giải

Bài 2. Khoanh vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng:

Xe máy khởi hành từ A lúc 5 giờ 45 phút và đi đến B lúc 7 giờ với vận tốc 32 km/giờ. Tính quãng đường AB.

A. 32 km

B. 64km

C. 40km

D.

88km,

Bài 3. Một ô tô chở khách đi từ A với vận tốc 32,5 km/giờ, bắt đầu đi lúc 6 giờ 30 phút và đến B lúc 14 giờ 45 phút. Biết dọc đường có nghỉ 15 phút. Tính đoạn đường xe ô tô đã đi?

Bài giải

Bài 4. Đặt tính rồi tính

7 phút 42 giây – 5 phút 18 giây

27 phút 42 giây + 8 phút 58 giây

1 giờ 30 phút x 6

75 phút 24 giây : 3

Bài 5. Một thuyền máy đi ngược dòng sông từ bến B đến bến A với vận tốc của thuyền máy khi nước yên lặng là 22,6 km/giờ và vận tốc của dòng nước là 2,2 km/giờ. Sau 1 giờ 30 phút thì thuyền máy đến bến A. Tính độ dài quãng sông AB?

Bài giải

Bài 6. Một người đứng ở chỗ chắn đường nhìn thấy đoàn tàu hoả chạy ngang qua mặt mình hết 20 giây cũng với vận tốc đó, đoàn tàu chạy qua một cái cầu dài 450 mét hết 65 giây. Tính chiều dài của đoàn tàu và vận tốc của đoàn tàu?

Bài giải

Bài 7. Lúc 7 giờ sáng, người thứ I đi từ A đến B với vận tốc 20 km/giờ cùng lúc tại B, người thứ II đi cũng khởi hành và đi cùng chiều với người thứ I, với vận tốc 12 km/giờ. Biết rằng khoảng cách $AB = 6\text{km}$. Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ và cách A bao nhiêu ki - lô - mét?

Bài giải

Bài 8. Cùng lúc 7 giờ 30 phút sáng có một ô tô đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 40km/h và một xe máy đi từ tỉnh B đến tỉnh A với vận tốc 30km/h. Hỏi hai xe gặp nhau lúc mấy giờ, biết tỉnh A cách tỉnh B là 140km?

Bài giải

Bài 9. Lúc 7 giờ sáng, người thứ I đi từ A đến B với vận tốc 12 km/giờ đến 7 giờ 30 phút cùng ngày, người thứ II đi cũng khởi hành từ A đến B và đuổi kịp người thứ I tại C cách B 8km vào lúc 8 giờ 15 phút.

- Tính vận tốc người thứ II và quãng đường AB.
- Sau khi gặp nhau tại C, hai người tiếp tục đi về phía B. Đến B, người thứ II quay trở lại A ngay. Hỏi hai người gặp nhau lần thứ hai lúc mấy giờ?

Bài giải

Bài 10. Một xe đạp trẻ em có đường kính bánh trước bằng 1,5 lần đường kính bánh sau. Hỏi khi bánh trước lăn được 10 vòng thì bánh xe sau lăn được mấy vòng ?

B. MỘT SỐ ĐỀ TỔNG HỢP
ĐỀ 1

PHẦN 1 : TRẮC NGHIỆM

Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng

Bài 1. Cho các số thập phân: 3,794 ; 3,749 ; 3,709 ; 3,8 ; 3,781.

Số thập phân lớn nhất là:

- A. 3,709 B. 3,749 C. 3,8 D. 3,781

Bài 2. Hỗn số $7\frac{19}{100}$ chuyển thành số thập phân được:

- A. 7,19 B. 7.019 C. 71,9 D. 7,109

Bài 3. Giá trị của chữ số 7 trong số thập phân 3,1875 là:

- A.0,7 B.0,007 C. 0,07 D.0,0007

Bài 4. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

- a) 2345kg = tấn b) 34dm² = m²
c) 5ha = km² d) 5 dm =m

Bài 5. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

Một cửa hàng bán vải, buổi sáng bán được $\frac{3}{11}$ tấm vải, buổi chiều bán được $\frac{3}{8}$ số vải còn lại và tấm vải còn lại 20m. Hỏi tấm vải ban đầu dài bao nhiêu mét? Tấm vải ban đầu dài số mét là:

PHẦN 2: TỰ LUẬN

Bài 1. Đặt tính rồi tính:

- a) $23,07 \times 3,6$ b) $52,3 - 9,27$ c) $13,44 : 3,2$ d) $\frac{4}{7} : \frac{3}{5}$

Bài 2. Tìm x :

- a) $X + 3,4 = 4,5 \times 1,3$ b) $X - 3,02 = 0,8 : 2,5$

Bài 3. Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều dài 3,2 dm và chiều rộng bằng $\frac{3}{4}$ chiều dài. Tính chu vi và diện tích tấm bìa hình chữ nhật đó.

Bài giải

Bài 4. Giá một quyển vở ở tháng 9 tăng 10% so với tháng 8, sang tháng 10 lại giảm 10% so với tháng 9. Hỏi giá 1 quyển vở ở tháng 10 so với tháng 8 rẻ hơn hay đắt hơn?

Bài giải

ĐỀ 2

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng

Bài 1. Số thập phân gồm có hai trăm, hai đơn vị, ba phần mười, ba phần nghìn được viết là:

- A. 22,33 B. 202,33 C. 202,303 D. 22,303

Bài 2. 45% của 240m^2 là:

- A. 108 m^2 B. $10,8\text{ m}^2$ C. 1080 m^2 D. 120 m^2

Bài 3. Số tiền gửi tiết kiệm là 100 000 đồng. Sau một tháng, cả tiền gửi lẫn tiền lãi là 101 000 đồng. Hỏi số tiền lãi bằng bao nhiêu phần trăm số tiền gửi?

- A. 101% B. 1,01% C. 10,1% D. 1%

Bài 4. Viết số thích hợp vào chỗ chấm.

Khi cộng một số thập phân với một số tự nhiên, một bạn đã quên mất dấu phẩy ở số thập phân và đặt tính như cộng hai số tự nhiên với nhau nên đã được tổng là 807. Em hãy tìm số tự nhiên và số thập đó? biết tổng đúng của chúng là 241,71.

Đáp số:

.....

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Tính bằng cách thuận tiện nhất

a) $32,74 + 53,92 + 17,26 + 16,08$

b) $2,5 \times 3,7 + 7,5 \times 3,7$

Bài 2. Một lớp có 18 học sinh nữ. Biết số học sinh nữ chiếm 60% số học sinh của lớp học. Hỏi lớp học đó có bao nhiêu học sinh nam?

Bài giải

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 3. Lúc 6 giờ 30 phút sáng, Lan đi học đến trường bằng xe đạp với vận tốc 16 km/giờ. Trên con đường đó, lúc 6 giờ 45 phút mẹ Lan đi làm bằng xe máy với vận tốc 36 km/giờ. Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ và cách nhà bao nhiêu ki - lô - mét?

Bài giải

Bài 4. Hãy tìm các chữ số x, y sao cho $\overline{17x8y}$ chia hết cho 5 và 9.

Bài giải

ĐỀ 3

PHẦN 1 . TRẮC NGHIỆM

Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng

Bài 1: Một số cộng thêm 1,5 thì bằng hai lần số đó trừ bớt 0,5. Vậy số đó là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 1,5

Bài 2: Tuổi hai mẹ con năm nay cộng lại bằng 85. Trước đây, khi tuổi mẹ bằng tuổi con hiện nay thì tuổi mẹ gấp 6 lần tuổi con. Tính tuổi của mẹ hiện nay?

- A. 79 tuổi B. 55 tuổi C. 30 tuổi D. 5 tuổi

Bài 3: Tỉ số phần trăm của 2,8 và 80 là :

- A. 35% B. 350% C. 0,35% D. 3,5%

Bài 4: Một cái thùng hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông, cạnh đáy dài 1,8 m, chiều cao 1,2 m. Thùng đó có diện tích toàn phần là:

- A. 15,32 cm² B. 16,12 cm² C. 11,88 cm² D. 18,42 cm²

Bài 5: Một nhà máy theo kế hoạch sẽ sản xuất 800 sản phẩm một ngày, nhưng thực tế lại sản xuất được 1000 sản phẩm. Hỏi nhà máy đã sản xuất vượt kế hoạch bao nhiêu phần trăm?

- A. 80% B. 25% C. 20% D. 125%

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Tính :

a) $4,08 : 1,2 - 2,03$

b) $2,15 + 0,763 : 0,7$

Bài 2. Tìm Y :

a) $2,4 \times Y = \frac{6}{5} \times 0,4$

b) $\frac{5}{4} : Y = 0,5$

Bài 3. Một thửa ruộng hình bình hành có số đo cạnh đáy 120m và chiều cao bằng $\frac{3}{4}$ cạnh đáy. Người ta cấy lúa trên thửa ruộng đó, cứ 500 m^2 thu được 1250 kg lúa. Hỏi thửa ruộng đó thu được bao nhiêu tấn lúa.

Bài giải

Bài 4. Một cửa hàng có một số gạo. Buổi sáng bán được 25% số gạo. Buổi chiều bán được 40% số gạo còn lại. Cuối cùng cửa hàng còn 135kg gạo. Hỏi lúc đầu cửa hàng có mấy tấn gạo?

Bài giải

ĐỀ 4

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Bài 1. Đúng ghi Đ, sai ghi S

a) $6,52 \text{ ha} = 652 \text{ m}^2$

c) $7\text{dm}^3 4\text{cm}^3 = 7,04 \text{ dm}^3$

b) $3\frac{3}{4} \text{ tấn} = 3750 \text{ kg}$

d) $2\frac{2}{5} \text{ m} = 2200\text{cm}$

Bài 2. Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng

Một người bán hàng bị lỗ 50 000 đồng và số tiền đó bằng 8% số tiền vốn bỏ ra. Ta tính số tiền vốn đã bỏ ra của người đó như sau :

- A. $50\ 000 : 8$ B. $50\ 000 \times 100 : 8$ C. $50\ 000 \times 8 : 100$ D. $50\ 000 \times 8$

Bài 3. Viết một chữ số thích hợp vào chỗ trống để có số:

a) ...34 chia hết cho 3.

b) 4...6 chia hết cho 9.

c) 37... chia hết cho cả 2 và 5.

d) 28... chia hết cho cả 3 và 5.

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi 92 m. Nếu tăng chiều rộng thêm 5 m và giảm chiều dài đi cũng 5 m thì mảnh vườn sẽ trở thành hình vuông. Tính diện tích ban đầu của mảnh vườn.

Bài giải

Bài 2. Đặt tính rồi tính:

a) $1325,2 + 48,95$

c) $218,44 : 8,6$

b) $517,3 - 245,08$

Bài 3. Tìm y:

a) $y - 1,57 = 6,28 - 2,86$

b) $1,2 : y = 1,7$ (dư 0,01)

Bài 4. Hiện nay con 5 tuổi, mẹ gấp 7 lần tuổi con. Hỏi sau mấy năm nữa thì tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con?

Bài giải

ĐỀ 5

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng

Bài 1. Viết tiếp 3 số hạng vào dãy số sau:

a) 1; 3; 4; 7; 11; 18; ...;;

d) 1; 4; 7; 10; 13, 16; ...;;

Bài 2. Viết số thích hợp điền vào chỗ chấm 9 tấn 48kg =kg

A. 94800

B. 948

C. 9048

D. 94800

Bài 3. Một vòi nước chảy vào một cái bể, sau 1 giờ 12 phút thì chảy được $\frac{6}{10}$ thể tích bể. Hỏi vòi nước phải chảy thêm bao lâu nữa mới đầy bể?

A. 48 phút

B. 72 phút

C. 120 phút

D. 112 phút

Bài 4. Viết số thích hợp vào chỗ chấm.

An có 20 nhãn vở, Bình có 20 nhãn vở. Chi có số nhãn vở kém trung bình cộng của ba bạn là 6 nhãn vở. hỏi Chi có bao nhiêu nhãn vở?

Đáp số: Chi có số nhãn vở là:

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Tính nhanh:

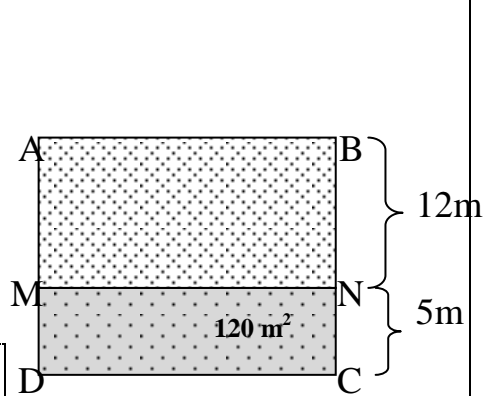
a) $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right)$

b) $\left(1 - \frac{3}{4}\right) \times \left(1 - \frac{3}{7}\right) \times \left(1 - \frac{3}{10}\right) \times \left(1 - \frac{1}{13}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{3}{97}\right) \times \left(1 - \frac{3}{100}\right)$

Bài 2. Tìm một số chữ 3 chữ số, biết rằng khi viết thêm chữ số 5 vào bên phải số đó ta được một số hơn số phải tìm 1112 đơn vị.

Bài giải

Bài 3: Dựa vào hình vẽ hãy tính diện tích hình chữ nhật ABCD



Bài 4: Cùng một lúc có một ô tô đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc lớn hơn xe máy đi từ tỉnh B đến tỉnh A là 10km/h và chúng gặp nhau sau 2 giờ. Khoảng cách tỉnh A đến tỉnh B là 140 km. Tính vận tốc của mỗi xe?

Bài giải

ĐỀ 6

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng

Bài 1. 8 người đào một đoạn mương trong 7 ngày mới xong. Hỏi muốn đào xong đoạn mương đó trong 4 ngày thì cần bao nhiêu người (sức làm của mỗi người như nhau).

- A. 12 người B. 14 người C. 15 người D. 28 người

Bài 2. Trong bể có 25 con cá, trong đó có 20 con cá chép. Tỷ số phần trăm của số cá chép và số cá trong bể là

- A. 5% B. 20% C. 80% D. 100%

Bài 3: Viết số thích hợp vào chỗ chấm

a) $8\text{m}5\text{dm} = \dots\dots\dots\text{m}$

b) $8\text{m}^25\text{dm}^2 =$

$\dots\dots\dots\text{m}^2$

Bài 4. Một chiếc thuyền khi đi xuôi dòng theo dòng nước thì có vận tốc là 24 km/giờ, nhưng khi đi ngược dòng nước thì vận tốc là 16 km / giờ. Hỏi vận tốc của thuyền khi nước đứng yên là bao nhiêu?

- A. 18 km/giờ B. 8 km/giờ C. 40 km/giờ D. 20 km/giờ

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1: Tính nhanh biểu thức sau:

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$

b) $\frac{2}{1 \times 2} + \frac{2}{2 \times 3} + \frac{2}{3 \times 4} + \dots + \frac{2}{18 \times 19} + \frac{2}{19 \times 20}$

Bài 2. Quãng đường AB dài 60km. Có hai ô tô cùng xuất phát một lúc ở A và B, đi cùng chiều về phía C. Sau 4 giờ ô tô đi từ A đuổi kịp ô tô đi từ B.

a) Tìm vận tốc mỗi ô tô, biết tỉ số vận tốc của hai ô tô là $\frac{3}{4}$.

b) Biết ô tô đi từ A đuổi kịp ô tô đi từ B tại điểm C. Tính quãng đường BC.

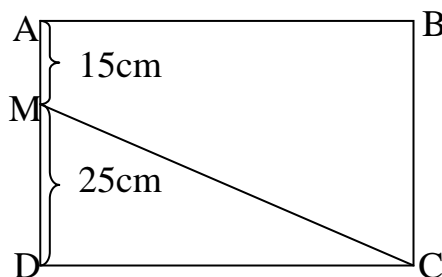
Bài giải

Bài 3. Tìm số tự nhiên n biết

$$251,09 < n < 253,1$$

Bài giải

Bài 4: Cho hình vẽ dưới đây, biết diện tích hình chữ nhật ABCD là 2400cm^2 .
Tìm diện tích hình tam giác MCD.



Bài giải

ĐỀ 7

Bài 1. Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng

Cho phân số $\frac{67}{98}$. Hãy tìm số tự nhiên n sao cho khi bớt n ở tử số và thêm n ở mẫu số thì được phân số mới mà rút gọn được phân số $\frac{4}{7}$

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

Bài 2. Đặt tính rồi tính

a) $39,72 + 46,18$

b) $95,64 - 27,35$

c) $31,05 \times 2,6$

d) $77,5 : 2,5$

Bài 3. Một phòng học hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m, rộng 4,5m, cao 3,8m. Người ta quét vôi trần nhà và 4 bức tường. Biết rằng diện tích các cửa bằng $8,6m^2$, hãy tính diện tích cần quét vôi.

Bài 4. Điền số thích hợp vào chỗ chấm:

$42\text{m } 23\text{cm} = \dots\dots\dots\text{m}$
 $2 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = \dots\dots\dots\text{phút}$
 $12\text{ha } 54\text{m}^2 = \dots\dots\dots\text{ha} ;$
 $\dots\dots\dots\text{giây}$
 $3\text{kg } 5\text{g} = \dots\dots\dots\text{kg} ;$
 $2\text{giờ}10\text{phút} = \dots\dots\dots\text{giây}$

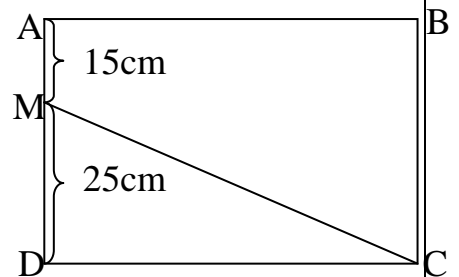
$16,2\text{dm}^2 = \dots\dots\dots\text{m}^2$
 $3\text{cm}^2 7\text{mm}^2 = \dots\dots\dots\text{cm}^2$
 $2\text{phút } 40\text{giây} =$
 $421\text{g} = \dots\dots\dots \text{kg}$

Bài 5. Tìm x và y để số $\overline{1996xy}$ chia hết cho 2, 5 và 9.

Bài 6. Một người bán một số cam như sau: lần đầu bán $\frac{1}{2}$ tổng số cam và thêm 1 quả, lần thứ 2 bán $\frac{1}{2}$ số cam còn lại và thêm 1 quả, lần thứ 3 bán $\frac{1}{2}$ số cam còn lại sau lần 2 và thêm 1 quả, cuối cùng còn lại 10 quả. Hỏi người đó có tất cả bao nhiêu quả cam?

Bài 7: Cho hình vẽ sau đây biết diện tích hình tam giác MCD là 1500cm^2 .

- a) Tìm diện tích hình chữ nhật ABCD?
- b) Tìm diện tích hình tứ giác AMCB?



Bài 8. Hai ô tô xuất phát từ A và B cùng một lúc và đi ngược chiều nhau. Quãng đường AB dài 162km. Sau 2 giờ chúng gặp nhau.

- a) Tìm vận tốc của mỗi ô tô, biết vận tốc của ô tô đi từ A bằng $\frac{4}{5}$ vận tốc ô tô đi từ B.
- b) Điểm gặp nhau ở cách A bao nhiêu ki - lô - mét.

Đài giải

ĐỀ 8

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM:

Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng

Bài 1. Lấy một số thập phân chia cho 6,72 rồi cộng với 12,8 thì được kết quả là 19,7. Hỏi số thập phân đó bằng bao nhiêu?

- A. 46,368 B. 39,22 C. 0,18 D. 66,06

Bài 2. Một hình thang có chiều cao 12cm, trung bình cộng độ dài đáy lớn và đáy nhỏ bằng 22cm. Hỏi hình thang đó có diện tích bằng bao nhiêu?

- A. 132cm^2 B. 204cm^2 C. 192cm^2 D. 264cm^2

Bài 3. Gửi tiền tiết kiệm 1 000 000 đồng với lãi suất 0,6% một tháng thì mỗi tháng nhận được tiền lãi là

- A. 6000 đồng B. 600 đồng C. 60000đồng D. 60 đồng

Bài 4. Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 50 km/ giờ và trở về A với vận tốc 60 km/giờ, thời gian lúc về kém thời gian lúc đi 18 phút. Tính quãng đường AB.

- A. 60 km B. 70 km C. 80 km D. 90 km

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Tính nhanh

a) $\frac{1988 \times 1996 + 1997 + 1985}{1997 \times 1996 - 1995 \times 1996}$

b) $\frac{989898}{454545} - \frac{31313131}{15151515}$

Bài 2. Tìm x, biết x là số tự nhiên và $(1,2 + 3,7) < x < (2,1 + 3,2)$

Bài giải

Bài 3. Một cửa hàng nhân ngày khai trương (ngày đầu tiên mở cửa hàng) đã hạ giá 15% giá định bán mọi thứ hàng hoá. Tuy vậy cửa hàng đó vẫn được lãi 29% mỗi loại hàng hoá. Hỏi nếu không hạ giá thì cửa hàng được lãi bao nhiêu phần trăm?

Bài giải

Bài 4. Một khu vườn hình thang có đáy lớn 42m, đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn và chiều cao hơn đáy bé 2m. Tính diện tích khu vườn hình thang đó?

Bài giải

ĐỀ 9

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Khoanh vào chữ cái đặt trước đáp án đúng

Bài 1: 3ha 2a bằng bao nhiêu mét vuông?

- A. 320m^2 B. 3200m^2 C. 30200m^2 D. 300200m^2

Bài 2: Trong sân có 14 xe máy và 40 xe đạp. Tỷ số phần trăm của số xe máy và số xe đạp trong sân là :

- A. 35% B. 5% C. 15% D. 25%

Bài 3: Hiệu của hai số tự nhiên bằng 1996. Nếu số bị trừ cộng thêm 24 đơn vị thì được số mới gấp 5 lần số trừ. Tìm số trừ.

- A. 500 B. 505 C. 510 D. 520

Bài 4: Người ta trồng cây ở hai bên đường của một đoạn đường dài 1500m. Biết khoảng cách giữa các cây đều nhau là 2m và ở cả 2 đầu của đoạn đường đều có trồng cây. Tính số cây phải trồng ở cả 2 bên của đoạn đường đó.

- A. 750 cây B. 751 cây C. 1500 cây D. 1502 cây

PHẦN 2

Bài 1: Viết số thập phân thích hợp vào chỗ chấm

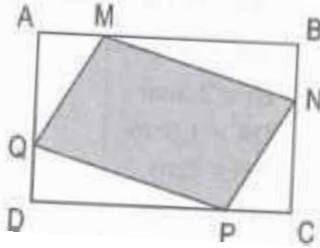
A. 3 tấn 15kg =tấn B. $4570\text{m}^2 = \text{.....ha}$

C. $5\frac{6}{100} = \text{.....}$ D. $\frac{142}{1000} = \text{.....}$

Bài 2: Một mảnh đất có hình vẽ trên bản đồ tỉ lệ 1 : 1000 là hình chữ nhật với chiều dài 5cm, chiều rộng 3cm. Tính diện tích mảnh đất đó bằng mét vuông.

Bài giải

Bài 3: Cho hình vẽ với các số đo như sau



Tính diện tích hình bình hành MNPQ vẽ trong hình chữ nhật ABCD. Biết $AB = 28\text{cm}$; $BC = 18\text{ cm}$; $AM = CP = \frac{1}{4} AB$; $BN = DQ = \frac{1}{3} BC$

Bài giải

Bài 4. Một ô tô dự kiến đi từ A đến B với vận tốc 45km/h thờ đến B lúc 12h trưa. Nhưng do trời trở gió mỗi giờ xe chỉ đi được 35km/h và đến B chậm 40 phút so với dự kiến. Tính quãng đường AB.

Bài giải

ĐỀ 10

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Khoanh vào chữ cái đặt trước đáp án đúng.

Bài 1. Chu vi hình tròn có đường kính 6cm là:

- A. 9,42cm B. 18,84 cm. C. 37,68 cm D. 56,52cm

Bài 2. Kết quả của biểu thức : $20 + \frac{5}{10} + \frac{3}{100}$ viết dưới dạng số thập phân là :

- A. 2,53 B. 20,53 C. 2,053 D. 20,503

Bài 3. Xe thứ nhất chở được 2,7 tấn hàng, xe thứ hai chở gấp 3,5 lần xe thứ nhất. Hỏi cả hai xe chở được bao nhiêu tấn hàng?

- A. 9,45 tấn B. 6.2 tấn C. 12,15 tấn D. 12,95 tấn

Bài 4. Ngày 20 tháng 11 năm 2009 là ngày thứ sáu. Hỏi ngày 20 tháng 11 năm 2011 là thứ mấy?

- A. thứ năm B. Thứ sáu. C. thứ bảy D. chủ nhật

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Tính nhanh :

a) $2,5 \times 9,7 \times 4$ b) $0,5 \times 7,3 \times 2$ c) $1,4 \times 26 \times 5,6$ d) $\frac{6}{11} \times \frac{3}{7} \times \frac{3}{7} \times \frac{5}{11}$

Bài 2. Một tấm vải sau khi giặt bị co mất 2 % chiều dài ban đầu. Giặt xong tấm vải chỉ còn 29,4m. Hỏi trước khi giặt tấm vải dài bao nhiêu mét?

Bài giải

Bài 3. Tìm y

a) $\frac{y}{24} : \frac{8}{3} = \frac{3}{5}$

b) $\frac{42}{25} : \frac{y}{5} = \frac{6}{5}$

Bài 4. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều rộng 22,5 m và có diện tích bằng diện tích một cái sân hình vuông cạnh 27 m. Tính chu vi thửa ruộng đó?

Bài giải

ĐỀ 11

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Khoanh vào chữ cái đặt trước đáp án đúng

Bài 1. Biết $\frac{2}{5}$ số bi trong hộp là 12 viên. Hỏi hộp bi có bao nhiêu viên bi?

- A. 18 viên bi B. 24 viên bi C. 60 viên bi D. 30 viên bi

Bài 2. Hình lập phương có cạnh 2dm thì diện tích toàn phần là:

- A. 16dm^2 B. 24dm^2 C. 8dm^2 D. 32dm^2

Bài 3. 25% của một ngày thì bằng bao nhiêu giờ?

- A. 3 giờ B. 4 giờ C. 6 giờ D. 8 giờ.

Bài 4. Một hình thang có trung bình cộng hai đáy là 9,5m và chiều cao là 6,8m thì diện tích hình thang đó là:

- A. $32,3\text{m}^2$ B. 323m^2 C. 646m^2 D. $64,6\text{m}^2$

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Tính:

a) 3 giờ 15 phút + 1 giờ 8 phút $\times 3$
phút

b) 16 giờ 20 phút : 5 – 2 giờ 30

Bài 2. Tìm số tự nhiên x sao cho.

a) $\frac{x \times 7}{x} = 7$

b) $\frac{x}{x \times 6} = \frac{1}{6}$

Bài 3. Một phòng học có dạng hình hộp chữ nhật, chiều dài 9,5m, chiều rộng 5m và chiều cao 3,2m. Hỏi phòng học đó có đủ không khí cho lớp học gồm 36 học sinh và một giáo viên hay không? Biết mỗi người cần 4m^3 không khí.

Bài giải

Bài 4. Cuối năm học, một cửa hàng văn phòng phẩm hạ giá bán vở bớt 20%. Hỏi với cùng một số tiền, một học sinh sẽ mua thêm được bao nhiêu phần trăm số vở so với trước đây?

Bài giải

ĐỀ 12

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM.

Khoanh tròn vào chữ trước câu trả lời đúng hoặc điền vào chỗ chấm.

Bài 1. Viết số thích hợp vào chỗ chấm.

Sáng nay Lan đi từ nhà lúc 5 giờ 55 phút, giữa đường Lan nghỉ hết 9 phút và Lan đến trường lúc 6 giờ 47 phút. Hỏi nếu không nghỉ thì Lan đi từ nhà đến trường hết bao nhiêu phút?

Đáp số:

Bài 2. 2 ngày 12 giờ bằng bao nhiêu giờ:

- A. 132 giờ B. 60 giờ C. 212 giờ D. 36 giờ

Bài 3. Hai hình tròn có tổng bán kính là 8cm, hình tròn lớn có diện tích gấp 9 lần diện tích hình tròn bé. Tính chu vi hình tròn bé?

- A. 12,56 cm B. 12,65 cm C. 37,68 cm D. 37,86cm

Bài 4. Viết số thích hợp vào chỗ chấm :

$$2054\text{dm}^2 = \dots\dots\dots\text{m}^2$$

$$1,2\text{giờ} = \dots\dots\dots\text{giờ} \dots\dots\dots\text{phút}$$

$$\frac{4}{5}\text{dm}^3 = \dots\dots\dots\text{cm}^3$$

$$2,5\text{phút} = \dots\dots\dots\text{phút} \dots\dots\dots\text{giây}$$

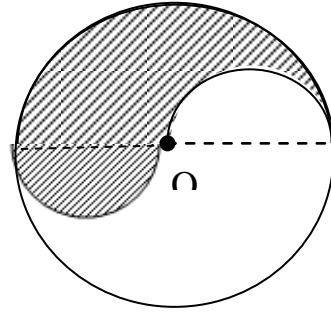
PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Tìm số dư của phép chia dưới đây trong trường hợp thương chỉ lấy đến 2 chữ số ở phần thập phân.

a) $37,23 : 6,45$

b) $53,04 : 7,5$

Bài 2. Tính chu vi phần gạch đậm trong hình vẽ dưới đây, biết bán kính vòng tròn tâm O là 6cm.



Bài giải

Bài 3. Hai địa điểm A và B cách nhau 250 km. Cùng một lúc có 2 xe đi ngược chiều nhau. Xe thứ nhất đi từ A về B với vận tốc 44,5 km/giờ. Xe thứ hai đi từ B về A với vận tốc 45,5 km/giờ. Hỏi sau khi đi được 2 giờ 30 phút thì 2 xe còn lại cách nhau bao nhiêu ki - lô- mét?

Bài giải

ĐỀ 13
(*Nâng cao*)

Bài 1 .Đặt tính và tính:

a) $306 : 72$

b) $900,7 + 294,58$

c) $3 \text{ giờ } 16 \text{ phút } \times 6$

d) $16 \text{ phút } 15 \text{ giây} - 5 \text{ phút } 58 \text{ giây}$

Bài 2. Để đánh số thứ tự các trang sách của sách giáo khoa toán 4, người ta phải dùng 216 lượt các chữ số. Hỏi cuốn sách đó dày bao nhiêu trang?

Bài giải

Bài 3. Tìm x, y để $\overline{x765y}$ chia hết cho 3 và 5.

Bài 4. Tính giá trị của biểu thức:

$$\frac{3}{4} \times h \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5} : \frac{3}{5} \right)$$

$$\frac{1}{21} + \frac{2}{21} + \frac{3}{21} + \frac{4}{21} + \frac{5}{21} + \dots + \frac{17}{21} + \frac{18}{21} + \frac{19}{21} + \frac{20}{21}$$

Bài 5. Tuổi trung bình của 6 cầu thủ trong đội tuyển bóng chuyên Việt Nam là 24 tuổi. Nếu không tính đội trưởng thì tuổi trung bình của 5 cầu thủ còn lại là 23. Tính tuổi của đội trưởng.

Bài giải

Bài 6. Một nền nhà hình chữ nhật có nửa chu vi là 22,5m, chiều rộng 4,5m. Người ta lát nền nhà bằng loại gạch men hình vuông có cạnh 3dm.

a) Tính diện tích nền nhà.

b) Tìm số viên gạch cần dùng để lát nền nhà đó. (Coi diện tích khe giữa các viên gạch không đáng kể).

Bài giải

ĐỀ 14

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Bài 1. Khoanh vào chữ cái đặt trước đáp án đúng:

Một miếng đất hình vuông có chu vi 24dam8m. Diện tích miếng đất đó là:
A. 64 m² B. 3844 m² C. 3844dam² D. 3844 dm²

Bài 2. Viết số thích hợp vào chỗ chấm.

Khi cộng một số tự nhiên với 107, một học sinh đã chép nhầm số hạng thứ hai thành 1007 nên được kết quả là 1996. Tìm tổng đúng của hai số đó?

Trả lời: Tổng đúng của hai số đó là:.....

Bài 3. Viết tiếp 2 số hạng vào chỗ chấm

a) 1 ; 6 ; 54 ; 648 ; ... ; b) 1 ; 3 ; 9 ; 27 ; ... ;

Bài 4. Khoanh vào chữ cái đặt trước đáp án đúng

Tuổi trung bình 11 cầu thủ của một đội bóng đá là 22 tuổi . Nếu không kể thủ môn thì tuổi trung bình của 10 cầu thủ là 21 tuổi. Hỏi thủ môn bao nhiêu tuổi?

A. 22 tuổi B. 21 tuổi C. 43 tuổi D. 32 tuổi

Bài 5. Khoanh vào chữ cái đặt trước đáp án đúng.

Nam đi từ A lúc 6 giờ 45 phút và đến B lúc 9 giờ 15 phút. Giữa đường Nam nghỉ 25 phút thì thời gian Nam đi từ A đến B không kể thời gian nghỉ là:

A. 2 giờ 05 phút B. 2 giờ 15 phút C. 2 giờ 10 phút D. 2 giờ 20 phút

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Bài 1. Đặt tính rồi tính:

a) 4 giờ 42 phút + 3 giờ 18 phút b) 15 giờ 24 phút : 12

Bài 2. Tính nhanh :

a) $\frac{4}{1 \times 3 \times 5} + \frac{4}{3 \times 5 \times 7} + \frac{4}{5 \times 7 \times 9} + \frac{4}{7 \times 9 \times 11} + \frac{4}{9 \times 11 \times 13}$

b) $\frac{1991}{1990} \times \frac{1992}{1991} \times \frac{1993}{1992} \times \frac{1994}{1993} \times \frac{995}{997}$

Bài giải

Bài 3. Một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước đo trong lòng bể là: dài 3m, rộng 2m, cao 1,5m. 80% thể tích của bể đang chứa nước. Hỏi:

- a. Trong bể có bao nhiêu nước.
- b. Cần phải bơm thêm bao nhiêu nước nữa thì đầy bể?

Bài giải

Bài 4. Một tàu hỏa dài 80m chạy qua một cây cầu dài 300m. Từ lúc đầu tàu lên cầu đến lúc toa cuối qua khỏi cầu hết 38 giây. Tìm vận tốc của tàu hỏa lúc qua cầu?

Bài giải

ĐỀ 15

Bài 1. Khoanh vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng.

Một hình tam giác có diện tích là 15cm^2 , cạnh đáy dài 8cm. Hỏi chiều cao của hình tam giác bằng bao nhiêu?

- A. 120cm B. 7 cm. C. 1,875cm D. 3,75cm

Bài 2 : Đặt tính và tính:

- a) $\frac{4}{9} + \frac{2}{7}$; b) $\frac{1}{2} - \frac{3}{8}$ c. $10,32 \times 7,5$ d. 13 giờ 48 phút : 3

Bài 3. Nước biển chứa 5% là muối(theo khối lượng). Hỏi phải thêm 20kg nước biển bao nhiêu kilogam nước tinh khiết để được một loại nước chứa 2% là muối?

Bài giải

Bài giải

PHẦN C. HƯỚNG DẪN GIẢI VÀ ĐÁP ÁN
CHƯƠNG 1. ÔN TẬP VÀ BỔ SUNG VỀ PHÂN SỐ, GIẢI TOÁN

LIÊN QUAN ĐẾN TỈ LỆ ,BẢNG ĐƠN VỊ ĐO DIỆN TÍCH

Bài 1.

a) $\frac{6}{7} + \frac{5}{8} = \frac{48}{56} + \frac{35}{56} = \frac{83}{56}$

b) $\frac{3}{5} - \frac{3}{8} = \frac{24}{40} - \frac{15}{40} = \frac{9}{40}$

c) $\frac{1}{4} + \frac{5}{6} = \frac{3}{12} + \frac{10}{12} = \frac{13}{12}$

c) $\frac{4}{9} - \frac{1}{6} = \frac{8}{18} - \frac{3}{18} = \frac{5}{18}$

Bài 2.

a) $3 + \frac{2}{5} = \frac{15}{5} + \frac{2}{5} = \frac{17}{5}$

b) $4 - \frac{5}{7} = \frac{28}{7} - \frac{5}{7} = \frac{23}{7}$

c) $1 - (\frac{2}{5} + \frac{1}{3}) = 1 - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$

Bài 3.

Bài giải

Phân số chỉ số bóng màu đỏ và số bóng xanh là:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \text{ (Số bóng)}$$

Phân số chỉ số bóng màu vàng là:

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \text{ (số bóng)}$$

Đáp số: $\frac{1}{6}$ số bóng

Bài 4.

a) $\frac{3}{10} \times \frac{4}{9} = \frac{3 \times 4}{10 \times 9} = \frac{12}{90} = \frac{2}{15}$

b) $\frac{6}{5} : \frac{3}{7} = \frac{6}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{6 \times 7}{5 \times 3} = \frac{42}{15} = \frac{14}{5}$

$$c) \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{3 \times 2}{4 \times 5} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

$$e) \frac{5}{8} : \frac{1}{2} = \frac{5}{8} \times \frac{2}{1} = \frac{5}{4}$$

$$e) 4 \times \frac{3}{8} = \frac{4 \times 3}{8} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$$

$$f) 3 : \frac{1}{2} = 3 \times \frac{2}{1} = 6$$

$$g) \frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

Bài 5.

Bài giải

Diện tích tấm bìa là

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6} (\text{m}^2)$$

Diện tích mỗi phần miếng bìa là

$$\frac{1}{6} : 3 = \frac{1}{18} (\text{m}^2)$$

Đáp số: $\frac{1}{18} \text{ m}^2$

Bài 6.

a) $\frac{4}{9} > \frac{2}{9}$

b) $\frac{6}{11} < \frac{9}{11}$

c) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Bài 7. a) S

b) S

c) Đ

Bài 8. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

a) $8\text{dam}^2 = 800\text{m}^2$

$5\text{cm}^2 = 500\text{mm}^2$

$7\text{ha} = 70000\text{m}^2$

b) $300\text{m}^2 = 3\text{dam}^2$

$900\text{mm}^2 = 9\text{cm}^2$

$50000\text{m}^2 = 5\text{ha}$

c) $\frac{1}{10}\text{ha} = 1000\text{m}^2$

$\frac{3}{5}\text{ha} = 6000\text{m}^2$

$20\text{hm}^2 = 2000\text{dam}^2$

$3\text{m}^2 = 30000\text{cm}^2$

$13\text{km}^2 = 1300\text{ha}$

$2100\text{dam}^2 = 21\text{hm}^2$

$8000\text{dm}^2 = 80\text{m}^2$

$34000\text{ha} = 340\text{km}^2$

$\frac{1}{10}\text{km}^2 = 10\text{ha}$

$\frac{1}{2}\text{km}^2 = 50\text{ha}$

Bài 9. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

b) $38\text{m}^2 25\text{dm}^2 = 3825\text{dm}^2$

$10\text{cm}^2 6\text{mm}^2 = 1006\text{mm}^2$

$2080\text{dm}^2 = 20\text{m}^2 80\text{dm}^2$

b) $15\text{dm}^2 9\text{cm}^2 = 1509\text{cm}^2$

$198\text{cm}^2 = 1\text{dm}^2 98\text{cm}^2$

$3107\text{mm}^2 = 31\text{cm}^2 7\text{mm}^2$

Bài 10. D. 20085

Bài 11. $5\text{m}^2 8\text{dm}^2 > 58\text{dm}^2$

$7\text{dm}^2 5\text{cm}^2 < 710\text{cm}^2$

$910\text{ha} < 91\text{km}^2$

$8\text{cm}^2 4\text{mm}^2 = 804\text{cm}^2$

Bài 12.

Bài giải

Đổi $1\text{m}20\text{cm} = 120\text{cm}$

Diện tích hình chữ nhật là:

$6 \times 4 = 24 \text{ (m}^2\text{)}$
 Diện tích một miếng gỗ là
 $120 \times 20 = 2400 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $\text{Đổi } 24\text{m}^2 = 240000 \text{ cm}^2$
 Số mảnh gỗ cần dùng để lát kín căn phòng là
 $240000 : 2400 = 100 \text{ (mảnh)}$
 Đáp số : 100 mảnh gỗ.

Bài 13. Tìm x:

a) $x + \frac{4}{5} = \frac{3}{2}$

$$x = \frac{3}{2} - \frac{4}{5}$$

$$x = \frac{7}{10}$$

b) $x + \frac{3}{2} = \frac{11}{4}$

$$x = \frac{11}{4} - \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{5}{4}$$

c) $\frac{25}{3} - x = \frac{5}{6}$

$$x = \frac{25}{3} - \frac{5}{6}$$

$$x = \frac{45}{6} - \frac{5}{6} = \frac{40}{6} = \frac{20}{3}$$

Bài 14.

a) $\frac{12}{7} + \frac{19}{7} + \frac{18}{7} = \left(\frac{12}{7} + \frac{18}{7}\right) + \frac{19}{7} = \frac{30}{7} + \frac{19}{7} = \frac{49}{7} = 7$

b) $\frac{2}{5} + \frac{7}{12} + \frac{13}{12} = \frac{2}{5} + \left(\frac{7}{12} + \frac{13}{12}\right) = \frac{2}{5} + \frac{20}{12} = \frac{2}{5} + \frac{5}{3} = \frac{31}{15}$

c) **Đặt** $S = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64}$

Ta có $S \times 2 = \frac{1 \times 2}{2} + \frac{1 \times 2}{4} + \frac{1 \times 2}{8} + \frac{1 \times 2}{16} + \frac{1 \times 2}{32} + \frac{1 \times 2}{64}$

$$S \times 2 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$$

$$S \times 2 - S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64}\right)$$

$$S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{16} - \frac{1}{32} - \frac{1}{64}$$

$$S = 1 - \frac{1}{64}$$

$$S = \frac{63}{64}$$

Bài 15.

Bài giải

Một giờ vòi thứ nhất chảy được số phần bể là: $1 : 2 = \frac{1}{2}$ (bể)

Một giờ vòi thứ hai chảy được số phần bể là: $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ (bể)

Một giờ cả hai vòi chảy được số phần bể là :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \text{ (bể)}$$

Nếu bể không có nước thì hai vòi cùng chảy đầy bể sau số giờ là:

$$1: \frac{2}{3} = \frac{3}{2} = 1,5 \text{ (giờ)}$$

Đáp số : 1, 5 giờ

Bài 16.

Bài giải

Xe máy đi trong một giờ được số ki - lô - mét là :

$$60 : 3 = 20 \text{ (km)}$$

Xe máy đi trong 6 giờ được số ki - lô - mét là :

$$20 \times 6 = 120 \text{ (km)}$$

Đáp số: 120 km

Bài 17

Bài giải

Một giờ chú công nhân thứ nhất sửa được:

$$1:4 = \frac{1}{4} \text{ (đoạn đường)}$$

Một giờ chú công nhân thứ hai sửa được:

$$1:6 = \frac{1}{6} \text{ (đoạn đường)}$$

Một giờ cả hai chú công nhân sửa được

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{5}{12} \text{ (đoạn đường)}$$

Nếu cả hai chú công nhân cùng làm thì thời gian để hai chú sửa xong đoạn đường là:

$$1: \frac{5}{12} = \frac{12}{5} \text{ (giờ)} = 2 \text{ giờ } 24 \text{ phút.}$$

Đáp số: 2 giờ 24 phút.

Bài 18.

Bài giải

Số tiền để mua 30kg gạo với giá 4000 đồng 1kg là:

$$4\ 000 \times 30 = 120\ 000 \text{ (đồng)}$$

Với giá 6000 đồng 1kg thì mua được số gạo là:

$$120\ 000 : 6000 = 20 \text{ (kg)}$$

Đáp số : 20 kg

Bài 19.

Bài giải

Số vịt trên bờ lúc đầu bằng:

$$1 : (1 + 3) = \frac{1}{4} \text{ (tổng số đàn vịt)}$$

Số vịt trên bờ lúc sau bằng:

$$1 : (1 + 2) = \frac{1}{3} \text{ (tổng số đàn vịt)}$$

Phân số ứng với 2 con vịt là:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12} \text{ (tổng số đàn vịt)}$$

Tổng số đàn vịt có:

$$2 : \frac{1}{12} = 24 \text{ (con)}$$

Số vịt trên bờ ban đầu là:

$$\frac{1}{4} \times 24 = 6 \text{ (con)}$$

Đáp số: 24 con vịt, 6 con vịt trên bờ.

Bài 20

$$\text{Đặt } A = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64}$$

$$\text{Ta thấy: } \frac{1}{2} = 1 - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{8}$$

$$\text{Vậy } A = \left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right) + \dots + \left(\frac{1}{32} - \frac{1}{64}\right)$$

$$A = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{32} - \frac{1}{64}$$

$$A = 1 - \frac{1}{64}$$

$$A = \frac{64}{64} - \frac{1}{64} = \frac{63}{64}$$

Đáp số: $\frac{63}{64}$.

CHƯƠNG 2. SỐ THẬP PHÂN, CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ THẬP PHÂN

Bài 1. Điền dấu <; >; =

$$999 < 1001$$

$$89,1 > 88,99$$

$$83,21 < 88,201$$

$$1890 < 1891$$

$$1,83 > 1,829$$

$$5,730 = 5,73$$

Bài 2. Viết số thích hợp vào chỗ chấm.

$$7\text{m } 38\text{cm} = 7,38 \text{ m}$$

$$1\text{tấn } 5\text{kg} = 1005 \text{ kg}$$

$$5\text{km}^2 \text{ } 950\text{m}^2 = 5,00095$$

$$\text{km}^2$$

$$75\text{mm} = 0,075 \text{ m}$$

$$750\text{g} = 0,75 \text{ kg}$$

$$75\text{dm}^2 = 0,75 \text{ m}^2$$

$$1,375\text{km} = 1375 \text{ m} \quad 0,95 \text{ tạ} = 95 \text{ kg} \quad 0,5\text{dm}^2 = 0,005 \text{ m}^2$$

Bài 4.

Bài giải

Bao thứ hai nặng số ki- lô- gam là:

$$42,6 + 14,5 = 57,1(\text{kg})$$

Bao thứ ba nặng số ki- lô- gam là:

$$57,1 \times \frac{3}{5} = 34,26(\text{kg})$$

Ba bao nặng số ki - lô - gam là:

$$42,6 + 57,1 + 34,26 = 133,96(\text{kg})$$

Đáp số : 133, 96 kg

Bài 5.

Bài giải

Sợi dây thứ hai dài số mét là:

$$12,6 \times \frac{3}{5} = 7,56(\text{m})$$

Sợi dây thứ ba dài số mét là:

$$7,56 \times 1,5 = 11,34 \text{ (m)}$$

Trung bình mỗi sợi dây dài số mét là

$$(12,6 + 7,56 + 11,34) : 3 = 10,5 \text{ (m)}$$

Đáp số : 10,5m

Bài 6.

$$y + 3,65 = 36,5$$

$$y = 36,5 - 3,65$$

$$y = 32,85$$

$$21,6 - y = 6,12$$

$$y = 21,6 - 6,12$$

$$y = y = 4,75$$

$$9,48 + y = 10,73 + 3,5$$

$$9,48 + y = 14,23$$

$$y = 14,23 - 9,48$$

$$y = 4,75$$

Bài 7. Tính nhanh.

$$\begin{aligned} \text{a) } 13,45 + 7,98 + 8,55 &= (13,45 + 8,55) + 7,98 \\ &= 22 + 7,98 \\ &= 29,98 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 9,72 + 8,38 + 3,62 &= 9,72 + (8,38 + 3,62) \\ &= 9,72 + 12 \\ &= 21,72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } 45,37 - 29,73 - 12,27 &= 45,37 - (29,73 + 12,27) \\ &= 45,37 - 42 \\ &= 3,37 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 53,9 - (4,34 + 245,9) \times (3,8 - 3,8) &= 53,9 - (4,34 + 245,9) \times 0 \\ &= 53,9 - 0 \\ &= 53,9 \end{aligned}$$

Bài 8

Bài giải

Khi viết nhầm dấu phẩy của một số thập phân sang bên trái 1 chữ số thì số đó giảm đi 10 lần. Vậy số mới nhỏ hơn số ban đầu một số bằng 9 lần số mới. Do

vậy khi thực hiện thì tổng mới sẽ giảm một số bằng 9 lần số thập phân mới(số mới sau khi bị viết nhầm)

9 lần số thập phân mới là

$$149,96 - 36,074 = 113,886$$

Số hạng mới sau khi bị viết nhầm là

$$113,886 : 9 = 12,654$$

Số thập phân ban đầu là:

$$12,654 \times 10 = 126,54$$

Số thập phân còn lại là

$$149,96 - 126,54 = 23,42$$

Đáp số: Hai số thập phân là: 126,54 và 23,43

Bài 9.

Bài giải

Xe II chở được số tấn hàng là

$$3,15 - 0,7 = 2,45 \text{ (tấn)}$$

Xe III chở được số tấn hàng là

$$2,45 + 1,05 = 3,5 \text{ (tấn)}$$

Vì xe IV chở kém trung bình cộng của cả tổ là 0,1 tấn nên 3 xe còn lại phải bù cho xe IV là 0,1 tấn nên Trung bình cộng của cả 4 xe chở được là

$$(3,15 + 2,45 + 3,5 - 0,1) : 3 = 3 \text{ (tấn)}$$

Xe IV chở được số tấn hàng là

$$3 - 0,1 = 2,9 \text{ (tấn)}$$

Đáp số : 2,9 tấn

Bài 10.

Bài giải

Tổng số trâu bò của nông trại đó là

$$195 : 65 \times 100 = 300 \text{ (con)}$$

Số trâu của nông trại đó là

$$300 - 195 = 105 \text{ (con)}$$

Đáp số : 105 con.

Bài 11.

Bài giải

Số bi xanh là : $75 \times 40 : 100 = 30$ (viên)

Số bi đỏ là : $75 - 30 = 45$ (viên)

Đáp số: xanh 30 viên, đỏ 45 viên

Bài 12.

Sau khi giặt tấm vải bị co mất 2% nên tấm vải sau khi giặt bằng số phần trăm chiều dài miếng vải ban đầu là.

$$100\% - 2\% = 98\% \text{ (chiều dài ban đầu)}$$

Chiều dài miếng vải ban đầu là

$$29,4 : 98 \times 100 = 30 \text{ (m)}$$

Đáp số: 30 m

Bài 13

a) 20,81; 20,82; 20,83; 20,84

b) $a = 0$; $a = 1$; $a = 2$

Bài 14

Tổng số tiền mẹ cho hai anh em là

$$23\ 000 + 42\ 000 = 65\ 000(\text{đồng})$$

Vì anh cho em bằng 40% số tiền em có nên em có 140 % số tiền của em.

Số tiền mẹ cho em là

$$42\ 000 : 140 \times 100 = 30\ 000(\text{đồng})$$

Số tiền mẹ cho anh là

$$65\ 000 - 30\ 000 = 35\ 000(\text{đồng})$$

Đáp số : em 30 000 đồng

Anh 35 000 đồng.

Bài 15

$$\begin{aligned} 4,75 \times 3,9 + 4,75 \times 2,7 + 4,75 \times 3,4 &= 4,75 \times (3,9 + 2,7 + 3,4) \\ &= 4,75 \times 10 \\ &= 47,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10,05 \times 15,7 - 10,05 \times 4,7 - 10,05 &= 10,05 \times (15,7 - 4,7 - 1) \\ &= 10,05 \times 10 = 100,5 \end{aligned}$$

Bài 16

Lãi 20% giá bán có nghĩa là nếu coi giá bán là 100% thì lãi 20% giá bán.

Vậy giá vốn so với giá bán là

$$100\% - 20\% = 80\%(\text{giá bán})$$

Tỉ lệ phần trăm giữa tiền lãi và tiền vốn là

$$20\% : 80\% = 0,25 = 25\%$$

Đáp số: 25%

CHƯƠNG 3. HÌNH HỌC

Bài 1

Bài giải

Chu vi hình chữ nhật là

$$(12 + 6) \times 2 = 36 \text{ (cm)}$$

Cạnh của hình vuông là

$$36 : 4 = 9 \text{ (cm)}$$

Diện tích của hình vuông là

$$9 \times 9 = 81 \text{ cm}^2$$

Đáp số : 81 cm²

Bài 2. C

Bài 3

Bài giải

Nửa chu vi là: $28 : 2 = 14 \text{ (cm)}$

Chiều dài hình chữ nhật là: $(14 + 2) : 2 = 8 \text{ (cm)}$

Chiều rộng hình chữ nhật là $14 - 8 = 6 \text{ (cm)}$

Diện tích hình chữ nhật là $8 \times 6 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$

Đáp số: 48 cm²

Bài 4Bài giải

- a) Diện tích hình thang ABCD
 $(50 + 30) \times 25 : 2 = 1000 \text{ (cm}^2\text{)}$
- b) Diện tích hình tam giác ADC là:
 $25 \times 50 : 2 = 625 \text{ (cm}^2\text{)}$
 Diện tích hình tam giác ABC là:
 $1000 - 625 = 375 \text{ (cm}^2\text{)}$
 Đáp số: a) 1000 cm^2
 b) 375 cm^2

Bài 5.Bài giải

- a) Diện tích hình tam giác vuông là: $35 \times 15 : 2 = 262,5 \text{ (cm}^2\text{)}$
 b) Đổi $1,2 \text{ m} = 12 \text{ dm}$
 Diện tích hình tam giác vuông là: $12 \times 15 : 2 = 90 \text{ (dm}^2\text{)}$
 Đáp số a) $262,5 \text{ cm}^2$ b) 90 dm^2

Bài 6 : Đáp số: 60 cm**Bài 7.** C**Bài 8**Bài giải

Chiều rộng mảnh vườn hình chữ nhật là:

$$35 \times \frac{3}{5} = 21 \text{ (m)}$$

Diện tích mảnh vườn là:

$$35 \times 21 = 735 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích cái bể hình tròn là :

$$2 \times 2 \times 3,14 = 12,56 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích phần đất còn lại của mảnh vườn là:

$$735 - 12,56 = 722,44 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số : $722,44 \text{ m}^2$.**Bài 9**Bài giải

a) Đáy bé của thửa ruộng là:

$$120 \times \frac{2}{3} = 80 \text{ (m)}$$

Chiều cao của thửa ruộng là:

$$80 - 5 = 75 \text{ (m)}$$

Diện tích thửa ruộng là:

$$(120 + 80) \times 75 : 2 = 7500 \text{ (m}^2\text{)}$$

b)

Số thóc thu được trên thửa ruộng là:

$$7500 : 200 \times 129 = 4837,5 \text{ (kg)}$$

Đáp số: a) 7500 m^2 b) $4837,5 \text{ kg}$ **Bài 10.** Chu vi hình tròn đó là : $75,36 \text{ cm}$ **Bài 11.** 200 vòng.**Bài 12.** $414,48 \text{ cm}^2$ **Bài 13.** a) $S_{xq} = 960 \text{ cm}^2$, $S_{tp} = 1710 \text{ cm}^2$ b) $S_{xq} = 62 \text{ dm}^2$, $S_{tp} = 134,96 \text{ dm}^2$

Bài 14.

Bài giải

Diện tích xung quanh của căn phòng là

$$(6 + 3,6) \times 2 \times 3,8 = 72,96 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích trần nhà là

$$6 \times 3,6 = 21,6 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích cần quét vôi là

$$72,96 + 21,6 - 8 = 86,56 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 86,56 m²

Bài 15.

Diện tích hình vuông là : $4 \times 4 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$

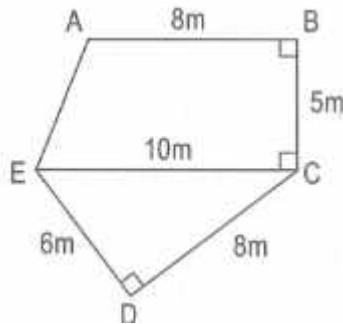
Ta thấy 4 phần hình tròn tâm A, B, C, D có diện tích bằng nhau và gộp vào là một hình tròn.

Bán kính hình tròn là : $4 : 2 = 2 \text{ (cm)}$

Diện tích của hình tròn $2 \times 2 \times 3,14 = 12,56 \text{ (cm}^2\text{)}$

Diện tích phần tô đậm là : $16 - 12,56 = 3,44 \text{ (cm}^2\text{)}$

Đs: 3,44 cm²

Bài 16.

Bài giải

Tính diện tích mảnh đất hình thang ABCE :

$$(10 + 8) \times 5 : 2 = 45 \text{ (m}^2\text{)}$$

Tính diện tích mảnh đất hình tam giác vuông ECD:

$$6 \times 8 : 2 = 24 \text{ (m}^2\text{)}$$

Tính diện tích mảnh đất hình ABCDE:

$$45 + 24 = 69 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 69 m²

CHƯƠNG IV. TOÁN CHUYỂN ĐỘNG

Bài 1.

Bài giải

Thời gian ô tô đi là : 8 giờ - 7 giờ 30 phút = 30 phút = 0,5 giờ

Vận tốc ô tô đi là : $23,5 : 0,5 = 47 \text{ (km/giờ)}$

Đs: 47 km/ giờ

Bài 2. C**Bài 3.**

Bài giải

Thời gian ô tô đi là :

14 giờ 45 phút - 6 giờ 30 phút - 15 phút = 8(giờ)
 Quãng đường ô tô đã đi là : $32,5 \times 8 = 260$ (km)
 Đs: 260 km.

Bài 4.

$\begin{array}{r} 7 \text{ phút } 45 \text{ giây} \\ - \\ 5 \text{ phút } 18 \text{ giây} \\ \hline 2 \text{ phút } 27 \text{ giây} \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \text{ phút } 42 \text{ giây} \\ + \\ 8 \text{ phút } 58 \text{ giây} \\ \hline 35 \text{ phút } 100 \text{ giây} \\ \text{Hay } 36 \text{ phút } 40 \text{ giây} \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \text{ giờ } 30 \text{ phút} \\ \times \quad 6 \\ \hline 6 \text{ giờ } 180 \text{ phút} \\ \text{hay } 8 \text{ giờ} \end{array}$
--	---	--

$\begin{array}{r} 75 \text{ phút } 24 \text{ giây} \\ 15 \\ 0 \quad 24 \text{ giây} \\ 0 \end{array}$	|	3	$\hline 25 \text{ phút } 8 \text{ giây}$
---	--	---	--

Bài 5.

Bài giải
 Đổi 1 giờ 30 phút = 1,5 giờ
 Vận tốc của thuyền máy khi đi ngược dòng là.
 $22,6 - 2,2 = 20,4$ (km/ giờ)
 Độ dài quãng sông là.
 $20,4 \times 1,5 = 30,6$ (km)
 Đáp số : 30,6 km

Bài 6.

Bài giải
 Thời gian tàu chạy đoạn đường 450 mét
 $65 - 20 = 45$ giây
 Vận tốc đoàn tàu là:
 $450 : 45 = 10$ m/giây
 Chiều dài của đoàn tàu là:
 $10 \cdot 20 = 200$ m
 Đáp số: 200 m

Bài 7.

Bài giải
 Hiệu hai vận tốc:
 $20 - 12 = 8$ km/h.
 Thời gian gặp nhau của hai xe:
 $6 : 8 = 0,75$ giờ = 45 phút.
 Hai người gặp nhau lúc:
 $7 \text{ giờ} + 45 \text{ phút} = 7 \text{ giờ } 45 \text{ phút}.$
 Chỗ gặp nhau cách A là:
 $20 \times 0,75 = 15$ km.
 Đáp số: 7 giờ 45 phút và 15 km.

Bài 8.Bài giải

Tổng hai vận tốc:

$$40 + 30 = 70 \text{ km/h.}$$

Thời gian gặp nhau của hai xe:

$$140 : 70 = 2 \text{ giờ.}$$

Hai xe gặp nhau lúc:

$$7 \text{ giờ } 30 \text{ phút} + 2 \text{ giờ} = 9 \text{ giờ } 30 \text{ phút.}$$

Đáp số: 9 giờ 30 phút

Bài 9.Bài giải

a) Thời gian người thứ I đi từ A đến C:

$$8 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 7 \text{ giờ} = 1 \text{ giờ } 15 \text{ phút} = 1,25 \text{ giờ.}$$

Quãng đường AC của người thứ I đi là:

$$12 \times 1,25 = 15 \text{ (km/h).}$$

Thời gian người thứ II đi từ A đến C:

$$8 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 7 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 45 \text{ phút} = 0,75 \text{ (giờ).}$$

Vận tốc người thứ II là:

$$15 : 0,75 = 20 \text{ (km/h).}$$

Quãng đường AB:

$$15 + 8 = 23 \text{ km.}$$

Thời gian người thứ II đi từ C đến B:

$$8 : 20 = 0,4 \text{ giờ} = 24 \text{ phút.}$$

Quãng đường AC của người thứ I đi trong 0,4 giờ:

$$12 \times 0,4 = 4,8 \text{ km.}$$

Khoảng cách hai người khi người thứ II tại B:

$$8 - 4,8 = 3,2 \text{ km.}$$

Tổng hai vận tốc:

$$12 + 20 = 32 \text{ km.}$$

Thời gian gặp nhau lần 2:

$$3,2 : 32 = 0,1 \text{ giờ} = 6 \text{ phút.}$$

Hai người gặp nhau lần thứ hai lúc:

$$8 \text{ giờ } 15 \text{ phút} + 24 \text{ phút} + 6 \text{ phút} = 8 \text{ giờ } 45 \text{ phút.}$$

Đáp số: a) 23 km ; 20 km / m

b) 8 giờ 45 phút

Bài 10.Bài giải

Hai hình tròn có đường kính gấp nhau 1,5 lần thì chu vi của hai hình tròn cũng gấp nhau 1,5 lần.

Số vòng bánh sau phải lăn là :

$$10 \times 1,5 = 15 \text{ (vòng)}$$

Đáp số : 15 vòng

HƯỚNG DẪN GIẢI VÀ ĐÁP ÁN MỘT SỐ ĐỀ TỔNG HỢP ĐỀ 1

Phần 1

Bài 1. C

Bài 2. A

Bài 3. B

Bài 4: a) 2,345 b) 0,34 c) 0,05 d) 0,5

Bài 5. 44 m vải.

Phần 2

Bài 1.

a) $23,07$	b) $52,3$	c) $13,44$	$3,2$
x	-		
$3,6$	$9,27$		
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>		
13842	$43,08$		
6921			
<hr style="width: 100%;"/>			
$83,052$			

d) $\frac{4}{7} : \frac{3}{5} = \frac{4}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{4 \times 5}{7 \times 3} = \frac{20}{21}$

Bài 2.

a) $X + 3,4 = 4,5 \times 1,3$	$X - 3,02 = 0,8 : 2,5$
$X + 3,4 = 5,85$	$X - 3,02 = 0,32$
$X = 5,85 - 3,4$	$X = 0,32 + 3,02$
$X = 2,45$	$X = 3,34$

Bài 3.

Bài giải

Chiều rộng tấm bìa là: $3,2 \times \frac{3}{4} = 2,4$ (dm)

Chu vi tấm bìa là: $(3,2 + 2,4) \times 2 = 11,2$ (dm)

Diện tích miếng bìa là: $3,2 \times 2,4 = 7,68$ (dm²)

Đáp số: Chu vi: 11,2 dm, Diện tích: 7,68 dm²

Bài 4.

Bài giải

Gọi giá quyền vở tháng 8 là a đồng ứng với 100%

Giá một quyển vở tháng 9 so với tháng 8 thì gấp số lần là:

$$100\% + 10\% = 110\% = \frac{110}{100} = 1,1 \text{ (lần)}$$

Vậy giá 1 quyển vở tháng 9 là $a \times 1,1$ (đồng)

Một quyển vở tháng 10 giảm 10% so với tháng 9 hay 1 quyển vở tháng 10 giảm so với tháng 9 số tiền là.

$$a \times 1,1 \times 10 : 100$$

Một quyển vở tháng 9 có giá là

$$a \times 1,1 - a \times 1,1 \times 10 : 100 = a \times (1,1 - 1,1 \times 10 : 100) = a \times 0,99 \text{ (đồng)}$$

$$\text{Ta có } a \times 0,99 < a$$

Vậy giá 1 quyển vở tháng 10 rẻ hơn giá 1 quyển vở tháng 8.

ĐỀ 2

Phần 1.

Bài 1. C

Bài 2. A

Bài 3. D

Bài 4. 236 và 5,71

Phần 2.

Bài 2. 12 học sinh

Bài 3.

Bài giải

Thời gian Lan đi được khi mẹ xuất phát:
 $6 \text{ giờ } 45 \text{ phút} - 6 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 15 \text{ phút} = 0,25 \text{ giờ}.$

Khoảng cách Lan và mẹ khi mẹ xuất phát:

$$16 \times 0,25 = 4 \text{ (km).}$$

Hiệu hai vận tốc:

$$36 - 16 = 20 \text{ (km)}$$

Thời gian gặp nhau:

$$4 : 20 = 0,2 \text{ giờ} = 12 \text{ phút}.$$

Hai người gặp nhau lúc:

$$6 \text{ giờ } 45 \text{ phút} + 12 \text{ phút} = 6 \text{ giờ } 57 \text{ phút}.$$

Chỗ gặp nhau cách nhà:

$$36 \times 0,2 = 7,2 \text{ (km).}$$

Đáp số: 6 giờ 57 phút và 7,2 km.

Bài 4. 17280 hoặc 17685

ĐỀ 3

Phần 1.

Bài 1. B

Bài 2. B

Bài 3. A

Bài 4. C

Bài 5. B

Phần 2.

Bài 1.

a) $4,08 : 1,2 - 2,03 = 3,4 - 2,03 = 1,37$

b) $2,15 + 0,763 : 0,7 = 2,15 + 1,09 = 3,24$

Bài 2.

a) $2,4 \times Y = \frac{6}{5} \times 0,4$

b) $\frac{5}{4} : Y = 0,5$

$$2,4 \times Y = 0,48$$

$$Y = 0,48 : 2,4$$

$$Y = 0,2$$

$$Y = \frac{5}{4} : 0,5$$

$$Y = 2,5$$

Bài 3.

Bài giải

Chiều cao của thửa ruộng là: $120 \times \frac{3}{4} = 90 \text{ (m)}$

Diện tích thửa ruộng là: $120 \times 90 = 10800 \text{ (m}^2\text{)}$

Thửa ruộng đó thu hoạch được số thóc là: $10800 : 500 \times 1250 = 27000 \text{ (kg)}$

$$\text{Đổi } 27000 \text{ kg} = 27 \text{ tấn}$$

Đáp số: 27 tấn

Bài 4.

Bài giải

Nếu coi số gạo còn lại của buổi sáng là 100% thì số gạo còn lại của buổi chiều chiếm số phần trăm là: $100\% - 40\% = 60\%$ (số gạo còn lại của buổi sáng)

Số gạo còn lại của buổi sáng là: $135 : 60 \times 100 = 225 \text{ (kg)}$

Số gạo còn lại buổi sáng chiếm số phần trăm số gạo của cửa hàng là

$100\% - 25\% = 75\%$ (số gạo cửa hàng)
Số gạo cửa hàng có là: $225 : 75 \times 100 = 300(\text{kg})$
Đổi $300 \text{ kg} = 0,3 \text{ tấn}$
Đáp số : $0,3 \text{ tấn}$

ĐỀ 4

Phần 1

Bài 2. B

Phần 2.

Bài 1.

Bài giải

Tổng của chiều dài và chiều rộng là: $92 : 2 = 46 \text{ (m)}$
Khi tăng chiều rộng 5m, giảm chiều dài đi 5m thì tổng của chiều dài và chiều rộng không đổi.

Cạnh của thửa ruộng hình vuông là : $46 : 2 = 23 \text{ (m)}$

Chiều dài thửa ruộng ban đầu là: $23 + 5 = 28 \text{ (m)}$

Chiều rộng thửa ruộng ban đầu là : $23 - 5 = 18 \text{ (m)}$

Diện tích thửa ruộng ban đầu là $28 \times 18 = 504 \text{ (m}^2\text{)}$

Đáp số: 504 m^2

Bài 3.

a) $y - 1,57 = 6,28 - 2,86$

$$y - 1,57 = 3,42$$

$$y = 3,42 + 1,57$$

$$y = 4,99$$

b) $1,2 : y = 1,7 \text{ (dư } 0,01\text{)}$

$$y \times 1,7 + 0,01 = 1,2$$

$$y \times 1,7 = 1,2 - 0,01$$

$$y \times 1,7 = 1,19$$

$$y = 1,19 : 1,7$$

$$y = 0,7$$

Bài 4.

Bài giải:

Tuổi mẹ hiện nay là : $5 \times 7 = 35 \text{ (tuổi)}$

Hiệu số tuổi của hai mẹ con là: $35 - 5 = 30 \text{ (tuổi)}$

Ta có hiệu số tuổi của hai mẹ con không thay đổi theo thời gian

Tuổi con khi tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con là:

$$30 : (4 - 1) \times 1 = 10 \text{ (tuổi)}$$

Vậy sau số năm nữa thì tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con là.

$$10 - 5 = 5 \text{ (năm)}$$

Đáp số: 5 năm.

ĐỀ 5

PHẦN 1

Bài 1

a) 1 ; 3; 4 ; 7 ; 11 ; 18; 29 ; 47

b) 1 ; 4 ; 7 ; 10 ; 13 ; 16 ; 19 ; 22

Bài 2. C

Bài 3. A

Bài 4. 12 nhãn vở

PHẦN 2

Bài 1. a) $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5}$
 $= \frac{1}{5}$

b) $\left(1 - \frac{3}{4}\right) \times \left(1 - \frac{3}{7}\right) \times \left(1 - \frac{3}{10}\right) \times \left(1 - \frac{1}{13}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{3}{97}\right) \times \left(1 - \frac{3}{100}\right)$
 $= \frac{1}{4} \times \frac{4}{7} \times \frac{7}{10} \times \frac{10}{13} \times \frac{13}{16} \times \frac{16}{19} \dots \times \frac{94}{97} \times \frac{97}{100}$
 $= \frac{1}{100}$

Bài 2.

Bài giải

Gọi số cần tìm là \overline{abc} . Khi viết thêm chữ số 5 vào bên phải ta được số $\overline{abc5}$
Theo bài ta có:

$$\begin{aligned}\overline{abc5} &= \overline{abc} + 1112 \\ \overline{abc} \times 10 + 5 &= \overline{abc} + 1112 \\ \overline{abc} \times 10 - \overline{abc} &= 1112 - 5 \\ \overline{abc} \times 9 &= 1007 \\ \overline{abc} &= 1007 : 9 = 123.\end{aligned}$$

Bài 3.

Bài giải

Chiều dài của hình chữ nhật ABCD là: $120 : 5 = 24$ (m)

Chiều rộng của hình chữ nhật ABCD là: $12 + 5 = 17$ (m)

Diện tích hình chữ nhật ABCD là: $24 \times 17 = 408$ (m²)

Đáp số: 408 m².

Bài 4.

Bài giải

Theo đề bài, hiệu hai vận tốc: 10km/h.

Tổng hai vận tốc

$$140 : 2 = 70 \text{ (km/h).}$$

Vận tốc của ô tô là:

$$(70 + 10) : 2 = 40 \text{ (km/h).}$$

Vận tốc của xe máy là:

$$(70 - 10) : 2 = 30 \text{ (km/h).}$$

Đáp số: vận tốc của ô tô và xe máy là: 40 km/h và 30 km/h.

ĐỀ 6

PHẦN 1

Bài 1. B

Bài 2. C

Bài 4. D

PHẦN 2.

Bài 1.

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} = \left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{16}\right) + \left(\frac{1}{16} - \frac{1}{32}\right)$

$$= 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{16} + \frac{1}{16} - \frac{1}{32}$$

$$= 1 - \frac{1}{32} = \frac{31}{32}$$

$$\text{b) } \frac{2}{1 \times 2} + \frac{2}{2 \times 3} + \frac{2}{3 \times 4} + \dots + \frac{2}{18 \times 19} + \frac{2}{19 \times 20}$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{18 \times 19} + \frac{1}{19 \times 20} \right)$$

$$= 2 \times \left[\left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) + \dots + \left(\frac{1}{18} - \frac{1}{19}\right) + \left(\frac{1}{19} - \frac{1}{20}\right) \right]$$

$$= 2 \times \left(1 - \frac{1}{20}\right) = \frac{19}{10}$$

Bài 2.

Hướng dẫn giải.

- Hiệu vận tốc của hai ô tô: $60 : 4 = 15$ (km/h).

- Vận tốc ô tô từ B: $15 : (4 - 3) \cdot 3 = 45$ (km/h).

Vận tốc ô tô từ A : 60 (km/h).

BC = 180km

Bài 3. n = 252

Bài 4.

Chiều rộng của hình chữ nhật là: $25 + 15 = 40$ (cm)

Chiều dài hình chữ nhật là: $2400 : 40 = 60$ (cm)

Diện tích hình tam giác MCD là: $60 \times 25 : 2 = 750$ (cm²)

Đáp số: 750 cm²

ĐỀ 7

Bài 1. C

Bài 2. 98,2 m²

Bài 5. 199620

Bài 6.

Bài giải

Số cam còn lại sau khi bán lần hai là : $(10 + 1) \times 2 = 22$ (quả)

Số cam còn lại sau khi bán lần một là : $(22 + 1) \times 2 = 46$ (quả)

Số cam ban đầu là : $(46 + 1) \times 2 = 94$ (quả)

Đáp số : 94 quả.

Bài 7.

Bài giải

Chiều dài DC của hình chữ nhật ABCD là 48cm

$$1500 \times 2 : 25 = 120(\text{cm})$$

Chiều rộng hình chữ nhật ABCD là

$$25 + 15 = 40 \text{ (cm)}$$

Diện tích hình chữ nhật ABCD là.

$$120 \times 40 = 4800 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình tứ giác AMCB là
 $(15 + 40) \times 120 : 2 = 3300 \text{ (cm}^2\text{)}$
Đáp số: $S_{ABCD} = 4800 \text{ cm}^2$
 $S_{AMCB} = 3300 \text{ cm}^2$

Bài 8.

Bài giải

- a) Tổng vận tốc hai xe là: $162 : 2 = 81 \text{ (km/ giờ)}$
Vận tốc xe đi từ A là: $81 : (4 + 5) \times 4 = 36 \text{ (km/ giờ)}$
Vận tốc xe đi từ B là: $81 - 36 = 45 \text{ (km/ giờ)}$
b). Quãng đường xe đi từ A sau 2 giờ là: $36 \times 2 = 72 \text{ (km)}$
Đáp số: a) $V_A = 36 \text{ km/ giờ}$, $V_B = 45 \text{ km/ giờ}$
b) 72 km

ĐỀ 8

PHẦN 1.

Bài 1. A

Bài 2. D

Bài 3. A

Bài 4. D

PHẦN 2.

Bài 2. $x = 5$

Bài 3.

Bài giải

Coi giá định bán là 100% thì giá bán trong ngày khai trương là:

$$100\% - 15\% = 85\% \text{ (giá định bán)}$$

Coi giá mỗi loại hàng hóa là 100% thì giá bán trong ngày khai trương là:

$$100\% + 29\% = 129\% \text{ (giá mỗi loại hàng hóa)}$$

Như vậy 85% giá định bán = 129% giá mỗi loại hàng hóa

Giá định bán so với giá mỗi loại hàng hóa là:

$$129\% : 85\% = 1,5176 = 151,76\%$$

Vậy nếu không giảm giá thì cửa hàng được lãi so với giá mỗi loại hàng hóa là

$$151,76\% - 100\% = 51,76\%$$

Đáp số: 51,76%

Bài 4. 1050m^2

ĐỀ 9

PHẦN 1.

Bài 1. C

Bài 2. A

Bài 3. B

Bài 4. D

PHẦN 2.

Bài 2.

Bài giải

Chiều dài thật của mảnh đất là:

$$5 \times 1000 = 5000 \text{ (cm) hay } 50\text{m}$$

Chiều rộng thật của mảnh đất là:

$$3 \times 1000 = 3000 \text{ (cm) hay } 30\text{m}$$

Diện tích của mảnh đất đó là:

$$50 \times 30 = 1500 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 1500m^2

Bài 3. Bài giải

Diện tích hình bình hành MNPQ bằng diện tích hình chữ nhật ABCD trừ đi tổng diện tích của bốn hình tam giác MAQ, MBN, PCN và QDP.

Ta có:

$$AM = GP = 28 : 4 = 7 \text{ (cm) ;}$$

$$BN = DQ = 18 : 3 = 6 \text{ (cm) ;}$$

$$MB = 28 - 7 = 21 \text{ (cm) ;}$$

$$AQ = 18 - 6 = 12 \text{ (cm).}$$

Diện tích hình tam giác MAQ (hoặc tam giác PCN) là :

$$7 \times 12 : 2 = 42 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình tam giác MBN (hoặc tam giác QDP) là :

$$21 \times 6 : 2 = 63 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình chữ nhật ABCD là :

$$28 \times 18 = 504 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình bình hành MNPQ là :

$$504 - (42 \times 2 + 63 \times 2) = 294 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số: 294 cm^2

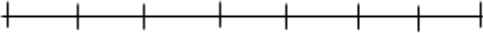

Bài 4. Bài giải

Vì biết được vận tốc dự định và vận tốc thực đi nên ta có được tỉ số hai vận tốc này là: $\frac{45}{35}$ hay $\frac{9}{7}$.

Trên cùng một quãng đường AB thì vận tốc và thời gian là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau. Do vậy, tỉ số vận tốc dự định so với vận tốc thực đi là

$\frac{9}{7}$ thì tỉ số thời gian là $\frac{7}{9}$. Ta coi thời gian dự định là 7 phần thì thời gian thực đi

là 9 phần. Ta có sơ đồ:

Thời gian dự định: 
Thời gian thực đi: 

Thời gian đi hết quãng đường AB là:

$$40 : (9 - 7) \times 9 = 180 \text{ (phút).}$$

$$\text{Đổi } 180 \text{ phút} = 3 \text{ giờ}$$

Quãng đường AB dài là:

$$3 \times 35 = 105 \text{ (km)}$$

Đáp số: 105 km

ĐỀ 10

PHẦN 1.

Bài 1. B

Bài 2. B

Bài 3. C

Bài 4. D

PHẦN 2.

Bài 2. 30m

Bài 4. 109,8 m

ĐỀ 11

PHẦN 1

Bài 1. D

Bài 2. A

Bài 3. C

Bài 4. D

PHẦN 2.**Bài 2.** $x = 1$ **Bài 3.**Bài giải

Thể tích của phòng học đó là

$$9,5 \times 5 \times 3,2 = 152 \text{ (m}^3\text{)}$$

36 học sinh cần số không khí là

$$36 \times 4 = 144 \text{ (m}^3\text{)}$$

Ta có $144 \text{ m}^3 < 152 \text{ m}^3$ nên phòng học đó đủ không khí cho 36 học sinh.**Bài 4.**Bài giải

Vì hạ giá bán 20% nên để mua 1 quyển vở sau khi hạ giá cần trả:

$$100\% - 20\% = 80\% \text{ (số tiền)}$$

20% số tiền hạ giá so với số tiền mua vở là

$$20\% : 80\% = 0,25 = 25\%$$

Vậy với cùng một số tiền, bạn học sinh sẽ mua thêm được 25% số vở.

Đáp số: 25% số vở

ĐỀ 12**PHẦN 1.**

Bài 1. 52 phút

Bài 2. B

Bài 3. A

PHẦN 2.**Bài 1.** a. 0,0135

b. 0,015

Bài 3.Bài giảiChu vi hình tròn tâm O là : $6 \times 2 \times 3,14 = 37,68 \text{ (cm)}$ Chu vi của hình tròn bé là: $6 \times 3,14 = 18,84 \text{ (cm)}$

Ta thấy chu vi phần gạch chéo của hình tròn chính bằng một nửa chu vi hình tròn tâm O và chu vi của một hình tròn bé có đường kính là 6cm .

Chu vi phần gạch chéo là : $(37,68 : 2) + 18,84 = 37,68 \text{ (cm)}$

Đáp số: 37,68 cm.

Bài 4.Bài giải

Đổi 2 giờ 30 phút = 2,5 giờ

Sau 2,5 giờ xe thứ nhất đi được quãng đường là: $44,5 \times 2,5 = 111,25 \text{ (km)}$ Sau 2,5 giờ xe thứ hai đi được quãng đường là : $45,5 \times 2,5 = 113,75 \text{ (km)}$ Sau 2,5 giờ tổng quãng đường 2 xe đi được là: $111,25 + 113,75 = 225 \text{ (km)}$ Sau 2 giờ 30 phút hai xe còn cách nhau là: $250 - 225 = 25 \text{ (km)}$

Đáp số: 25 km

ĐỀ 13**Bài 2.**Bài giải

Từ trang 1 đến trang 9 có 9 trang cần dùng 9 chữ số.

Từ trang 10 đến trang 99 có: $(99 - 10) : 1 + 1 = 90 \text{ (trang)}$ 90 trang tiếp theo cần dùng: $90 \times 2 = 180 \text{ chữ số.}$

Còn lại số chữ số cần dùng là : $216 - 180 - 9 = 27$ chữ số
 số trang có 3 chữ số là : $27 : 3 = 9$ (trang)
 Vậy quyển sách đó có số trang là : $9 + 90 + 9 = 108$ (trang)
 Đáp số: 108 trang

Bài 3. 37650 hoặc 67650 hoặc 97650 hoặc 17655 hoặc 47655

Bài 5. 29 tuổi.

Bài 6. $101,25 \text{ m}^2$; 1125 viên gạch.

ĐỀ 14

PHẦN 1.

Bài 1. D

Bài 2. 1096

Bài 3. a) 9720; 174960

b) 81 ; 243

Bài 4. D

PHẦN 2.

Bài 2.

$$\begin{aligned}
 \text{a)} \quad & \frac{4}{1 \times 3 \times 5} + \frac{4}{3 \times 5 \times 7} + \frac{4}{5 \times 7 \times 9} + \frac{4}{7 \times 9 \times 11} + \frac{4}{9 \times 11 \times 13} \\
 &= \frac{5-1}{1 \times 3 \times 5} + \frac{7-3}{3 \times 5 \times 7} + \frac{9-5}{5 \times 7 \times 9} + \frac{11-7}{7 \times 9 \times 11} + \frac{13-9}{9 \times 11 \times 13} \\
 &= \frac{5-1}{1 \times 3 \times 5} + \frac{7-3}{3 \times 5 \times 7} + \frac{9-5}{5 \times 7 \times 9} + \frac{11-7}{7 \times 9 \times 11} + \frac{13-9}{9 \times 11 \times 13} \\
 &= \frac{5}{1 \times 3 \times 5} - \frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \frac{7}{3 \times 5 \times 7} - \frac{3}{3 \times 5 \times 7} + \frac{9}{5 \times 7 \times 9} - \frac{5}{5 \times 7 \times 9} \\
 &\quad + \frac{11}{7 \times 9 \times 11} - \frac{7}{7 \times 9 \times 11} + \frac{13}{9 \times 11 \times 13} - \frac{9}{9 \times 11 \times 13} \\
 &= \frac{1}{1 \times 3} - \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{3 \times 5} - \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{5 \times 7} - \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{7 \times 9} - \frac{1}{9 \times 11} + \frac{1}{9 \times 11} - \frac{1}{11 \times 13} \\
 &= \frac{1}{1 \times 3} - \frac{1}{11 \times 13} = \frac{11 \times 13 - 3}{3 \times 11 \times 13} = \frac{143 - 3}{429} = \frac{140}{429} \\
 \text{b)} \quad & \frac{1991}{1990} \times \frac{1992}{1991} \times \frac{1993}{1992} \times \frac{1994}{1993} \times \frac{995}{997} = \left(\frac{1991}{1990} \times \frac{1992}{1991} \right) \times \left(\frac{1993}{1992} \times \frac{1994}{1993} \right) \times \frac{995}{997} \\
 &= \left(\frac{1992}{1990} \times \frac{1994}{1992} \right) \times \frac{995}{997} \\
 &= \frac{1994}{1990} \times \frac{995}{997} \\
 &= \frac{997}{995} \times \frac{995}{997} = 1
 \end{aligned}$$

Bài 3.

Bài giải

Thể tích của bể là: $3 \times 2 \times 1,5 = 9 \text{ (m}^3\text{)}$

Thể tích nước trong bể là: $9 \times 80 : 100 = 7,2 \text{ (m}^3\text{)}$

Cần bơm thêm số nước nữa cho đầy bể là: $9 - 7,2 = 1,8 \text{ (m}^3\text{)}$

Đáp số: $1,8 \text{ m}^3$

Bài 4.**Bài giải**

Từ lúc lên cầu đến lúc tàu hỏa qua khỏi cầu thì tàu hỏa đi được quãng đường là:

$$300 + 80 = 380 \text{ (m)}$$

Vận tốc của tàu hỏa lúc qua cầu là : $380 : 38 = 10 \text{ (m/ giây)}$

Đáp số: 10 m/giây

ĐỀ 15**Bài 1. D****Bài 3.****Bài giải**

Số muối có trong 20 kg nước biển là:

$$20 \times 5 : 100 = 1 \text{ (kg)}$$

Khi thêm nước tinh khiết vào 20kg nước biển 5% là muối để được dung dịch chứa 2% là muối thì lượng muối không thay đổi.

Khối lượng dung dịch nước biển chứa 2% muối là:

$$1 : 2 \times 100 = 50 \text{ (kg)}$$

Khối lượng nước tinh khiết cần thêm vào là:

$$50 - 20 = 30 \text{ (kg)}$$

Đáp số : 30 kg.

Bài 4.

a) 1234

b) 4384

Bài 5.**Bài giải**

a) Tổng vận tốc hai xe là: $43,5 + 28,5 = 72 \text{ (km/giờ)}$

Sau số giờ hai xe gặp nhau là : $180 : 72 = 2,5 \text{ (giờ)}$

Đổi 2,5 giờ = 2 giờ 30 phút

b) Hai xe gặp nhau cách A số ki - lô - mét là:

$$43,5 \times 2,5 = 108,75 \text{ (km)}$$

c) Hai xe gặp nhau lúc: 7 giờ 30 phút + 2 giờ 30 phút = 10 giờ

Bài 6.**Bài giải**

Cạnh AM của hình thoi có độ dài là: $60 : 4 = 15 \text{ (cm)}$

Độ dài cạnh MB là: $(15 - 5) : 2 = 10 \text{ (cm)}$

a) Chu vi hình bình hành MNCB là: $(10 + 15) \times 2 = 50 \text{ (cm)}$

b) Có $\frac{AM}{AB} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$ hay Diện tích hình AMND bằng $\frac{1}{3}$ diện tích hình ABCD.

Diện tích hình bình hành AMND là: $216 \times \frac{1}{3} = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$

Đáp số: a. 50cm
b. 72 cm²

CHUYÊN ĐỀ 11: TOÁN CHUYỂN ĐỘNG

1. DẠNG 1: CHUYỂN ĐỘNG CÙNG CHIỀU

A) Bài tập minh họa:

Bài 1: Một người đi từ A đến B vận tốc 15km/h. Sau đó 1h30ph, người thứ hai cũng rời A đi về B, vận tốc 20km/h và đến B trước người thứ nhất 30 phút. Tính quãng đường AB.

Bài giải

Thời gian đi AB của người thứ hai ít hơn người thứ nhất là:

$$1\text{h}30\text{ph} + 30\text{ph} = 2\text{h}$$

Giả sử người thứ hai đi sau người thứ nhất 2 giờ thì hai người đến B cùng một lúc.

Trong hai giờ đi trước, người thứ nhất đi được:

$$15 \cdot 2 = 30 \text{ (km)}$$

Thời gian để người thứ hai đuổi kịp người thứ nhất là:

$$30 : (20 - 15) = 6 \text{ (h)}$$

$$\text{Quãng đường AB dài: } 20 \cdot 6 = 120 \text{ (km).}$$

Bài 2: Lúc 14 giờ 20 phút một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 48 km/h. Sau 10 phút một ô tô xuất phát từ A đuổi theo xe máy với vận tốc 60 km/h. Hỏi:

- Hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?
- Chỗ gặp nhau cách A bao nhiêu km?

Bài giải

a. Đổi 10 phút = $\frac{1}{6}$ giờ

Xe máy đi trong $\frac{1}{6}$ giờ được quãng đường là:

$$48 \times \frac{1}{6} = 8 \text{ (km)}$$

Hiệu vận tốc hai xe là: $60 - 48 = 12 \text{ (km/h)}$

Thời gian hai xe gặp nhau là:

$$8 : 12 = \frac{2}{3} \text{ (giờ)} = 40 \text{ (phút)}$$

Hai xe gặp nhau lúc: 14 giờ 20 phút + 40 phút = 15 (giờ)

b) Chỗ gặp nhau cách A là : $60 \times \frac{2}{3} = 40$ (phút)

Bài 3: Lúc 7 giờ 50 phút, bác An đi từ A đến B với vận tốc 80 m/ phút, đến 7 giờ 55 phút bác Bình đi từ A đến B với vận tốc 90 m/ phút đuổi theo bác An. Hỏi:

a) Bác Bình đuổi kịp bác An lúc mấy giờ?

b) Chỗ gặp nhau cách A bao nhiêu km?

Bài giải

a. Thời gian bác An đi trước bác Bình là:

$$7 \text{ giờ } 55 \text{ phút} - 7 \text{ giờ } 50 \text{ phút} = 5 \text{ phút}$$

Khi bác Bình bắt đầu đi thì bác An đã đi được là:

$$80 \times 5 = 400 \text{ (m)}$$

Thời gian bác Bình đuổi kịp bác An là:

$$400 : (90 - 80) = 40 \text{ (phút)}$$

Bác Bình đuổi kịp bác An lúc:

$$7 \text{ giờ } 55 \text{ phút} + 40 \text{ phút} = 8 \text{ giờ } 35 \text{ phút}$$

b. Khoảng cách từ chỗ gặp nhau đến A là:

$$90 \times 40 = 3600 \text{ (m)} = 3,6 \text{ km}$$

Bài 4: Đồng hồ đang chỉ 4 giờ 10 phút. Sau ít nhất bao lâu thì hai kim đồng hồ nằm đối diện nhau trên một đường thẳng?

Bài giải

Ta xét thời điểm 4 giờ, lúc đó kim phút còn cách kim giờ $\frac{1}{3}$ vòng

Muốn kim phút nằm đối diện với kim giờ thì trong cùng một thời gian, kim phút phải quay nhiều hơn kim giờ:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6} \text{ (vòng)}$$

Mỗi giờ kim phút quay được một vòng, kim giờ quay được $\frac{1}{12}$ vòng, kim phút quay nhanh hơn kim giờ:

a. $-\frac{1}{12} = \frac{11}{12}$ (vòng)

Thời gian để kim phút và kim giờ nằm đối diện trên một đường thẳng:

$$\frac{5}{6} : \frac{11}{12} = \frac{10}{11} \approx 54 \text{ phút } 33 \text{ giây}$$

Lúc đó là 4 giờ 54 phút 33 giây, sau lúc 4 giờ 10 phút là 44 phút 33 giây.

Bài 5: Hiện nay là 12 giờ đúng. Hỏi sau bao nhiêu lâu nữa thì kim giờ và kim phút trùng khít lên nhau 1 lần nữa?

Bài giải

Trong 1 giờ kim phút chạy được 1 vòng

Trong 1 giờ kim giờ chạy được $\frac{1}{12}$ vòng

Trong 1 giờ kim phút chạy nhiều hơn kim giờ: $1 - \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$ (vòng)

Lúc 12 giờ kim phút trùng với kim giờ

Khi kim phút trùng với kim giờ 1 lần nữa thì kim phút phải chạy nhiều hơn kim giờ đúng 1 vòng.

Vậy thời gian để kim phút trùng với kim giờ 1 lần nữa là:

$$1 : \frac{11}{12} = \frac{12}{11} \text{ (giờ)} = 1\frac{1}{11} \text{ (giờ)}$$

a) Bài tập tự luyện:

Bài 1: Lúc 7 giờ một ô tô chở hàng đi từ A với vận tốc 40 km/h. Đến 10 giờ một ô tô du lịch cũng đi từ A với vận tốc 60 km/h và đi cùng chiều với ô tô chở hàng. Hỏi ô tô du lịch đuổi kịp ô tô chở hàng lúc mấy giờ?

Bài giải

Thời gian ô tô chở hàng đi trước ô tô du lịch là:

$$10 - 7 = 3 \text{ (giờ)}$$

Trong 3 giờ ô tô chở hàng đi được quãng đường dài là:

$$40 \times 3 = 120 \text{ (km)}$$

Hiệu vận tốc hai xe là:

$$60 - 40 = 20 \text{ (km/giờ)}$$

Thời gian hai xe đuổi kịp nhau là:

$$120 : 20 = 6 \text{ (giờ)}$$

Hai xe đuổi kịp nhau lúc:

$$10 + 6 = 16 \text{ (giờ)}$$

Bài 2: Một xe máy đi từ B đến C với vận tốc 45 km/h. Cùng lúc đó một ô tô đi từ A với vận tốc 50 km/h để đuổi theo xe máy. Hỏi:

- Sau bao lâu ô tô đuổi kịp xe máy, biết rằng A cách B 11 km
- Nơi gặp nhau cách A bao nhiêu km?

Bài giải

- a. Hiệu vận tốc của hai xe là:

$$50 - 45 = 5 \text{ (km/giờ)}$$

Hai xe gặp nhau sau: $11 : 5 = 2,2$ (giờ)

- b. Nơi gặp nhau cách A là: $50 \times 2,2 = 110$ (km).

Bài 3: Một người đi xe máy từ B đến C vận tốc 45 km/h. Cùng lúc đó một ô tô đi từ A với vận tốc 50 km/h để đuổi theo xe máy và sau 1,2 giờ thì ô tô đuổi kịp xe máy. Hỏi:

- Quãng đường từ A đến B dài bao nhiêu km?
- Đến khi gặp nhau mỗi xe đi được bao nhiêu km?

Bài giải

- a. Hiệu vận tốc của hai xe là: $50 - 45 = 5$ (km/giờ)

Quãng đường từ A đến B dài là: $5 \times 1,2 = 6$ (km)

- b. Xe ô tô đi được quãng đường là:

$$50 \times 1,2 = 60 \text{ (km)}$$

Người đi xe máy đi được quãng đường dài là:

$$45 \times 1,2 = 54 \text{ (km)}$$

Bài 4: Hiện nay là 6 giờ đúng. Hỏi sau bao lâu nữa thì kim giờ và kim phút của đồng hồ sẽ trùng kít lên nhau?

Bài giải

Vì kim phút quay nhanh gấp 12 lần kim giờ nên trong cùng một thời gian nếu kim giờ quay được 1 phần thì kim phút quay được 12 phần.

Vậy kim phút quay được nhiều hơn kim giờ là:

$$12 - 1 = 11 \text{ (phần)}$$

Lúc 6 giờ kim phút chỉ số 12, kim giờ chỉ số 6. Vậy lúc 6 giờ, kim phút đi sau kim giờ đúng $\frac{1}{2}$ vòng tròn.

Khi mà kim phút trùng khít lên kim giờ thì cũng là lúc kim phút đuổi kịp kim giờ.

Trong thời gian đó kim phút quay được nhiều hơn kim giờ $\frac{1}{2}$ vòng tròn.

Vậy $\frac{1}{2}$ vòng tròn chính là 11 phần.

1 phần là: $\frac{1}{2} : 11 = \frac{1}{22}$ (vòng tròn).

Thời gian để kim giờ quay được 1 vòng là 12 giờ. Vậy thời gian để kim phút quay được $\frac{1}{22}$ vòng tròn là $\frac{12}{22}$ giờ (hay $\frac{6}{11}$ giờ)

Đổi $\frac{6}{11}$ giờ = $\frac{6 \times 60}{11} = 32\frac{8}{11}$ phút

Bài 5: Hiện nay là 12 giờ. Hỏi sau bao nhiêu lâu nữa thì kim giờ và kim phút vuông góc với nhau?

Bài giải

Lúc 12 giờ thì kim giờ và kim phút trùng khít lên nhau, khi hai kim vuông góc thì kim phút quay được nhiều hơn kim giờ đúng $\frac{1}{4}$ vòng (đồng hồ)

Trong 1 giờ kim phút chạy được 1 vòng, kim giờ chạy được $\frac{1}{12}$ vòng

nên trong 1 giờ kim phút chạy nhiều hơn kim giờ là:

$$1 - \frac{1}{12} = \frac{11}{12} \text{ (vòng)}$$

Thời gian để 2 kim vuông góc với nhau là:

$$\frac{1}{4} : \frac{11}{12} = \frac{3}{11} \text{ (giờ)}$$

Đổi $\frac{3}{11}$ giờ = $\frac{60 \text{ phút} \times 3}{11} = 16\frac{4}{11}$ phút

Bài 6: Hiện nay là 2 giờ. Hỏi ít nhất bao nhiêu phút nữa thì hai kim giờ và kim phút của đồng hồ tạo thành góc bẹt?

Bài giải

Lúc 2 giờ kim giờ chỉ số 2, kim phút chỉ số 12. Do đó kim phút đi sau kim giờ $\frac{1}{6}$ vòng đồng hồ ($\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$)

Để hai kim tạo thành góc bẹt thì kim phút phải vượt qua kim giờ đúng $\frac{1}{2}$ vòng đồng hồ. Vậy kể từ lúc 2 giờ để 2 kim tạo thành góc bẹt thì kim phút phải đi nhiều hơn kim giờ:

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \text{ (vòng).}$$

Một giờ kim phút đi được 1 vòng, kim giờ đi được $\frac{1}{12}$ vòng nên mỗi giờ kim phút đi nhanh hơn kim giờ là:

$$\text{a) } -\frac{1}{12} = \frac{11}{12} \text{ (vòng)}$$

Kể từ lúc 2 giờ thời gian để hai kim tạo thành góc bẹt là:

$$\frac{2}{3} : \frac{11}{12} = \frac{8}{11} \text{ (giờ)} = 43\frac{7}{11} \text{ (phút)}$$

Bài 7: Bây giờ là 4 giờ 10 phút. Hỏi sau ít nhất bao lâu kim giờ và kim phút nằm đối diện nhau trên một đường thẳng?

Bài giải

Lúc 4 giờ kim phút cách kim giờ $\frac{1}{3}$ vòng đồng hồ.

Để kim phút nằm đối diện với kim giờ để tạo thành một đường thẳng thì kim phút phải vượt hơn $\frac{1}{2}$ kim giờ vòng đồng hồ.

Vậy đến khi kim phút nằm đối diện với kim giờ trên một đường thẳng thì kim phút đi nhiều hơn kim giờ là:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6} \text{ (vòng)}$$

Trong một giờ kim phút đi được 1 vòng, kim giờ đi được $\frac{1}{12}$ vòng nên trong 1 giờ Kim phút đi nhanh hơn kim giờ là:

$$1 - \frac{1}{12} = \frac{11}{12} \text{ (vòng)}$$

Thời gian từ lúc 4 giờ đến khi 2 kim nằm gần đối diện nhau trên một đường thẳng là:

$$\frac{5}{6} : \frac{11}{12} = \frac{10}{11} \text{ (giờ)} = 54 \frac{6}{11} \text{ (Phút)}$$

Từ lúc 4 giờ 10 phút đến khi hai kim nằm gần đối diện nhau trên một đường thẳng là:

$$54 \frac{6}{11} \text{ phút} - 10 \text{ phút} = 44 \frac{6}{11} \text{ phút.}$$

a) **DẠNG 2: CHUYỂN ĐỘNG NGƯỢC CHIỀU**

b) **Bài tập minh họa:**

Bài 1: Hai xe ô tô đi từ hai địa điểm A và B về phía nhau, xe thứ nhất khởi hành từ A lúc 7 giờ, xe thứ hai khởi hành từ B lúc 7 giờ 10 phút. Biết rằng để đi cả quãng đường AB, xe thứ nhất cần 2 giờ, xe thứ hai cần 3 giờ. Hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?

Bài giải

Chọn quãng đường AB làm đơn vị quy ước.

Trong 1 giờ, xe thứ nhất đi được $\frac{1}{2}$ quãng đường, xe thứ hai đi được $\frac{1}{3}$ quãng đường, hai xe gần nhau được:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \text{ (quãng đường)}$$

Trong 7h 10ph – 7h = 10 phút đi trước, xe thứ nhất đi được:

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12} \text{ (quãng đường).}$$

Lúc xe thứ 2 khởi hành, hai xe cách nhau:

$$1 - \frac{1}{12} = \frac{11}{12} \text{ (quãng đường)}$$

Hai xe gặp nhau sau: $\frac{11}{12} : \frac{5}{6} = \frac{11}{10}$ (h) = 1h 6 ph

Lúc hai xe gặp nhau: 7h 10ph + 1h 6ph = 8h 16ph

Bài 2: Trên quãng đường AB, hai xe ô tô đi từ A và từ B ngược chiều nhau. Nếu hai xe khởi hành cùng một lúc thì chúng gặp nhau tại một điểm cách A 12 km, cách B 18 km. Nếu muốn gặp nhau ở chính giữa đường thì xe thứ nhất (đi từ A) phải khởi hành trước xe kia 10 phút. Tính vận tốc của mỗi xe.

Bài giải

Nửa quãng đường AB dài: $(12 + 18) : 2 = 15$ (km)

Tỉ số vận tốc của xe thứ nhất so với xe thứ hai bằng:

$$12 : 18 = \frac{2}{3}$$

Trong thời gian xe thứ hai đi được nửa quãng đường AB (15km) thì xe thứ nhất đi được:

$$15 \times \frac{2}{3} = 10 \text{ (km)}$$

Như vậy trong 10 phút, xe thứ nhất đi được:

$$15 - 10 = 5 \text{ (km)}$$

Vận tốc xe thứ nhất: $5 : \frac{1}{6} = 30$ (km/h)

Vận tốc xe thứ hai: $30 \times \frac{3}{2} = 45$ (km/h)

Bài 3: Quãng đường AB dài 180 km, một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 56 km/h. Cùng lúc đó một người đi xe máy từ B đến A với vận tốc 34 km/h. Hỏi kể từ lúc bắt đầu đi sau bao lâu thì hai xe gặp nhau?

Bài giải

Quãng đường cả hai xe đi trong 1 giờ là:

$$56 + 34 = 90 \text{ (km)}$$

Thời gian đi để ô tô gặp xe máy là:

$$180 : 90 = 2 \text{ (giờ)}$$

Bài 4: Hai xe ô tô khởi hành cùng một lúc từ A đến B cách nhau 223 km để đến C nằm giữa A và B. Xe 1 đi từ A với vận tốc 80 km/h, xe 2 đi từ B với vận tốc 65 km/h. Xe 1 đến C muộn hơn xe 2 là 15 phút. Tính quãng đường AC?

Bài giải

$$\text{Đôi 15 phút} = \frac{1}{4} \text{ giờ}$$

Khi xe 2 đi đến C thì xe 1 còn cách C là:

$$80 \times \frac{1}{4} = 20 \text{ (km)}$$

Khi xe hai đi đến C thì quãng đường mà hai xe đi được là:

$$223 - 20 = 203 \text{ (km)}$$

Tổng vận tốc hai xe là: $80 + 65 = 145 \text{ (km/giờ)}$

Thời gian để hai xe đi được quãng đường dài 203 km là:

$$203 : 145 = 1,4 \text{ (giờ)}$$

Quãng đường từ A đến C dài là: $80 \times 1,4 + 20 = 132 \text{ (km)}$.

Bài 5: Một người đi xe đạp từ nhà lên thị trấn huyện dự định hết 3 giờ nhưng thực tế họ chỉ đi hết 2 giờ vì họ đã tăng vận tốc lên 5 km/h. Tính quãng đường từ nhà người đó lên thị trấn huyện.

Bài giải


Tỉ số thời gian dự định và thời gian thực tế đi của người đó là:

$$3 : 2 = \frac{3}{2}$$

Trên cùng một quãng đường nếu vận tốc gấp lên bao nhiêu lần thì thời gian giảm đi bấy nhiêu lần. Do đó vận tốc dự định bằng vận tốc thực tế.

Ta có sơ đồ:

Vận tốc dự định: |-----|-----| 5km/h

Vận tốc thực tế: |-----|-----|

Vận tốc thực tế người đó đã đi là:

$$5 \times (3 - 2) \times 3 = 15 \text{ (km)}$$

Quãng đường từ nhà người đó đến thị trấn huyện là:

$$15 \times 2 = 30 \text{ (km)}.$$

a) Bài tập tự luyện:

Bài 1: Hai người đi bộ cùng một lúc từ hai xã A và B cách nhau 18 km và đi ngược chiều nhau để gặp nhau. Vận tốc của người đi từ A là 4 km/h, của người đi từ B là 5 km/h. Họ xuất phát lúc 5 giờ 15 phút. Hỏi:

- I- Hai người gặp nhau lúc mấy giờ?
- II- Khi gặp nhau mỗi người đi được bao nhiêu km?

Bài giải

a) Tổng vận tốc hai người là:

$$4 + 5 = 9 \text{ (km/giờ)}$$

Thời gian hai người gặp nhau là:

$$18 : 9 = 2 \text{ (giờ)}$$

Hai người gặp nhau lúc:

$$5 \text{ giờ } 15 \text{ phút} + 2 \text{ giờ} = 7 \text{ giờ } 15 \text{ phút}$$

b) Khi gặp nhau người đi từ A đi được quãng đường dài là:

$$4 \times 2 = 8 \text{ (km)}$$

Khi gặp nhau người đi từ B đi được quãng đường dài là:

$$5 \times 2 = 10 \text{ (km)}$$

Bài 2: Tại hai đầu của một quãng đường dài 17,25 km, một người đi bộ và một người chạy bộ xuất phát cùng một lúc và ngược chiều nhau. Vận tốc người đi bộ là 4,2 km/h, vận tốc người chạy bộ là 9,6 km/h. Hỏi:

- 1. Họ xuất phát lúc mấy giờ? Biết họ gặp nhau lúc 10 giờ 25 phút.
- 2. Khi gặp nhau mỗi người đi được bao nhiêu km?

Bài giải

a) Tổng vận tốc hai người là:

$$4,2 + 9,6 = 13,8 \text{ (km/giờ)}$$

Thời gian hai người gặp nhau là:

$$17,25 : 13,8 = 1,25 \text{ (giờ)} = 1 \text{ giờ } 15 \text{ phút}$$

Hai người xuất phát lúc:

$$10 \text{ giờ } 25 \text{ phút} - 1 \text{ giờ } 15 \text{ phút} = 9 \text{ giờ } 10 \text{ phút}$$

b) Khi gặp nhau người đi bộ đi được quãng đường dài là:

$$4,2 \times 1,25 = 5,25 \text{ (km)}$$

Khi gặp nhau người chạy bộ chạy được quãng đường dài là:

$$9,5 \times 1,25 = 12 \text{ (km)}$$

Bài 3: Hai ô tô đi từ A đến B cùng một lúc và ngược chiều nhau. Quãng đường AB dài 121,8 km. Vận tốc của ô tô đi từ A là 42 km/h, vận tốc của ô tô đi từ B là 45 km/h. Hỏi:

- Hai xe gặp nhau lúc mấy giờ? Biết chúng xuất phát điem lúc 8 giờ.
- Chỗ gặp nhau cách A và B bao nhiêu km?

Bài giải

⇒ Tổng vận tốc hai ô tô là:

$$45 + 42 = 87 \text{ (km/giờ)}$$

Thời gian hai xe gặp nhau là:

$$121,8 : 87 = 1,4 \text{ (giờ)} = 1 \text{ giờ } 24 \text{ phút}$$

Hai xe gặp nhau lúc:

$$8 \text{ giờ} + 1 \text{ giờ } 24 \text{ phút} = 9 \text{ giờ } 24 \text{ phút}$$

⇒ Chỗ gặp nhau cách A là:

$$42 \times 1,4 = 58,8 \text{ (km)}$$

Chỗ gặp nhau cách B là:

$$45 \times 1,4 = 63 \text{ (km)}$$

Bài 4: Lúc 7 giờ 15 phút sáng một ô tô khởi hành từ A đến B với vận tốc 65 km/h. Đến 8 giờ 15 phút một xe ô tô khác xuất phát từ B về A với vận tốc 70 km/h. Hỏi hai xe gặp nhau lúc mấy giờ? Biết quãng đường AB là 402,5 km.

Bài giải

Khoảng thời gian ô tô khởi hành từ A đi từ trước ô tô khởi hành từ B là:

$$8 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 7 \text{ giờ } 15 \text{ phút} = 1 \text{ giờ}$$

Trong 1 giờ đó ô tô khởi hành từ A đi được 65km

Đến 8 giờ 15 phút hai xe còn cách nhau số km là:

$$402,5 - 65 = 337,5 \text{ (km)}$$

Tổng vận tốc của 2 xe là: $70 + 65 = 135 \text{ (km/h)}$

Khoảng thời gian hai xe gặp nhau là:

$$337,5 : 135 = 2,5 \text{ (giờ)} = 2 \text{ giờ } 30 \text{ phút}$$

Hai xe gặp nhau lúc:

$$8 \text{ giờ } 15 \text{ phút} + 2 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 10 \text{ giờ } 45 \text{ phút.}$$

Bài 5: Một ô tô dự định đi từ A đến B hết 5 giờ, nhưng thực tế xe chạy chỉ hết 4,5 giờ vì trung bình mỗi giờ xe chạy nhanh hơn dự định là 6 km/h. Tính vận tốc thực tế của ô tô.

Bài giải

Mỗi giờ ô tô dự định đi được số phần quãng đường AB là:

$$1 : 5 = \frac{1}{5} \text{ (quãng đường AB)}$$

Ồi giờ ô tô thực tế đi được quãng đường AB là:

$$1 : 4,5 = \frac{2}{9} \text{ (quãng đường AB)}$$

Mỗi giờ ô tô đi thực tế hơn dự định số phần quãng đường AB là:

$$\frac{2}{9} - \frac{1}{5} = \frac{1}{45} \text{ (quãng đường AB)}$$

Quãng đường AB dài là: $6 : \frac{1}{45} = 270 \text{ (km)}$

Vận tốc thực tế ô tô đi là: $270 : 4,5 = 60 \text{ (km/giờ)}$

b) **DẠNG 3: CHUYỂN ĐỘNG CỦA VẬT CÓ CHIỀU DÀI ĐÁNG KỂ**

❖ Bài tập minh họa:

Bài 1: Một đoàn tàu chạy ngang qua một cái cột điện hết 15 giây. Với vận tốc đó đoàn tàu chui qua một đường hầm dài 540m hết 1 phút. Tính:

1. Vận tốc của đoàn tàu
2. Chiều dài của đoàn tàu.

Bài giải

a) Đoàn tàu chui qua đường hầm hết 1 phút đó đoàn tàu đi được quãng đường bằng tổng chiều dài đường hầm và chiều dài đoàn tàu.

Đoàn tàu chạy ngang qua cột điện hết 15 giây nên 15 giây đó đoàn tàu đi được quãng đường bằng chiều dài đoàn tàu.

Vậy thời gian để đoàn tàu đi quãng đường dài 540m là:

$$1 \text{ phút} - 15 \text{ giây} = 45 \text{ giây}$$

Vận tốc của đoàn tàu là:

$$540 : 45 = 12 \text{ (m/giây)}$$

b) Chiều dài đoàn tàu là:

$$12 \times 15 = 180 \text{ (m)}.$$

Bài 2: Một xe lửa đi hết một cái cầu dài 12m hết 12 giây và đi hết một cái cầu dài 148m hết 20 giây. Tính chiều dài và vận tốc của xe lửa.

Bài giải

Trong 12 giây, xe lửa đi 12m cộng với chiều dài xe lửa. Trong 20 giây, xe lửa đi 148m cộng với chiều dài xe lửa.

Như vậy trong : $20 - 12 = 8$ (s), xe lửa đi được:

$$148 - 12 = 136 \text{ (m)}$$

Vận tốc xe lửa: $136 : 8 = 17$ (m/s)

Chiều dài của xe lửa: $17 \cdot 12 - 12 = 192$ (m)

Bài 3: Một đoàn xe lửa dài 160m chạy qua một đường hầm xuyên qua núi với vận tốc 40 km/h. Từ lúc toa bắt đầu chui vào hầm đến lúc toa cuối cùng ra khỏi hầm mất 4 phút 30 giây. Hỏi đường hầm dài bao nhiêu mét?

Bài giải

Đổi $40 \text{ km/h} = \frac{2000}{3} \text{ m/phút}$; $4 \text{ phút } 30 \text{ giây} = 4,5 \text{ phút}$

Quãng đường xe lửa đi được trong 4,5 phút là:

$$\frac{2000}{3} \times 4,5 = 3000 \text{ (m)}$$

Quãng đường này gồm chiều dài đường hầm và chiều dài đoàn xe lửa

Vậy chiều dài đường hầm là: $3000 - 160 = 2840$ (m).

❖ **Bài tập tự luyện:**

Bài 1: Một xe lửa đi qua một chiếc cầu dài 30m mất 10 giây. Cùng với vận tốc đó, nó đi qua một chiếc cầu khác dài 150m mất 18 giây. Tính:

1. Vận tốc của xe lửa.
2. Chiều dài của xe lửa.

Bài giải

⇒ Xe lửa đi qua một chiếc cầu dài 30 m mất 10 giây nên trong 10 giây xe lửa đi được quãng đường bằng tổng chiều dài chiếc cầu (30 m) và chiều dài xe lửa. Xe lửa đi qua một chiếc cầu khác dài 150m mất 18 giây nên trong 18 giây xe lửa đi được quãng đường bằng tổng chiều dài của chiếc cầu (150 m) và chiều dài của xe lửa:

$$150 \text{ m hơn } 30 \text{ m là: } 150 - 30 = 120 \text{ (m)}$$

Xe lửa đi 120 m hết khoảng thời gian là:

$$18 - 10 = 8 \text{ (giây)}$$

$$\text{Vận tốc của xe lửa là: } 120 : 8 = 15 \text{ (m/giây)}$$

⇒ Chiều dài của xe lửa là: $15 \times 10 - 30 = 120 \text{ (m)}$.

Bài 2: Một người đi xe đạp điện với vận tốc 18 km/h gặp một đoàn tàu đi ngược chiều và lướt qua mình trong 10 giây. Tính vận tốc của đoàn tàu, biết chiều dài của đoàn tàu là 120m.

Bài giải

$$\text{Đổi } 18 \text{ km/h} = 5 \text{ m/s}$$

Đoàn tàu lướt qua người đi xe đạp ngược chiều trong 10 giây nên quãng đường người đi xe đạp đi và quãng đường đoàn tàu đi trong 10 giây chính là chiều dài đoàn tàu.

Quãng đường người đi xe đạp đi trong 10 giây là:

$$5 \cdot 10 = 50 \text{ (m)}$$

Quãng đường đoàn tàu đi được trong 10 giây là:

$$200 - 50 = 150 \text{ (m)}$$

Vận tốc của đoàn tàu đó là:

$$150 : 10 = 15 \text{ (m/giây)} = 54 \text{ km/giờ}$$

❖ **DANG 4: CHUYỂN ĐỘNG CÓ DÒNG NƯỚC**

❖ **Bài tập minh họa:**

Bài 1: Một ca nô chạy xuôi khúc sông AB hết 6 giờ và chạy ngược khúc sông ấy hết 9 giờ. Hỏi một phao trôi theo dòng nước từ A đến B trong bao lâu?

Bài giải

Trong 1 giờ, ca nô chạy xuôi được $\frac{1}{6}$ AB, ca nô chạy ngược được $\frac{1}{9}$ BA

Do vận tốc xuôi trừ vận tốc ngược bằng 2 lần vận tốc dòng nước nên trong một giờ dòng nước trôi được:

$$\left(\frac{1}{6} - \frac{1}{9}\right) : 2 = \frac{1}{36} AB$$

Thời gian phao trôi từ A đến B: $1 : \frac{1}{36} = 36$ (giờ)

Bài 2: Vận tốc dòng nước chảy là 20m/phút. Một người bơi xuôi dòng trên khúc sông dài 800m trong 8 phút. Hỏi người đó bơi ngược dòng đoạn sông ấy hết bao nhiêu thời gian?

Bài giải

Vận tốc bơi xuôi dòng của người đó là:

$$800 : 8 = 100 \text{ (m/phút)}$$

Vận tốc thực của người đó là:

$$100 - 20 = 80 \text{ (m/phút)}$$

Vận tốc bơi ngược dòng của người đó là:

$$80 - 20 = 60 \text{ (m/phút)}$$

Người đó bơi ngược dòng trên đoạn sông ấy hết khoảng thời gian là:

$$800 : 60 = 13\frac{1}{3} \text{ (phút)}$$

Bài 3: Một ca nô đi xuôi dòng với vận tốc 29 km/h và đi ngược dòng với vận tốc 24 km/h.

1. Tính vận tốc thực của ca nô.
2. Nếu ca nô đi xuôi dòng đoạn sông dài 34,8 km hết bao lâu?
3. Nếu ca nô đi ngược dòng đoạn sông dài 34,8 km hết bao lâu?

Bài giải

- a) Vận tốc thực của ca nô là: $(29 + 24) : 2 = 26,5$ (km/giờ)
- b) Thời gian ca nô đi xuôi dòng trên khúc sông dài 34,8km là:
 $34,8 : 19 = 1,2$ (giờ)
- c) Thời gian ca nô đi ngược dòng trên khúc sông dài 34,8 km là:
 $34,8 : 24 = 1,45$ (giờ)

Bài 4: Quãng sông AB dài 143 km, vận tốc dòng nước là 6 km/h. Một ca nô đi xuôi dòng từ A về B và một ca nô khác đi ngược dòng từ B về A. Hai ca nô cùng khởi hành lúc 8 giờ 30 phút. Vận tốc thực của mỗi ca nô là 26 km/h. Hỏi đến mấy giờ hai ca nô gặp nhau?

Bài giải

Ca nô đi từ A xuôi dòng với vận tốc là: $26 + 6 = 32$ (km/h)

Ca nô đi từ B ngược dòng với vận tốc là: $26 - 6 = 20$ (km/h)

Tổng vận tốc của 2 ca nô là: $32 + 20 = 52$ (km/h)

Thời gian từ lúc hai ca nô khởi hành đến lúc gặp nhau là:

$$143 : 52 = 2,75 \text{ (giờ)} = 2 \text{ giờ } 45 \text{ phút.}$$

Hai ca nô gặp nhau lúc:

$$8 \text{ giờ } 30 \text{ phút} + 2 \text{ giờ } 45 \text{ phút} = 11 \text{ giờ } 15 \text{ phút}$$

❖ Bài tập tự luyện:

Bài 1: Vận tốc dòng nước chảy là 20m/ phút, một người bơi ngược dòng trên khúc sông dài 420 m trong 7 phút. Hỏi người đó bơi xuôi dòng trên khúc sông đó hết bao nhiêu thời gian?

Bài giải

Vận tốc bơi ngược dòng sông của người đó là: $420 : 7 = 60$ (m/phút)

Vận tốc thực của người đó là: $60 + 20 = 80$ (m/phút)

Vận tốc bơi xuôi dòng của người đó là: $80 + 20 = 100$ (m/phút)

Thời gian người đó bơi xuôi dòng hết là: $420 : 100 = 4,2$ (phút)

Bài 2: Vận tốc ca nô khi nước yên lặng là 12,5 km/h. Vận tốc dòng nước là 2,5 km/h. Hai bến sông A và B cách nhau 30 km. Nếu ca nô đó xuôi dòng từ A đến B rồi lại ngược dòng ngay từ B về A thì hết bao nhiêu thời gian?

Bài giải

Vận tốc xuôi dòng của ca nô là: $12,5 + 2,5 = 15$ (km/giờ)

Vận tốc ngược dòng của ca nô là: $12,5 - 2,5 = 10$ (km/giờ)

Thời gian ca nô đi xuôi dòng là: $30 : 15 = 2$ (giờ)

Thời gian ca nô đi ngược dòng là: $30 : 10 = 3$ (giờ)

Tổng thời gian ca nô đi xuôi dòng và ngược dòng là: $2 + 3 = 5$ (giờ).

Bài 3: Một ca nô xuôi dòng từ A đến B hết 4 giờ và ngược dòng từ B về A hết 6 giờ. Biết vận tốc của dòng nước 50 m/ phút. Tính:

1. Chiều dài quãng sông AB
2. Vận tốc ca nô khi nước yên lặng

Bài giải

Đổi 50 m/phút = 3 km/giờ

a) Mỗi giờ ca nô đi xuôi dòng được số phần quãng sông là:

$$1 : 4 = \frac{1}{4} \text{ (quãng sông)}$$

Mỗi giờ ca nô đi ngược dòng được số phần quãng sông là:

$$1 : 6 = \frac{1}{6} \text{ (quãng sông)}$$

Vì hiệu vận tốc xuôi dòng và ngược dòng chính là 2 lần vận tốc dòng nước nên mỗi giờ dòng nước chảy được là:

$$\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right) : 2 = \frac{1}{24} \text{ (quãng sông)}$$

Thời gian dòng nước chảy từ A đến B là: $1 : \frac{1}{24} = 24$ (giờ)

Quãng sông AB dài là: $3 \cdot 24 = 72$ (km)

b) Vận tốc của ca nô khi nước yên lặng là:

$$72 : 6 + 3 = 15 \text{ (km/giờ)}$$

Bài 4: Một ca nô xuôi dòng từ A đến B hết 30 phút và ngược dòng từ B về A hết 45 phút. Hỏi một cụm bè trôi từ A về B hết bao lâu?

Bài giải

Mỗi phút ca nô đi xuôi dòng được số phần khúc sông là:

$$1:30 = \frac{1}{30} \text{ (khúc sông AB)}$$

Mỗi phút ca nô đi ngược dòng được số phần khúc sông là:

$$1:45 = \frac{1}{45} \text{ (khúc sông AB)}$$

Vì hiệu vận tốc xuôi dòng và ngược dòng chính là 2 lần vận tốc của dòng nước nên mỗi giờ dòng nước trôi được số phần khúc sông là:

$$\left(\frac{1}{30} - \frac{1}{45}\right) : 2 = \frac{1}{180} \text{ (khúc sông AB)}$$

Thời gian chum bè trôi theo dòng nước từ A đến B là:

$$1 : \frac{1}{180} = 180 \text{ phút} = 3 \text{ giờ}$$

Bài 5: Một ca nô đi với vận tốc riêng là 55 km/h. Ca nô đi xuôi dòng từ A đến B và ngược dòng từ B về A. Thời gian lúc về hơn thời gian lúc đi là 18 phút. Tính độ dài quãng sông từ A đến B, biết vận tốc dòng nước là 5 km/h.

Bài giải

Vận tốc ca nô xuôi dòng là: $55 + 5 = 60$ (km/giờ)

Vận tốc ca nô ngược dòng là: $55 - 5 = 50$ (km/giờ)

Khi xuôi dòng ca nô đi 1km hết khoảng thời gian là:

$$1:60 = \frac{1}{60} \text{ (giờ)}$$

Khi ngược dòng ca nô đi 1km hết khoảng thời gian là:

$$1:50 = \frac{1}{50} \text{ (giờ)}$$

Thời gian đi 1km về hơn 1 km lúc đi là:

$$\frac{1}{50} - \frac{1}{60} = \frac{1}{300} \text{ (giờ)}$$

$$\text{Đổi } \frac{1}{300} \text{ giờ} = \frac{1}{5} \text{ phút}$$

$$\text{Quãng sông AB dài là: } 18 : \frac{1}{5} = 90 \text{ (km)}$$

Bài 6: Một chiếc thuyền lúc 7 giờ đi ngược dòng từ A đến B. Sau khi nghỉ 35 phút thuyền lại xuôi dòng về đến bến A lúc 18 giờ 5 phút. Hỏi quãng sông AB dài bao nhiêu km. Biết rằng thuyền xuôi dòng với vận tốc 75 m/phút, và ngược dòng với vận tốc 30 m/phút.

Bài giải

Đổi 75 m/phút = 4,5 km/giờ; 30 m/phút = 1,8 km/giờ

Cứ 1 km thuyền xuôi dòng hết thời gian là: $1:4,5 = \frac{2}{9}$ (giờ)

Cứ 1 km thuyền ngược dòng hết thời gian là: $1:1,8 = \frac{5}{9}$ (giờ)

Cứ 1 km xuôi dòng và 1km ngược hết thời gian là: $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \frac{7}{9}$ (giờ)

Tổng thời gian chuyển động của thuyền cả đi lẫn về là:

$$18 \text{ giờ } 5 \text{ phút} - 7 \text{ giờ} - 35 \text{ phút} = 10 \text{ giờ } 30 \text{ phút}$$

Đổi 10 giờ 30 phút = 10,5 giờ

Quãng sông từ A đến B dài là: $10,5 : \frac{7}{9} = 13,5$ (km)

a. DANG 5: CHUYỂN ĐỘNG CÓ VẬN TỐC THAY ĐỔI TRÊN TỪNG ĐOẠN

a. Bài tập minh họa:

Bài 1: Một người đi xe đạp từ A đến B gồm một đoạn lên dốc AB và một đoạn xuống dốc CB. Thời gian đi AB là 2 giờ, thời gian về BA là 1 giờ 45 phút. Tính chiều dài quãng đường AB biết rằng cứ lúc lên dốc thì người đó đi với vận 10 km/h, cứ lúc xuống dốc thì người đó đi với vận tốc 15 km/h.

Bài giải

Trên mỗi km của quãng đường AB đều có một lần người đi xe đạp với vận tốc 10km/h, một lần đi với vận tốc 15 km/h.

1km đi với vận tốc 10 km/h hết giờ, 1km đi với vận tốc 15 km/h hết giờ, do đó 1km

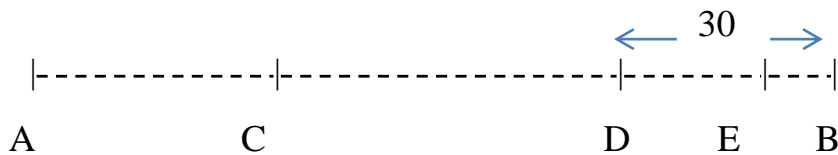
cả đi lẫn về hết: $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{1}{6}$ (h)

Thời gian cả đi lẫn về là: $2 + 1\frac{3}{4} = 3\frac{3}{4}$ (h)

Quãng đường AB là: $3\frac{3}{4} : \frac{1}{6} = 3\frac{3}{4}$ (km)

Bài 2: Một xe tải đi từ A đến B, vận tốc 40 km/h. Sau đó một thời gian, một xe du lịch rời A, vận tốc 60 km/h và như vậy sẽ đến B cùng lúc với xe tải. Nhưng đi đến C, được quãng đường AB, xe tải giảm vận tốc xuống còn 35 km/h, do đó xe du lịch gặp xe tải ở D, cách B 30km. Tính quãng đường AB.

Bài giải



Nếu không thay đổi vận tốc thì xe tải gặp xe du lịch ở B, do đổi vận tốc nên nó gặp xe du lịch ở D. Trong bài toán này, xe du lịch được dựa vào để xác định xem do thay đổi vận tốc, xe tải đi chậm bao lâu so với bình thường.

Xe du lịch đi DB trong: $30 : 60 = \frac{1}{2}$ (h)

Trong $\frac{1}{2}$ giờ đó, xe tải đi được quãng đường là: $35 \times \frac{1}{2} = 17,5$ (km)

Như vậy lúc xe du lịch đến B (tức là lúc xe tải đáng lẽ đến B) thì xe tải mới đến E, còn cách B: $30 - 17,5 = 12,5$ (km).

Từ C xe tải đi với vận tốc bằng $\frac{35}{40} = \frac{7}{8}$ vận tốc cũ nên quãng đường đi được CE bằng $\frac{7}{8}$ quãng đường CB. Vậy quãng đường 12,5 km là $\frac{1}{8}$ quãng đường CB.

Quãng đường CB: $12,5 \times 8 = 100$ (km)

Quãng đường AB: $\frac{100 \times 8}{4} = 125$ (km)

Bài 3: Một người đi từ A đến B. Lúc đầu người đó đi với vận tốc 15 km/h. Khi còn cách B là 21 km, người đó tăng vận tốc thành 18 km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc không đổi là 18 km/h. Thời gian cả đi lẫn về là 4 giờ 10 phút. Tính quãng đường AB.

HD giải

Gọi c là điểm cách B 21 km. Thời gian tổng cộng đi CB và BC là:

$$42 : 18 = 2\frac{1}{3} \text{ (h)}$$

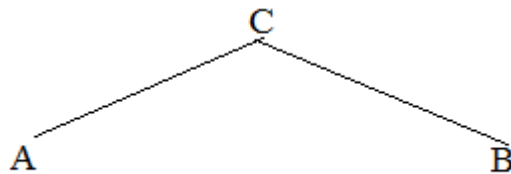
Thời gian tổng cộng đi AC và CA là: $2\frac{1}{6} - 1\frac{1}{3} = 1\frac{5}{6}$

Từ đó tìm được quãng đường AC là 15km, quãng đường AB là 36km.

b. Bài tập tự luyện:

Bài 1: Một người đi từ A đến B gồm một đoạn lên dốc, một đoạn xuống dốc, vận tốc lên dốc là 12 km/h, vận tốc xuống dốc là 20 km/h, tổng cộng hết 1 giờ 35 phút. Lúc về, người đó đi từ B về A, vận tốc lên dốc cũng là 12 km/h, vận tốc xuống dốc cũng là 20 km/h, tổng cộng hết 1 giờ 45 phút. Tính quãng đường AB?

Bài giải



Gọi quãng đường lên dốc lúc đi là AC, quãng đường xuống dốc lúc đi là CB

Cả đi lẫn về, quãng đường lên dốc tổng cộng là: $AC + BC = AB$

Cả đi lẫn về, quãng đường xuống dốc tổng cộng là: $CB + CA = AB$

Quãng đường lên dốc, xuống dốc tổng cộng bằng quãng đường xuống dốc tổng cộng

$$\text{nên: } \frac{t_{\text{lên dốc}}}{t_{\text{xuống dốc}}} = \frac{v_{\text{lên dốc}}}{v_{\text{xuống dốc}}} = \frac{20}{12} = \frac{5}{3}$$

Tổng thời gian lên dốc tổng cộng và xuống dốc tổng cộng là:

$$1\text{h } 35\text{phút} + 1\text{h } 45\text{phút} = 200 \text{ (phút)}$$

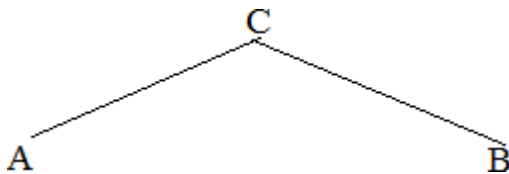
Thời gian xuống dốc tổng cộng: $\frac{200 \cdot 3}{8} = 75 \text{ (phút)}$ $t_{\text{lên dốc}}$

Quãng đường xuống dốc tổng cộng (tức là quãng đường AB):

$$\frac{20,75}{60} = 25 \text{ km}$$

Bài 2: Một người đi quãng đường AB gồm một đoạn lên dốc, một đoạn xuống dốc. Thời gian tổng cộng cả đi lẫn về là 7 giờ. Biết rằng cứ lên dốc thì người đó đi với vận tốc 18 km/h, cứ xuống dốc thì người đó đi với vận tốc 24 km/h. Tính quãng đường AB?

Bài giải



Gọi quãng đường lên dốc lúc đi là AC, quãng đường xuống dốc lúc đi là CB

Cả đi lẫn về, quãng đường lên dốc tổng cộng là: $AC + BC = AB$

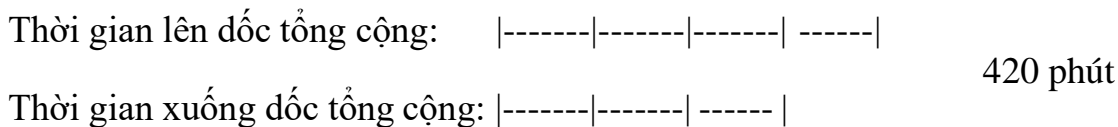
Cả đi lẫn về, quãng đường xuống dốc tổng cộng là: $CB + CA = AB$

Quãng đường lên dốc, xuống dốc tổng cộng bằng quãng đường xuống dốc tổng cộng

nên:
$$\frac{t_{\text{lên dốc}}}{t_{\text{xuống dốc}}} = \frac{v_{\text{xuống dốc}}}{v_{\text{lên dốc}}} = \frac{24}{18} = \frac{4}{3}$$

Tổng thời gian lên dốc tổng cộng và xuống dốc tổng cộng là: $7h = 420ph$

Ta có sơ đồ:



Thời gian lên dốc tổng cộng là: $420 : (3 + 4) \times 4 = 240ph$

Quãng đường lên dốc tổng cộng là: $\frac{240 \times 18}{60} = 72km$

Vậy quãng đường AB dài : 72 km.

Bài 3: Một người đi quãng đường AB gồm đoạn AC và CB. Lúc đi, vận tốc trên AC là 12 km/h, vận tốc trên CB là 8 km/h hết 3 giờ 30 phút. Lúc về, vận tốc trên BC là 30 km/h, vận tốc trên CA là 20 km/h hết 1 giờ 36 phút. Tính quãng đường AB?

Bài giải

Chú ý rằng vận tốc 12km/h gấp rưỡi 8 km/h, vận tốc 30 km/h gấp rưỡi 20 km/h.

Giả sử trong 3h 30 ph lúc đi, người đó đi với vận tốc 12km/h thì đi được quãng đường $AC + 1,5CB$, dài: $12.3,5 = 42 (km)$

Giả sử trong 1h 36 ph lúc về, người đó đi được với vận tốc 30km/h thì đi được quãng đường BC + 1,5CA

$$\text{dài: } 30 \times 1 \frac{3}{5} \text{ (km).}$$

Vậy quãng đường: $42 + 48 = 90$ (km) là 2,5 (AC + CB) hay 2,5 AB.

Quãng đường AB dài : $90 : 2,5 = 36$ (km)

a. **DANG 6: VẬN TỐC TRUNG BÌNH**

a. Bài tập minh họa:

Bài 1: Một người đi xe đạp từ A đến B, đi từ A với vận tốc 10 km/h, nhưng đi từ chính giữa đường đến B với vận tốc 15 km/h. Tính xem trên cả quãng đường người đó đi với vận tốc trung bình là bao nhiêu?

Bài giải

Trên quãng đường AB, cứ 2km thì có 1km đi với vận tốc 10 (km/h)

(hết $\frac{1}{10}$ h), một km đi với vận tốc 15 (km/h) (hết $\frac{1}{15}$ h), nên cứ 2

km, người đó đi hết: $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{1}{6}$ (h).

Vận tốc trung bình của người đó là: $2 : \frac{1}{6} = 12$ (km / h).

Bài 2: Một người đi xe máy trên một quãng đường, giờ đầu đi với vận tốc 40 km/h, 2 giờ sau đi với vận tốc 37 km/h. Tính vận tốc trung bình của người đó trên cả quãng đường.

Bài giải

Trong hai giờ sau người đó đi được số km là:

$$37 \cdot 2 = 74 \text{ (km)}$$

Tổng thời gian người đó đi cả quãng đường là:

$$1 + 2 = 3 \text{ (giờ)}$$

Vận tốc trung bình của người đó trên cả quãng đường là:

$$(40 + 74) : 3 = 38 \text{ (km/giờ)}$$

Bài 3: Một người đi từ A đến B với vận tốc 5 km/h, sau đó lại đi từ B về A với vận tốc 4 km/h. Tính vận tốc trung bình của người đó trên cả quãng đường cả đi và về.

Bài giải

Người đó đi 1 km hết: $60 : 5 = 12$ (phút)

Người đó về 1km hết: $60 : 4 = 15$ (phút)

Người đó đi 1 km và về 1 km hết: $12 + 15 = 27$ (phút)

Thời gian người đó đi và về trên quãng đường 1km là: $27 : 2 = 13,5$ (phút)

Vận tốc trung bình cả đi và về của người đó là: $60 : 13,5 = 4\frac{4}{9}$ (km / h).

Bài 4: Quãng đường AB dài 43,8 km. Lúc 6 giờ xe thứ nhất đi từ A về đến B, lúc 6 giờ 25 phút xe thứ hai đi từ B về đến A. Hai xe gặp nhau trên đường đi lúc 6 giờ 45 phút và đến khi đó thì xe thứ nhất đã đi nhiều hơn xe thứ hai là 11,4 km. Tính vận tốc của mỗi xe.

HD giải:

Thời gian xe thứ nhất từ lúc đi đến lúc gặp nhau là:

$$6 \text{ giờ } 45 \text{ ph} - 6 \text{ giờ} = 45 \text{ ph} = 0,75 \text{ giờ}$$

Thời gian xe thứ hai từ lúc đi đến lúc gặp nhau là:

$$6 \text{ giờ } 45 \text{ ph} - 6 \text{ giờ } 25 \text{ ph} = 20 \text{ ph} = \frac{1}{3} \text{ giờ}$$

Quãng đường xe thứ nhất đã đi là:

$$(43,8 + 11,4) : 2 = 27,6 \text{ (km)}$$

Quãng đường xe thứ hai đã đi:

$$(43,8 - 11,4) : 2 = 16,2 \text{ (km)}$$

Vận tốc của xe thứ nhất là: $27,6 : 0,75 = 36,8$ km/h

Vận tốc xe thứ hai là: $16,2 : \frac{1}{3} = 48,6$ km / h

a. Bài tập tự luyện:

Bài 1: Hai người đi cùng xuất phát một lúc để đi từ A đến B.. Người thứ nhất, đi với vận tốc 32 km/h trên cả quãng đường. Người thứ hai đi nửa thời gian đầu với vận tốc 25 km/h và nửa thời gian sau đi với vận tốc 35 km/h. Hỏi ai đến B trước?

Bài giải

Vận tốc trung bình của người thứ hai trên cả quãng đường là:

$$(25 + 35) : 2 = 30 \text{ (km/h)}$$

Vì $32 \text{ (km/h)} > 30 \text{ (km/h)}$ nên người thứ nhất đi nhanh hơn người thứ hai

Do đó người thứ nhất đến B trước.

Bài 2: Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 35 km/h . Hỏi người đó đi xe máy từ B về A với vận tốc bao nhiêu để vận tốc trung bình trên cả quãng đường đi và về là 30 km/h ?

Bài giải

Thời gian người đó đi được 1 km từ A đến B là:

$$1:35 = \frac{1}{35} \text{ (giờ)}$$

Người đó đi 1 km từ A đến B và 1 km từ B về A với vận tốc 30 km/h hết:

$$1:30 + 1:30 = \frac{1}{15} \text{ (giờ)}$$

Thời gian người đó đi 1 km từ B về A là: $\frac{1}{15} - \frac{1}{35} = \frac{4}{105}$ (giờ)

Vận tốc của người đó khi đi về từ B đến A là:

$$1: \frac{4}{105} = 26,25 \text{ (km/h)}$$

Bài 3: Một người đi xe đạp trên quãng đường từ A đến B, $\frac{3}{5}$ quãng đường AB người đó đi với vận tốc 12 km/h . Quãng đường còn lại người đó đi với vận tốc 10 km/h . Tính vận tốc của người đó trên cả quãng đường AB.

Bài giải

Nếu chia quãng đường AB thành 5 phần bằng nhau thì người đó đi 3 phần với vận tốc 12 km/h và 2 phần với vận tốc 10 km/h .

Thời gian đi 1 km với vận tốc 12 km/h là: $1:12 = \frac{1}{12}$ (giờ)

Thời gian đi 3 km với vận tốc 12 km/h là: $3 \times \frac{1}{12} = \frac{1}{4}$ (giờ)

Thời gian đi 1 km với vận tốc 10 km/h là: $1:10 = \frac{1}{10}$ (giờ)

Thời gian đi 2 km với vận tốc 10 km/h là: $2 \times \frac{1}{10} = \frac{1}{5}$ (giờ)

Vận tốc trung bình của người đó trên cả quãng đường AB là:

$$(3 + 2) : \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5} \right) = 11 \frac{1}{9} \text{ (km/h)}$$

Bài 4:

- Một máy bay có vận tốc trung bình trong cả chuyến bay là 700 km/h. Trên quãng đường đầu, vận tốc của máy bay là 800 km/h. Tính vận tốc của máy bay trên quãng đường sau biết rằng thời gian bay quãng đường đầu bằng thời gian cả chuyến bay.
- B. Một ô tô đi quãng đường AB với vận tốc 40 km/h rồi đi phần còn lại với vận tốc 60 km/h. Lúc về ô tô đi với vận tốc không đổi và thời gian về bằng thời gian đi. Tính vận tốc lúc về?

Bài giải

- Cứ trong 3 giờ thì máy bay bay được: $700 : 3 = 2100$ (km), trong đó có 1 giờ bay với vận tốc 800 km/h và có 2 giờ bay với vận tốc lúc sau.

Vậy vận tốc lúc sau bằng: $\frac{2100 - 800}{2} = 650$ (km/h)

- Cứ 3km lúc đi thì có 2km ô tô đi với vận tốc 40 km/h (hết $\frac{2}{40} = \frac{1}{20}$ giờ), 1km đi với vận tốc vận tốc 60 km/h (hết $\frac{1}{60}$),

Tổng cộng hết: $\frac{1}{20} + \frac{1}{60} = \frac{1}{15}$ (giờ)

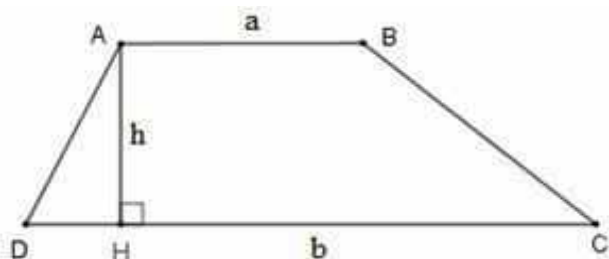
Vận tốc trung bình lúc đi là: $3 : \frac{1}{15} = 45 \text{ km/h}$

Vận tốc trung bình lúc về là: 45 km/h

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT TRONG TUẦN

1. Diện tích hình thang

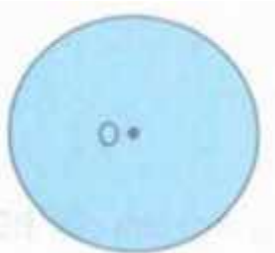
Quy tắc: Diện tích hình thang bằng tổng độ dài hai đáy nhân với chiều cao (cùng một đơn vị đo) rồi chia cho 2.



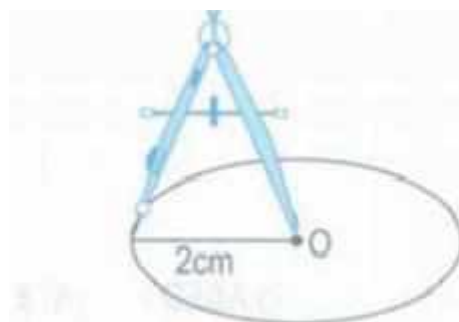
$$S = \frac{(a+b) \times h}{2} \text{ hoặc } S = (a+b) \times h : 2$$

(S là diện tích; a, b là độ dài các cạnh đáy; h là chiều cao)

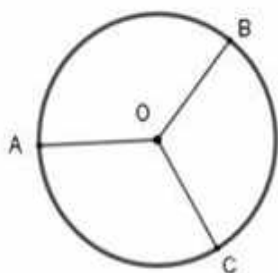
2. Hình tròn, đường tròn



Hình tròn tâm O. Tâm là điểm cách đều tất cả các điểm trên đường tròn

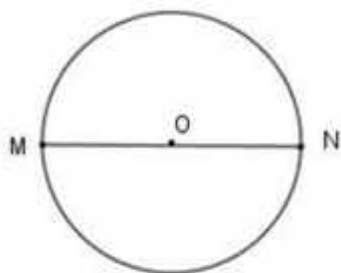


Đầu chì của com pa vạch trên tờ giấy một đường tròn



Nối tâm O với một điểm A trên đường tròn. Đoạn thẳng OA là bán kính của hình tròn.

Bán kính là là đoạn thẳng (hoặc **độ dài** đoạn thẳng) nối tâm với một điểm bất kì trên đường tròn. Tất cả các bán kính của hình tròn đều bằng nhau



Đoạn thẳng MN nối hai điểm M, N của đường tròn và đi qua tâm O là đường kính của hình tròn. Đường kính là đoạn thẳng đi qua 2 điểm nằm trên đường tròn và đi qua tâm. Tất cả các đường kính của hình tròn đều bằng nhau và bằng hai lần bán kính

3. Chu vi hình tròn

Quy tắc: Muốn tính chu vi của hình tròn ta lấy đường kính nhân với số 3,14.

$$C = d \times 3,14$$

(C là chu vi hình tròn, d là đường kính hình tròn).

Hoặc: Muốn tính chu vi của hình tròn ta lấy 2 lần bán kính nhân với số 3,14.

$$C = r \times 2 \times 3,14$$

(C là chu vi hình tròn, r là bán kính hình tròn).

B. BÀI TẬP THỰC HÀNH

I. TRẮC NGHIỆM

Khoanh tròn chữ cái đặt trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Tính diện tích hình thang, biết độ dài đáy là 18cm và 1,2dm; chiều cao là 15cm.

- A. 450dm² B. 450cm² C. 225cm² D. 225dm²

Câu 2: Một hình thang có độ dài đáy lần lượt là 6cm và 9cm; diện tích 9cm². Tính chiều cao của hình thang.

- A. 15cm B. 18cm C. 2,4cm D. 1,2cm

Câu 3: Một thửa ruộng hình thang có diện tích là 300m². Tính tổng độ dài hai đáy biết chiều cao của thửa ruộng đó là 1,2dam.

- A. 50m B. 12,5m C. 100m D. 25m

Câu 4: Một hình thang có diện tích 4,2dm², chiều cao 2,1dm; độ dài đáy bé là 1,6dm. Tìm đáy lớn.

- A. 2dm B. 2,4dm C. 4dm D. 0,4dm

Câu 5: Một miếng bìa hình tròn có đường kính 5cm. Tính chu vi của miếng bìa.

- A. 7,85cm B. 15,7cm C. 157cm D. 31,4cm

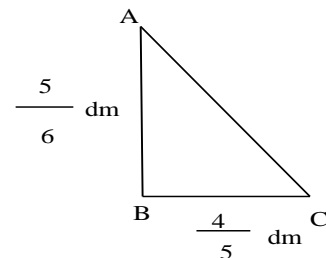
Câu 6: Một bánh xe đạp có chu vi là 2,041 m. Hỏi bán kính của bánh xe là bao nhiêu?

- A. 6,5m B. 0,65m
C. 3,25m D. 0,325m



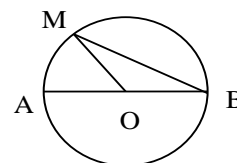
Câu 7: Tính diện tích hình tam giác vuông ABC bên:

- A. $\frac{1}{6}$ dm² B. $\frac{2}{3}$ dm²
C. $\frac{1}{3}$ dm² D. $\frac{4}{3}$ dm²



Câu 8: Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống: (Quan sát hình tròn)

- A. OA=OM=OB C. AB = MB
B. OA = $\frac{1}{2}$ AB D. AB = OB × 2



Câu 9 : Viết tiếp vào chỗ chấm:

- a) Một hình tròn có đường kính 15,6cm. Bán kính của hình tròn đó là :.....
- b) Chu vi hình tròn có bán kính 3,5cm là:.....³.....
- c) Chu vi mặt bàn hình tròn có đường kính là $\frac{2}{3}$ m :.....

Câu 10: Viết tiếp vào chỗ chấm: Một mảnh đất hình thang có đáy lớn 27,6dm, đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn, chiều cao 8,5m. Người ta trồng lạc trên mảnh đất đó, cứ $1m^2$ thu được 3kg lạc củ. Hỏi trên cả mảnh đất đó người ta thu được bao nhiêu tạ củ lạc?

Đáp số:

II. TỰ LUẬN

Câu 1: Tính diện tích hình thang có :

- a) Độ dài hai đáy lần lượt là 15cm và 19cm, chiều cao 14cm.
- b) Độ dài hai đáy lần lượt là 7,5dm và 10,9dm, chiều cao 6,3dm.

Bài giải

Câu 2: Tính diện tích hình thang có đáy lớn 54 m; đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn và bằng $\frac{3}{2}$ chiều cao.

Bài giải

Câu 3: Tính diện tích hình thang có đáy lớn bằng 25 m, chiều cao bằng 80% đáy lớn, đáy bé bằng 90% chiều cao.

Bài giải

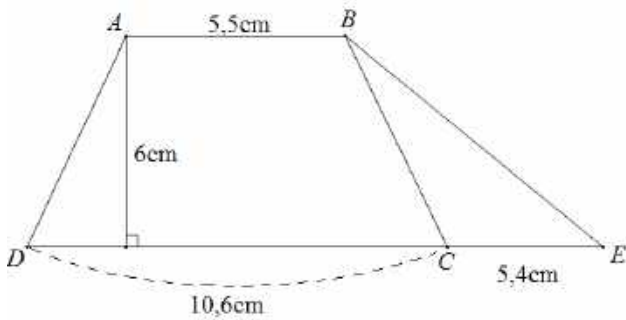
Câu 4: Tính diện tích hình thang có 20% tổng độ dài của hai đáy bằng 1,8 cm; chiều cao bằng 2,5 cm.

Bài giải

Câu 5: Tính diện tích hình thang có 20% chiều cao bằng 5,6 m; tổng độ dài của hai đáy bằng 120% chiều cao.

Bài giải

Câu 6: Diện tích hình thang ABCD lớn hơn diện tích hình tam giác BCE bao nhiêu xăng-ti-mét vuông?



Bài giải

Câu 7: Một mảnh vườn hình thang có độ dài đáy lớn 45m; đáy bé 35m và chiều cao bằng $\frac{2}{5}$ tổng độ dài hai đáy. Người ta trồng rau trên mảnh vườn đó, trung bình cứ 3m² thu hoạch được 9kg rau. Hỏi trên cả mảnh vườn người ta thu hoạch được bao nhiêu tấn rau?

Bài giải

Câu 8: Vẽ hình tròn có :

a) Bán kính 2cm ;

b) Đường kính 5cm

Câu 9: Bán kính của một bánh xe ô tô là 0,25m

a. Tính chu vi của bánh xe.

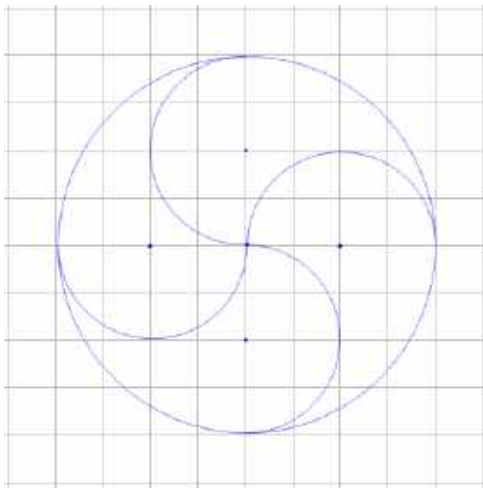
b. Nếu ô tô đó đi hết quãng đường dài 4,71 km thì bánh xe lăn trên mặt đất được bao nhiêu vòng?

Bài giải

Câu 10: Tính chu vi một bánh xe hình tròn có bán kính 3,25dm. Khi bánh xe lăn trên đất 10 vòng thì bánh xe đó đi được bao nhiêu mét?

Bài giải

Câu 11: Vẽ hình theo mẫu rồi tô màu:



Câu 12: a, Tính đường kính hình tròn có chu vi là 18,84 cm.

b, Tính bán kính hình tròn có chu vi 25,12 cm.

Bài giải

Câu 13: Bánh xe bé của một máy kéo có bán kính 0,5m. Bánh xe lớn của máy kéo đó có bán kính 1m. Hỏi khi bánh xe bé lăn được 10 vòng thì bánh xe lớn lăn được mấy vòng?

Bài giải

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: C. 225cm^2

Câu 2: D. 1,2cm

Câu 3: A. 50m

Câu 4: B. 2,4dm

Câu 5: B. 15,7cm

Câu 6: D. 0,325m

Câu 7: C. $\frac{1}{3}\text{dm}^2$

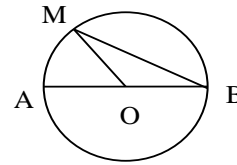
Câu 8:

A. $OA=OM=OB$

C. $AB = MB$

B. $OA = \frac{1}{2} AB$

D. $AB = OB \times 2$



Câu 9 :

a) Một hình tròn có đường kính 15,6cm. Bán kính của hình tròn đó là 7,8cm.

b) Chu vi hình tròn có bán kính 3,5cm là: 21,98cm

c) Chu vi mặt bàn hình tròn có đường kính là $\frac{3}{2}$ m : 4,71m.

Câu 10: Đáp số: 5,865 tạ củ lạc

II. TỰ LUẬN

Câu 1:

Bài giải

a) Diện tích hình thang là :	b) Diện tích hình thang là :
$(15 + 19) \times 14 : 2 = 238(\text{cm}^2)$	$(7,5 + 10,9) \times 6,3 : 2 = 57,96(\text{cm}^2)$
Đáp số : 238 cm^2	Đáp số : $57,96\text{cm}^2$

Câu 2:

Bài giải

Đáy bé của hình thang là :

$$54 \times 2 : 3 = 36(\text{m})$$

Chiều cao của hình thang là :

$$36 : 3 \times 2 = 24(\text{m})$$

Diện tích hình thang là :

$$(54 + 36) \times 24 : 2 = 1080(\text{m}^2)$$

Đáp số : 1080 m^2

Câu 3:Bài giải

Chiều cao hình thang là :

$$25 \times 80 : 100 = 20 \text{ (m)}$$

Đáy bé hình thang là :

$$20 \times 90 : 100 = 18 \text{ (m)}$$

Diện tích hình thang là :

$$(25 + 18) \times 20 : 2 = 405 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số : } 405 \text{ m}^2$$

Câu 4:Bài giải

Tổng độ dài hai đáy hình thang là:

$$1,8 : 20 \times 100 = 9 \text{ (cm)}$$

Diện tích hình thang là :

$$9 \times 2,5 : 2 = 11,25 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số : } 11,25 \text{ cm}^2$$

Câu 5:Bài giải

Chiều cao của hình thang là :

$$5,6 : 20 \times 100 = 28 \text{ (m)}$$

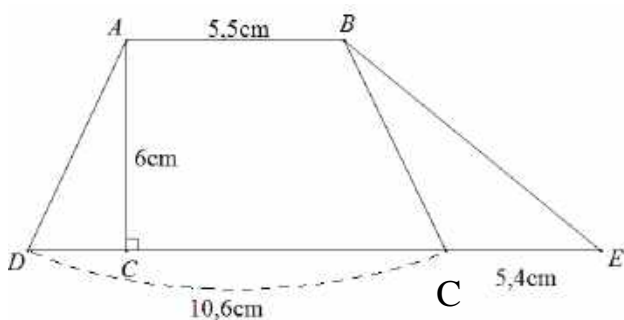
Tổng độ dài hai đáy là :

$$28 \times 120 : 100 = 33,6 \text{ (m)}$$

Diện tích hình thang là :

$$33,6 \times 28 : 2 = 470,4 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số : } 470,4 \text{ m}^2$$

Câu 6:Bài giải

Diện tích hình thang ABCD là :

$$(5,5 + 10,6) \times 6 : 2 = 48,3 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Chiều cao của hình thang ABCD hạ từ A xuống DE cũng bằng chiều cao của tam giác BCE hạ từ B xuống CE nên diện tích tam giác BCE là :

$$5,4 \times 6 : 2 = 16,2 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình thang ABCD lớn hơn diện tích hình tam giác BCE số xăng-ti-mét vuông là :

$$48,3 - 16,2 = 32,1 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số } 32,1 \text{ cm}^2$$

Câu 7:Bài giải

Tổng độ dài hai đáy là : $45 + 35 = 80$ (m)
Chiều cao hình thang là : $80 \times 2 : 5 = 32$ (m)
Diện tích mảnh vườn là :
 $80 \times 32 : 2 = 1280$ (m²)
Trên mảnh vườn thu hoạch được số tấn rau là :
 $1280 : 3 \times 9 = 3840$ (kg)
Đổi 3840 kg = 3,84 tấn
Đáp số : 3,84 tấn rau

Câu 9:

Bài giải

a) Chu vi bánh xe là : $0,25 \times 2 \times 3,14 = 1,57$ (m)
b) Đổi 4,71 km = 4710m
Ô tô đó đi được 4710 m thì bánh xe lăn được số vòng là :
 $4710 : 1,57 = 3000$ (vòng)
Đáp số : a) 1,57m
b) 3000 vòng

Câu 10:

Bài giải

Chu vi của bánh xe là ; $3,25 \times 2 \times 3,14 = 20,41$ (dm)
Khi bánh xe lăn được 10 vòng thì bánh xe đó lăn được số mét là
 $20,41 \times 10 = 204,1$ (m)
Đáp số : 204,1 m

Câu 12:

a) Đường kính của hình tròn là : $18,84 : 3,14 = 6$ (cm)
b) Bán kính của hình tròn là : $25,12 : 3,14 : 2 = 4$ (cm)
Đáp số : a) 6cm
b) 4cm

Câu 13:

Bài giải

Chu vi của bánh xe bé là : $0,5 \times 2 \times 3,14 = 3,14$ (m)
Chu vi bánh xe lớn là : $1 \times 2 \times 3,14 = 6,28$ (m)
Khi bánh xe bé lăn được 10 vòng thì đi được số mét là :
 $3,14 \times 10 = 31,4$ (m)
Số vòng mà bánh xe lớn lăn khi đi được 31,4 m là
 $31,4 : 6,28 = 5$ (vòng)
Đáp số : 5 vòng

Diện tích hình tròn. Luyện tập chung

Giới thiệu biểu đồ hình quạt

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT TRONG TUẦN

1. Diện tích hình tròn

Quy tắc: Muốn tính diện tích của hình tròn ta lấy bán kính nhân với bán kính rồi nhân với số 3,14.

$$S = r \times r \times 3,14$$

(S là diện tích hình tròn, r là bán kính hình tròn).

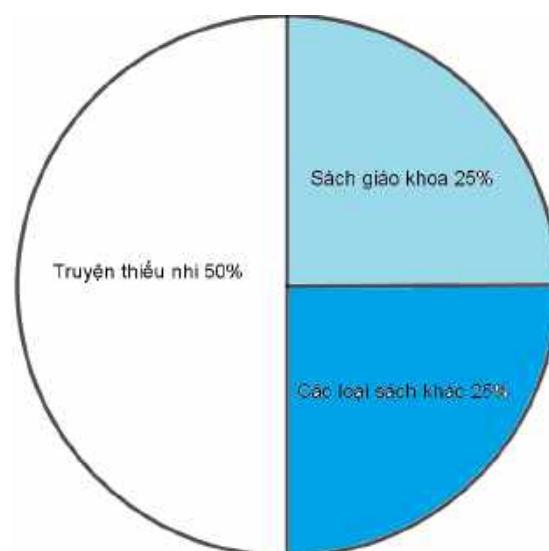
Ví dụ: Tính diện tích hình tròn có bán kính 2cm.

2. Giới thiệu biểu đồ hình quạt

Hình vẽ dưới đây là biểu đồ hình quạt cho biết tỉ số phần trăm các loại sách trong thư viện của một trường tiểu học.

Nhìn vào biểu đồ ta biết:

- Có 50% số sách là truyện thiếu nhi;
- Có 25% số sách là sách giáo khoa;
- Có 25% số sách là các loại sách khác.



B. BÀI TẬP

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tính diện tích của một vườn hoa dạng hình tròn đường kính là 12m.

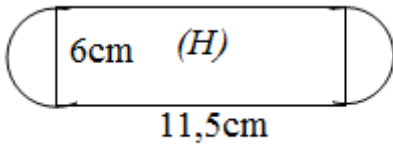
- A. $113,04\text{m}^2$ B. $512,16\text{m}^2$ C. $153,86\text{m}^2$ D. $38,465\text{cm}^2$

Câu 2: Khoanh vào chữ cái trước câu trả lời đúng:

Diện tích hình tròn có đường kính 3,4cm là:

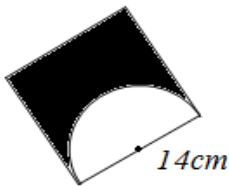
- A. $36,2984\text{cm}^2$ B. $362,984\text{cm}^2$ C. $9,0746\text{cm}^2$ D. $9,764\text{cm}^2$

Câu 3: Tính chu vi hình (H) có kích thước dưới đây.



- A. 18,84 cm B. 30,34 cm
C. 41,84 cm D. 53,84 cm

Câu 4: Tính diện tích phần đã tô đậm của hình dưới đây:



- A. 119cm^2 B. $76,93\text{cm}^2$
C. $119,07\text{cm}^2$ D. 196cm^2

Câu 5: Mặt bàn ăn hình tròn có chu vi 3,768 m. Tính diện tích của mặt bàn ăn đó.

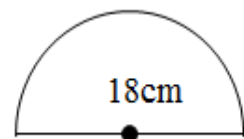
- A. $1,1304\text{m}^2$ B. $1,884\text{m}^2$ C. $45,216\text{m}^2$ D. $4,5216\text{m}^2$

Câu 6: Tính bán kính, đường kính chu vi, diện tích của hình tròn trong những trường hợp sau:

Bán kính	Đường kính	Chu vi	Diện tích
6cm	.....	.....	.....
.....	0,5dm	.....	.....
2,4m	.....	.....	.....
.....	.....	3,768m	.....
0,3m	.....	.....	.....
.....	1,4m	.....	.....

Câu 7: Tính diện tích hình (M) có kích thước như hình bên.

- A. $254,34\text{cm}^2$ C. $28,26\text{cm}^2$
B. $127,17\text{cm}^2$ D. $56,52\text{cm}^2$



Câu 8: Cho hình bên biết hình vuông có diện tích 81cm^2 ; đường kính của hình tròn bằng cạnh hình vuông.



Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

a) Chu vi của hình tròn là:

b) Diện tích của hình tròn là:

Câu 9: Viết số thích hợp vào chỗ chấm.

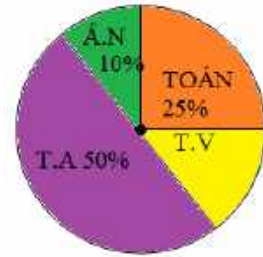
Nếu khối 5 có 1200 học sinh thì số học sinh thích:

+ Môn Toán có: em

+ Môn Tiếng Việt có: em

+ Số em thích học âm nhạc ít hơn số em thích học Tiếng Anh là: em.

BIỂU ĐỒ CHO BIẾT SỰ YÊU THÍCH CÁC MÔN HỌC CỦA HỌC SINH KHỐI 5



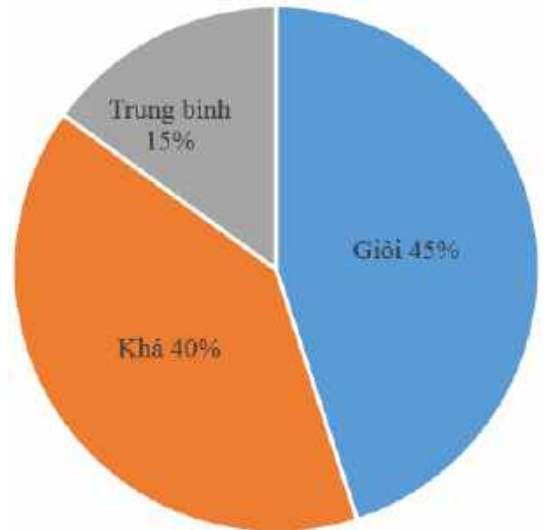
Câu 10: Đúng ghi Đ, Sai ghi S:

Kết quả học tập của 240 học sinh khối lớp 5 của trường tiểu học được cho trên biểu đồ hình quạt bên (không có học sinh loại kém).

a) Số học sinh đạt loại giỏi là 96 học sinh.

b) Số học sinh đạt loại khá là 180 học sinh.

c) Số học sinh đạt loại trung bình là 36 học sinh.



II. TỰ LUẬN

Câu 1: Tính diện tích hình tròn có:

a) $r = 6 \text{ cm}$; $r = 0,5 \text{ m}$; $r = \frac{3}{5} \text{ dm}$.

b) $d = 15 \text{ cm}$; $d = 0,2 \text{ m}$; $d = \frac{2}{5} \text{ dm}$.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

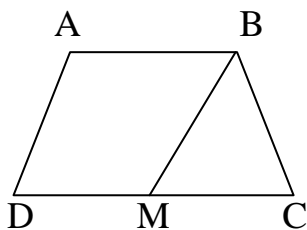
Câu 2: Tính diện tích hình tròn có chu vi bằng 12,56 cm.

Bài giải

Câu 3: Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài bằng 35m, chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. ở giữa vườn, người ta xây một cái bể hình tròn bán kính 2m. Tính diện tích phần đất còn lại của mảnh vườn đó.

Bài giải

Câu 4: Hình thang ABCD có đáy lớn DC = 16 cm, đáy bé AB= 9 cm. Biết DM = 7 cm, diện tích tam giác BMC = 37,8 cm². Tính diện tích hình thang ABCD.



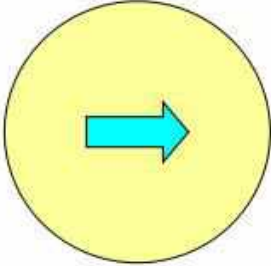
Bài giải

Câu 5: Một bảng chỉ đường hình tròn có đường kính 50cm.
 a. Tính diện tích bảng chỉ đường bằng mét vuông?
 b. Người ta sơn hai mặt tấm bảng đó, mỗi mét vuông hết 7000đồng. Hỏi sơn tấm bảng đó tốn hết bao nhiêu tiền?

Bài giải

Câu 6: Một biển báo giao thông tròn có đường kính 40cm. Diện tích phần mũi tên trên biển báo bằng $\frac{1}{5}$ diện tích của biển báo. Tính diện tích phần mũi tên?

Bài giải



.....

.....

.....

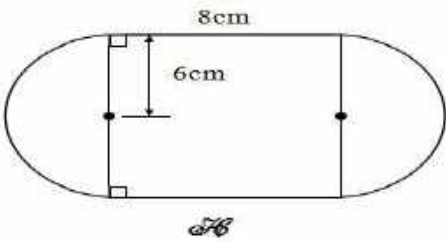
.....

.....

.....

Câu 7: Diện tích hình H đã cho là tổng diện tích hình chữ nhật và hai nửa hình tròn. Tìm diện tích hình H.

Bài giải



.....

.....

.....

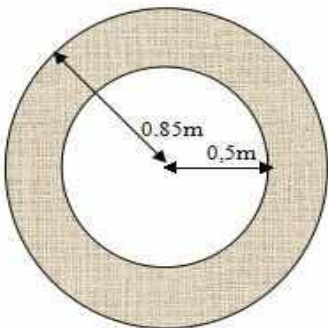
.....

.....

.....

Câu 8: Tính diện tích phần tô đậm hình tròn (xem hình vẽ bên) biết 2 hình tròn có cùng tâm O và có bán kính lần lượt là 0,8 m và 0,5 m.

Bài giải



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 9: Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 7,2m và bằng $\frac{3}{2}$ chiều rộng.

Người ta làm một bồn hoa hình tròn có đường kính 6m. Khu đất còn lại họ trồng rau.

- a) Tính diện tích khu đất hình chữ nhật.
- b) Tính diện tích bồn hoa hình tròn.
- c) Tính diện tích khu đất trồng rau.

Bài giải

Câu 10: Trên một mảnh vườn hình thang có trung bình cộng hai đáy là 15,5m; chiều cao 7,8m; người ta đào một ao nuôi cá hình tròn có chu vi 50,24m. Hãy tính diện tích còn lại của mảnh vườn.

Bài giải

Câu 11: Một biển báo giao thông như hình vẽ. Tính diện tích phần tô đậm của biển báo, biết biển báo hình tròn có đường kính 50cm; diện tích hình chữ nhật bằng 20% diện tích hình tròn.

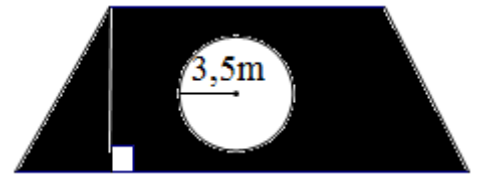


Bài giải

Câu 12: Một mảnh đất hình thang (như hình vẽ) có trung bình cộng hai đáy là 16m; chiều cao 12m. Ở giữa mảnh đất người ta xây một bồn hoa hình tròn có bán kính 3,5m. Tính diện tích phần còn lại của mảnh đất.

Bài giải

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



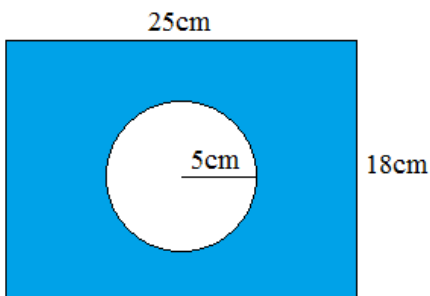
Câu 13: Một bánh xe hình tròn có bán kính 0,26m. Hỏi khi bánh xe lăn trên đất 500 vòng thì bánh xe đó đi được bao nhiêu mét?

Bài giải

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 14: Mảnh đất vườn trường hình chữ nhật có chiều dài 25m, chiều rộng 18m. Người ta đào ao hình tròn bán kính 5m ở giữa vườn trường (như hình vẽ), phần đất còn lại để trồng hoa. Tính diện tích phần đất trồng hoa ở vườn trường đó.

Bài giải



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: A. $113,04\text{m}^2$

Câu 2: C. $9,0746\text{cm}^2$

Câu 3: C. 41,84 cm

Câu 4: C. $119,07\text{cm}^2$

Câu 5: A. $1,1304\text{m}^2$

Câu 6:

Bán kính	Đường kính	Chu vi	Diện tích
6cm	12cm	37,68cm	$113,04\text{cm}^2$
0,25dm	0,5dm	1,57cm	0,19625
2,4m	4,8m	15,072m	$18,0864\text{m}^2$
0,6m	1,2m	3,768m	$1,1304\text{m}^2$
0,3m	0,6m	1,884m	$0,2826\text{m}^2$
0,7m	1,4m	4,396m	$1,5386\text{m}^2$

Câu 7: A. $254,34\text{cm}^2$

Câu 8:

a) Chu vi của hình tròn là: 28,26cm

b) Diện tích của hình tròn là: $63,585\text{ cm}^2$

Câu 9:

Nếu khối 5 có 1200 học sinh thì số học sinh thích:

+ Môn Toán có 300 em

+ Môn Tiếng Việt có: 180 em

+ Số em thích học âm nhạc ít hơn số em thích học Tiếng Anh là: 480 em.

Câu 10:

a) Số học sinh đạt loại giỏi là 96 học sinh. S

b) Số học sinh đạt loại khá là 180 học sinh. S

c) Số học sinh đạt loại trung bình là 36 học sinh. Đ

II. TỰ LUẬN

Câu 1: Tính diện tích hình tròn có:

a) $r = 6 \text{ cm}$; $r = 0,5 \text{ m}$; $r = \frac{3}{5} \text{ dm}$. b) $d = 15 \text{ cm}$; $d = 0,2 \text{ m}$; $d = \frac{2}{5} \text{ dm}$.

a) + $r = 6 \text{ cm}$ thì diện tích hình tròn là : $6 \times 6 \times 3,14 = 113,04(\text{cm}^2)$ Đáp số : $113,04\text{cm}^2$	b) $d = 15 \text{ cm}$ thì $r = 15 : 2 = 7,5 \text{ cm}$ $S = 7,5 \times 7,5 \times 3,14 = 176,625 (\text{cm}^2)$
+ $r = 0,5 \text{ m}$ thì diện tích hình tròn là : $0,5 \times 0,5 \times 3,14 = 0,785 (\text{m}^2)$ Đáp số : $0,785\text{m}^2$	$d = 0,2 \text{ m}$ thì $r = 0,2 : 2 = 0,1 (\text{m})$ $S = 0,1 \times 0,1 \times 3,14 = 0,0314(\text{m}^2)$
+ $r = \frac{3}{5} \text{ dm}$ thì diện tích hình tròn là : $\frac{3}{5} \times \frac{3}{5} \times 3,14 = 1,1304 (\text{dm}^2)$ Đáp số : $1,1304\text{dm}^2$	$d = \frac{2}{5} \text{ dm} = 0,4 \text{ dm}$ thì $r = 0,4 : 2 = 0,2 \text{ dm}$ $S = 0,2 \times 0,2 \times 3,14 = 0,1256 (\text{dm}^2)$

Câu 2:

Bài giải

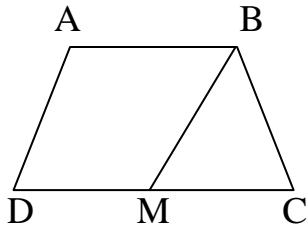
Bán kính hình tròn là : $12,56 : 3,14 : 2 = 2 (\text{cm})$
Diện tích hình tròn là : $2 \times 2 \times 3,14 = 12,56 (\text{cm}^2)$
Đáp số : $12,56 \text{ cm}^2$

Câu 3:

Bài giải

Chiều rộng mảnh vườn là : $35 \times 3 : 5 = 21 (\text{m})$
Diện tích mảnh vườn là : $35 \times 21 = 725 (\text{m}^2)$
Diện tích cái bể là : $2 \times 2 \times 3,14 = 12,56 (\text{m}^2)$
Diện tích phần đất còn lại là : $725 - 12,56 = 722,44(\text{m}^2)$
Đáp số : $722,44\text{m}^2$

Câu 4:



Bài giải

Cạnh MC dài là : $16 - 7 = 9$ (cm)

Chiều cao của tam giác BMC là:

$$37,8 \times 2 : 9 = 8,4(\text{cm})$$

Diện tích hình thang ABCD là :

$$(9 + 16) \times 8,4 : 2 = 105 (\text{cm}^2)$$

Đáp số : 105 cm^2

Câu 5:

Bài giải

Đổi $50\text{cm} = 0,5 \text{ m}$

Bán kính bảng chỉ đường là : $0,5 : 2 = 0,25$ (m)

Diện tích bảng chỉ đường là : $0,25 \times 0,25 \times 3,14 = 0,19625(\text{m}^2)$

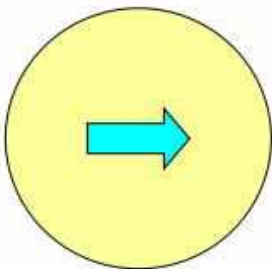
Số tiền cần để sơn hết hai mặt cái bảng đó là :

$$0,19625 \times 2 \times 7000 = 2747,5 (\text{đồng})$$

Đáp số : a) $0,19625\text{m}^2$

b) $2747,5$ đồng

Câu 6:



Bài giải

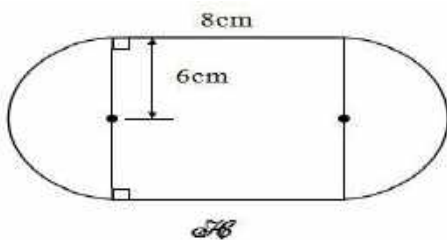
Bán kính biển báo là : $40 : 2 = 20$ (cm)

Diện tích biển báo là : $20 \times 20 \times 3,14 = 1256(\text{m}^2)$

Diện tích phần mũi tên là : $1256 : 5 = 251,2 (\text{m}^2)$

Đáp số : $251,2 \text{ m}^2$

Câu 7:



Bài giải

Chiều dài hình chữ nhật là : $6 \times 2 = 12$ (cm)

Diện tích hình chữ nhật là : $12 \times 8 = 96 (\text{cm}^2)$

Diện tích hai nửa hình tròn bán kính 6cm là :

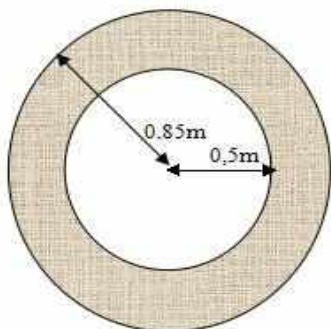
$$6 \times 6 \times 3,14 = 113,04 (\text{cm}^2)$$

Diện tích hình H là :

$$96 + 113,04 = 209,04(\text{cm}^2)$$

Đáp số : $209,04 \text{ cm}^2$

Câu 8:



Bài giải

Diện tích hình tròn lớn là : $0,8 \times 0,8 \times 3,14 = 2,0096(m^2)$

Diện tích hình tròn bé là : $0,5 \times 0,5 \times 3,14 = 0,785(m^2)$

Diện tích phần tô đậm là : $2,0096 - 0,785 = 1,2246(m^2)$

Đáp số : $1,2246 m^2$

Câu 10: Trên một mảnh vườn hình thang có trung bình cộng hai đáy là 15,5m; chiều cao 7,8m; người ta đào một ao nuôi cá hình tròn có chu vi 50,24m. Hãy tính diện tích còn lại của mảnh vườn.

Bài giải

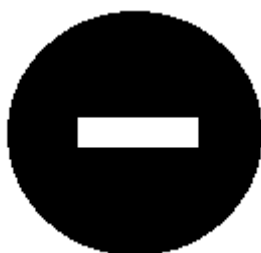
Bán kính của ao cá là : $50,24 : 3,14 : 2 = 8(m)$

Diện tích ao cá là : $8 \times 8 \times 3,14 = 200,96(m^2)$

Diện tích mảnh vườn hình thang là : $15,5 \times 7,8 = 120,9(m^2)$

Diện tích phần đất còn lại :

Câu 11:



Bài giải

Bán kính biển báo là : $50 : 2 = 25 (cm)$

Diện tích biển báo là : $25 \times 25 \times 3,14 = 1962,5(cm^2)$

Diện tích hình chữ nhật là : $1962,5 \times 20 : 100 = 392,5(cm^2)$

Diện tích phần tô đậm là : $1962,5 - 392,5 = 1570(cm^2)$

Đáp số : $1570cm^2$

Câu 12:

Bài giải

Diện tích mảnh đất hình thang

$$16 \times 12 = 192 \text{ (m}^2\text{)}$$

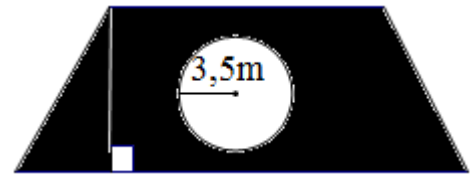
Diện tích bồn hoa là :

$$3,5 \times 3,5 \times 3,14 = 38,465 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích phần đất còn lại là :

$$192 - 38,465 = 153,535 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số : } 153,535 \text{ cm}^2$$



Câu 13:

Bài giải

Chu vi bánh xe đó là :

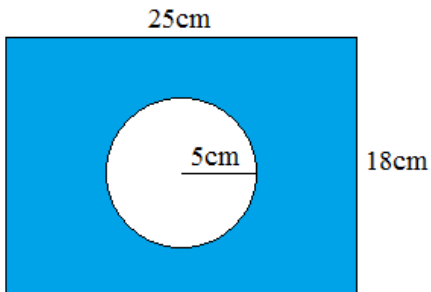
$$0,26 \times 2 \times 3,14 = 1,6328 \text{ (cm)}$$

Khi bánh xe lăn trên đất được 500 vòng thì đi được số mét là :

$$1,6328 \times 500 = 816,4 \text{ (m)}$$

$$\text{Đáp số : } 816,4 \text{ m}$$

Bài 14:



Bài giải

$$\text{Diện tích ao cá là : } 5 \times 5 \times 3,14 = 78,5 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{Diện tích mảnh vườn là : } 25 \times 18 = 450 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{Diện tích phần đất trồng hoa là : } 450 - 78,5 = 371,5 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số : } 371,5 \text{ m}^2$$

Luyện tập về tính diện tích. Luyện tập chung

Hình hộp chữ nhật. Hình lập phương. Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT TRONG TUẦN

1. Luyện tập về tính diện tích

Công thức tính diện tích một số hình Toán 5

STT	Hình	Diện tích
1	Hình vuông	$S = a \times a$ (S là diện tích, a là độ dài cạnh)
2	Hình chữ nhật	$S = a \times b$ (S là diện tích, a, b là độ dài chiều dài và chiều rộng)
3	Hình tam giác	$S = \frac{a \times h}{2}$ hoặc $S = a \times h : 2$ (S là diện tích, a là độ dài đáy, h là chiều cao)
4	Hình thang	$S = \frac{(a+b) \times h}{2}$ hoặc $S = (a+b) \times h : 2$ (S là diện tích; a, b là độ dài các cạnh đáy; h là chiều cao)
5	Hình tròn	$S = r \times r \times 3,14$ (S là diện tích, r là bán kính hình tròn)

Để tính diện tích các hình phức tạp (hình không có công thức chung tính diện tích), ta có thể tính gián tiếp (bằng tổng hay hiệu) thông qua các hình đã có công thức tính diện tích (bằng cách chia hình cần tính diện tích thành các hình đã có công thức tính diện tích sau đó tính tổng hay hiệu của các hình đó).

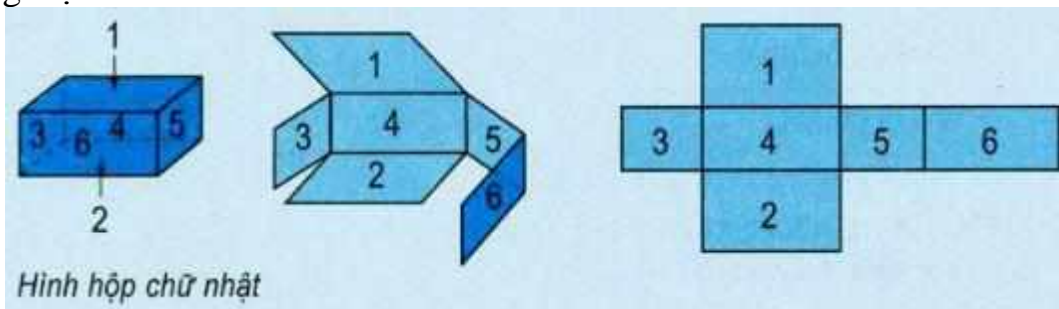
2. Hình hộp chữ nhật, hình lập phương

a. Hình hộp chữ nhật



Bao diêm, viên gạch có dạng hình hộp chữ nhật.

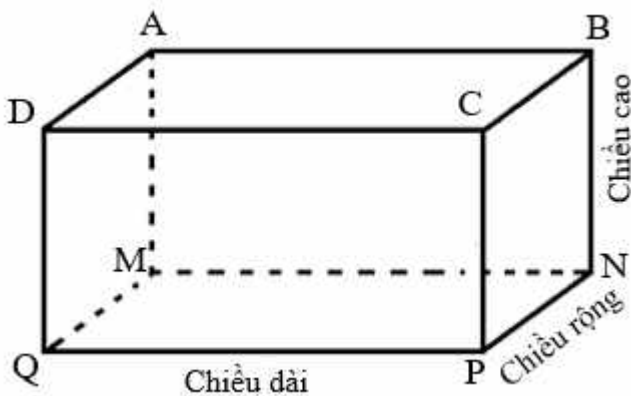
Hình hộp chữ nhật có 6 mặt (như hình vẽ): hai mặt đáy (mặt 1 và mặt 2) và bốn mặt bên (mặt 3, mặt 4, mặt 5 và mặt 6) đều là hình chữ nhật. Mặt 1 bằng mặt 2; mặt 3 bằng mặt 5; mặt 4 bằng mặt 6.



Hình hộp chữ nhật (hình bên dưới) có:

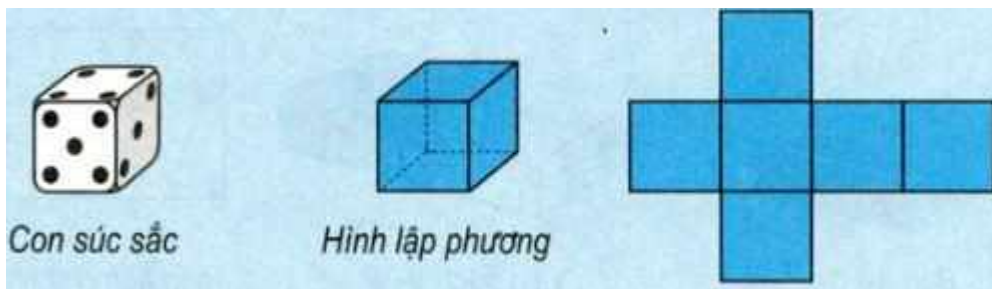
- Tám đỉnh là: đỉnh A, đỉnh B, đỉnh C, đỉnh D, đỉnh M, đỉnh N, đỉnh P, đỉnh Q.
- Mười hai cạnh là: cạnh AB, cạnh BC, cạnh DC, cạnh AD, cạnh MN, cạnh NP, cạnh QP, cạnh MQ, cạnh AM, cạnh BN, cạnh CP, cạnh DQ.

Hình hộp chữ nhật có ba kích thước: chiều dài, chiều rộng, chiều cao.



b) Hình lập phương

Ta cũng thường gặp trong thực tế một số đồ vật như con súc sắc có dạng hình lập phương. Hình lập phương có sáu mặt là các hình vuông bằng nhau.



Hình	Số mặt	Số cạnh	Số đỉnh	Đặc điểm
Hình hộp chữ nhật	6	12	8	Hình hộp chữ nhật có 6 mặt : hai mặt đáy và bốn mặt bên. Hai mặt đối diện của hình hộp chữ nhật luôn bằng nhau
Hình lập phương	6	12	8	Có sáu mặt là các hình vuông bằng nhau.

3. Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật

a) Diện tích xung quanh

Muốn tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật ta lấy chu vi mặt đáy nhân với chiều cao (cùng một đơn vị đo).

Xây dựng công thức: Một hình chữ nhật có chiều dài a , chiều rộng b , chiều cao h

Công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật:

$$S_{xq} = (a + b) \times 2 \times h$$

b) Diện tích toàn phần

Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là tổng của diện tích xung quanh và diện tích hai đáy.

Xây dựng công thức: Một hình chữ nhật có chiều dài a , chiều rộng b , chiều cao h

Công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật:

$$S_{tp} = S_{xq} + a \times b = (a + b) \times 2 \times h + a \times b$$

Lưu ý: Đối với những bài toán yêu cầu tính các mặt cần sơn của một chiếc hộp không nắp có dạng hình hộp, ta chỉ tính diện tích của 5 mặt bao gồm 4 mặt bên và 1 mặt đáy.

B. BÀI TẬP

I. TRẮC NGHIỆM

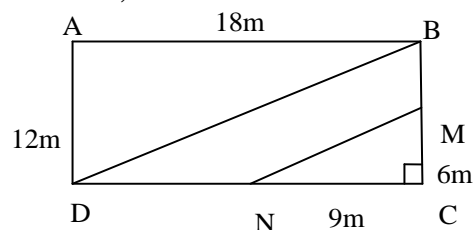
Câu 1: Biết chu vi hình tròn là 7,536m. Tính diện tích hình tròn đó.

- A. $4,5226\text{m}^2$ B. $4,6216\text{m}^2$ C. $4,5218\text{m}^2$ D. $4,5216\text{m}^2$

Câu 2: Cho hình chữ nhật ABCD (như hình vẽ).

Diện tích hình tứ giác BMND là:

- A. 27m^2 B. 81m^2
C. 162m^2 D. 189m^2



Câu 3: Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

- Hình hộp chữ nhật có hai kích thước: chiều dài và chiều rộng
 Hình hộp chữ nhật có ba kích thước: chiều dài, chiều rộng và chiều cao.
 Hình lập phương có sáu mặt là các hình vuông bằng nhau.
 Hình lập phương có bốn mặt là các hình vuông bằng nhau.

Câu 4: Tìm giá trị của X biết: $1,2 : X + 2,3 : X = 5$

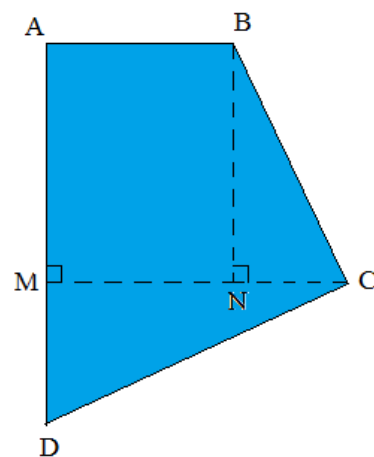
- A. 0,7 B. 7,2 C. 72 D. 0,072

Câu 5: Đúng ghi Đ, Sai ghi S:

Một khu đất có dạng như hình vẽ. Biết:

$AB = 25\text{m}; NC = 15\text{m}; AM = 32\text{m}; MD = 19\text{m}$

- a) Diện tích mảnh đất hình thang ABCM là 2080m^2
b) Diện tích mảnh đất hình tam giác CMD là 380m^2
c) Diện tích cả khu đất là 1420m^2
d) Diện tích mảnh đất hình thang ABCM là 2080m^2
e) Diện tích mảnh đất hình tam giác CMD là 380m^2
f) Diện tích cả khu đất là 1420m^2

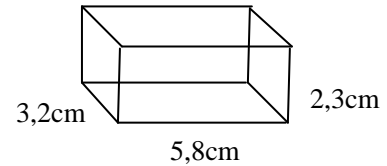


Câu 6: Diện tích xung quanh của một hình hộp chữ nhật là $3,2\text{m}^2$; chiều cao của hình hộp chữ nhật đó là 10dm. Tính chu vi đáy của hình hộp đó.

- A. 32dm B. 3,2dm C. 11dm D. 23dm

Câu 7: Tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật có kích thước như hình bên.

- A. $20,7\text{cm}^2$ B. $42,688\text{cm}^2$
 C. $41,4\text{cm}^2$ D. $41,4\text{cm}$

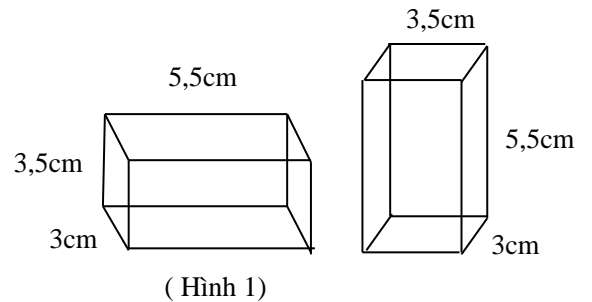


Câu 8: Một bể cá bằng kính dạng hình hộp chữ nhật không có nắp với chiều dài 8dm; chiều rộng 6dm và chiều cao 5dm. (Viết số thích hợp vào chỗ chấm).

Số mét vuông kính dùng để làm bể cá là:

Câu 9: Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

- A. Diện tích xung quanh của hình (1) và diện tích xung quanh của hình (2) bằng nhau
- B. Diện tích xung quanh của hình (1) và diện tích xung quanh của hình (2) không bằng nhau
- C. Diện tích toàn phần của hình (1) và diện tích toàn phần của hình (2) không bằng nhau
- D. Diện tích toàn phần của hình (1) và diện tích toàn phần của hình (2) bằng nhau

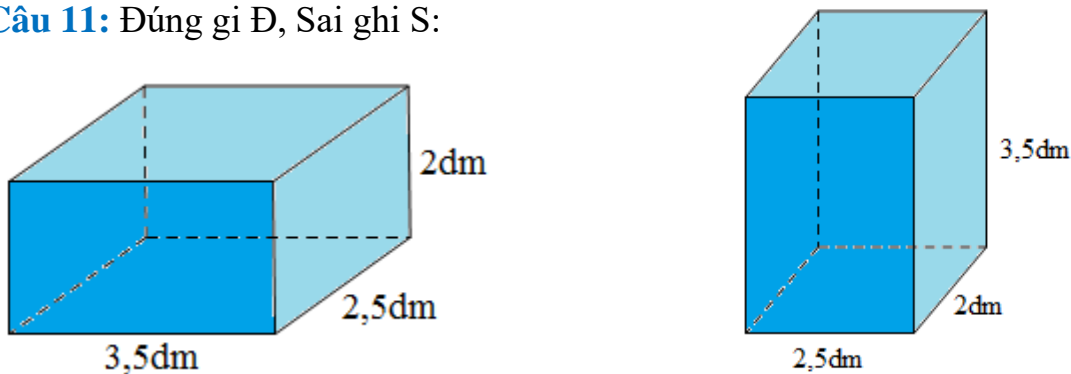


Câu 10: Đúng ghi Đ, Sai ghi S:

Một hình hộp chữ nhật có chiều dài $\frac{5}{6}\text{m}$, chiều rộng $\frac{2}{3}\text{m}$, chiều cao $\frac{3}{4}\text{m}$

- a) Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật là $\frac{9}{4}\text{m}^2$
- b) Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là $\frac{101}{36}\text{m}^2$

Câu 11: Đúng ghi Đ, Sai ghi S:



- a) Diện tích xung quanh của hai hình hộp chữ nhật bằng nhau.
- b) Diện tích toàn phần của hai hình hộp chữ nhật bằng nhau.

Câu 12: Một hình hộp chữ nhật có chiều dài bằng $\frac{4}{5}$ m; chiều cao là $\frac{1}{3}$ m và diện tích xung quanh là $\frac{2}{3}$ m². Tính chiều rộng của hình hộp chữ nhật đó.

- A. $\frac{2}{5}$ m B. $\frac{3}{5}$ m C. $\frac{1}{5}$ m D. $\frac{6}{5}$ m

Câu 13: Diện tích xung quanh của một bể cá không có nắp dạng hình hộp chữ nhật là 48dm²; chiều rộng của bể là 4dm; chiều dài của bể là 6dm. Tìm chiều cao của bể cá đó.

- A. 4,8dm B. 4dm C. 2dm D. 2,4dm

Câu 14: Chu vi hình tròn lớn gấp đôi chu vi hình tròn bé. Hỏi diện tích hình tròn lớn gấp mấy lần diện tích hình tròn bé?

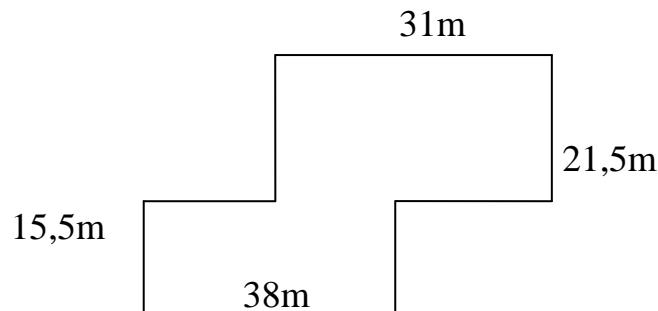
- A. 2 lần B. 3 lần C. 4 lần D. 6 lần

II. TỰ LUẬN

Câu 1: Một hình tam giác có diện tích bằng diện tích hình vuông cạnh 12 cm. Tính độ dài đáy của hình tam giác, biết chiều cao tương ứng bằng độ dài cạnh của hình vuông đó.

Bài giải

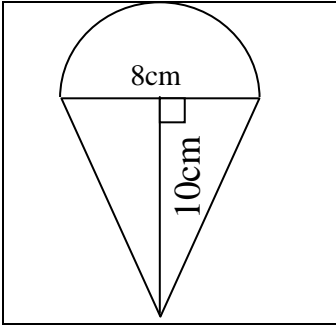
Câu 2: Tính diện tích mảnh đất có kích thước theo hình vẽ dưới đây:



Bài giải

Câu 3: Hình tròn A có chu vi 219,8 cm, hình tròn B có diện tích 113,04 cm². Hình tròn nào có bán kính lớn hơn?

Bài giải



Hình H

Bài giải

.....

.....

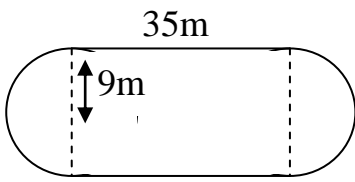
.....

.....

.....

Câu 8: Tính chu vi và diện tích của hình D tạo bởi hình chữ nhật và hai nửa hình tròn (xem hình vẽ).

Bài giải



Hình D

.....

.....

.....

.....

.....

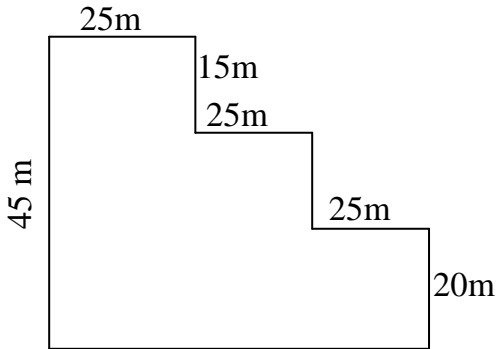
.....

.....

.....

Câu 9: Một khu đất có kích thước theo hình vẽ dưới đây. Tính diện tích khu đất đó.

Bài giải



.....

.....

.....

.....

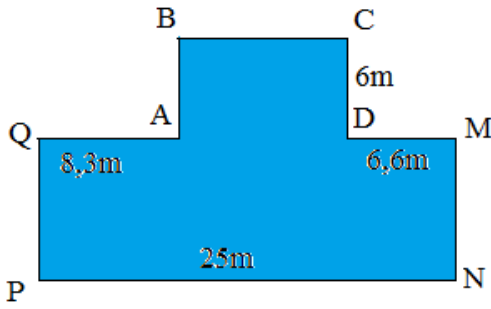
.....

.....

.....

.....

Câu 10: Tính diện tích khu đất có kích thước như hình bên.



Bài giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 11:

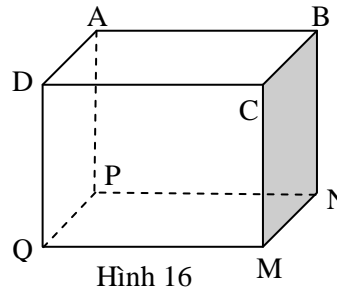
a) Vẽ hình lập phương có cạnh 4cm.

b) Vẽ hình hộp chữ nhật có chiều dài 4cm, chiều rộng 3cm, chiều cao 2cm.

Câu 12: Hình hộp chữ nhật bên có $AB = 5\text{cm}$;

$BC = 4\text{cm}$ và $BN = 3\text{cm}$ (h.16).

Tính diện tích xung quanh, diện tích
toàn phần hình hộp chữ nhật đó.



Hình 16

Bài giải

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 13: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật có:

a_ Chiều dài 7,6dm, chiều rộng 4,8dm, chiều cao 2,5dm.

b_ Chiều dài $\frac{4}{5}$ m, chiều rộng $\frac{2}{5}$ m, chiều cao $\frac{4}{5}$ m.

Bài giải

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 14: Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh là: 315cm^2 , chiều cao $7,5\text{cm}$, chiều dài hơn chiều rộng 4cm . Tính diện tích đáy của hình hộp chữ nhật đó.

Bài giải

Câu 15: Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 25cm , chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là 1750cm^2 . Tính chiều cao hình hộp chữ nhật đó.

Bài giải

Câu 16: Một hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông, diện tích 81cm^2 và có diện tích toàn phần gấp 5 lần diện tích đáy đó. Tính chiều cao hình hộp chữ nhật đó.

Bài giải

Câu 17: Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh là 420cm^2 và có chiều cao là 7cm . Tính chu vi đáy của hình hộp chữ nhật đó.

Bài giải

Câu 18: Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh 140m^2 . Chiều dài hơn chiều rộng 2m , chiều cao 5m . Tính diện tích toàn phần hình hộp chữ nhật đó.

Bài giải

Câu 19: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật có chiều dài 7dm, chiều rộng 5dm, chiều cao 6dm.

Bài giải

Câu 20: Người ta quét sơn mặt ngoài của một thùng dạng hình hộp chữ nhật không có nắp có chiều dài 1,8m, chiều rộng 1,5m, chiều cao 1,4m. Tính diện tích đã sơn.

Bài giải

Câu 21: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần một cái bể hình hộp chữ nhật có chiều dài 2,5m, chiều rộng 1,7m, chiều cao bằng trung bình cộng của chiều dài và chiều rộng.

Bài giải

Câu 22: Một bể cá cảnh bằng kính, hình hộp chữ nhật không có nắp, chiều dài 1,2m, rộng 0,35m và cao 0,4m. Hãy tính tổng diện tích các miếng kính để làm bể cá đó.

Bài giải

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: D. $4,5216\text{m}^2$

Câu 2: B. 81m^2

Câu 4: A. 0,7

Câu 5: Đúng ghi Đ, Sai ghi S:

Một khu đất có dạng như hình vẽ. Biết:

$AB = 25\text{m}; NC = 15\text{m}; AM = 32\text{m}; MD = 19\text{m}$

g) Diện tích mảnh đất hình thang ABCM là 2080m^2 S

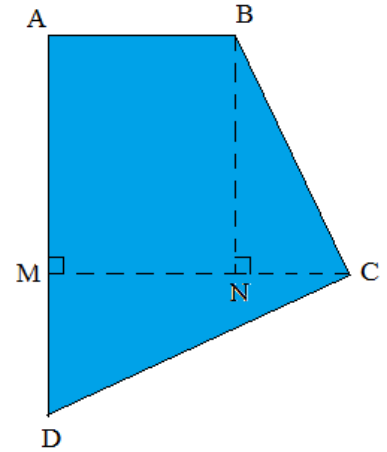
h) Diện tích mảnh đất hình tam giác CMD là 380m^2 Đ

i) Diện tích cả khu đất là 1420m^2 Đ

j) Diện tích mảnh đất hình thang ABCM là 2080m^2

k) Diện tích mảnh đất hình tam giác CMD là 380m^2

l) Diện tích cả khu đất là 1420m^2



Câu 6. B. 3,2dm

Câu 7: C. $41,4\text{cm}^2$

Câu 8: Số mét vuông kính dùng để làm bể cá là: 188m^2

a) Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật là $\frac{9}{4}\text{m}^2$ Đ

b) Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là $\frac{101}{36}\text{m}^2$ S

Câu 11:

Câu 12: C. $\frac{1}{5}\text{m}$

Câu 13: A. 4,8dm

Câu 14: C. 4 lần

II. TỰ LUẬN

Câu 1:

Bài giải

Diện tích hình tam giác là :

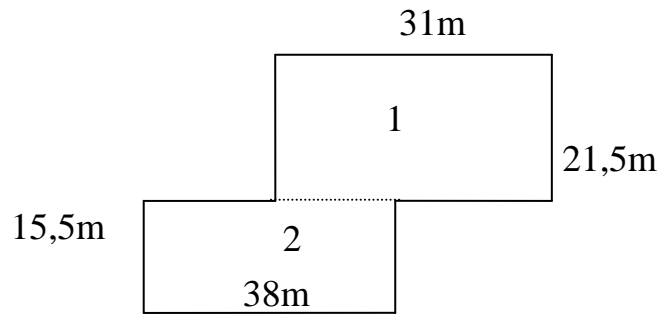
$$12 \times 12 = 144 (\text{cm}^2)$$

Cạnh đáy của hình tam giác là

$$144 \times 2 : 12 = 24 \text{ (cm)}$$

Đáp số : 24 cm

Câu 2:



Bài giải

Diện tích hình 1 là : $31 \times 21,5 = 666,5 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích hình 2 là : $38 \times 15,5 = 589 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích mảnh đất là : $666,5 + 589 = 1255,5 \text{ (m}^2\text{)}$

Đáp số : $1255,5 \text{ m}^2$

Câu 3:

Bài giải

Bán kính hình tròn A là : $219,8 : 3,14 : 2 = 35 \text{ (cm)}$

Ta có $113,04 : 3,14 = 36$

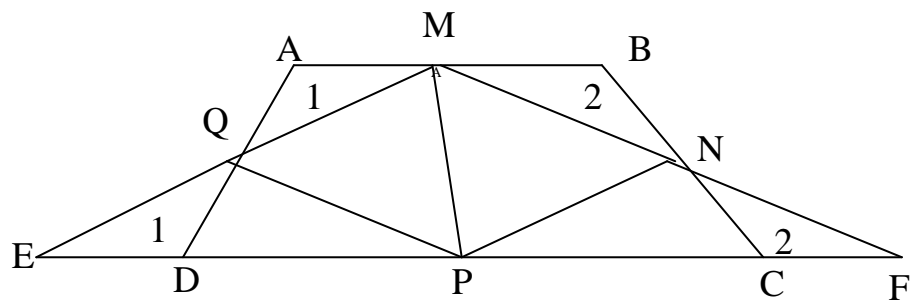
Mà $36 = 6 \times 6$

Vậy bán kính hình B là 6 cm.

Vì $35 \text{ cm} > 6 \text{ cm}$ nên bán kính hình A lớn hơn bán kính hình B.

Câu 4:

Bài giải



Dùng phương pháp cắt ghép hình ta được hình tam giác MEF.

Ta có Diện tích hình thang ABCD bằng diện tích hình tam giác MEF

Ta có diện tích hình tam giác QEP bằng diện tích hình tam giác NPF (vì $EP = PF$; Chiều cao hạ từ N xuống EF cũng bằng chiều cao hạ từ Q xuống EF)

Tương tự ta cũng có diện tích tam giác PMN bằng diện tích tam giác PNF

Diện tích tam giác PEQ bằng diện tích tam giác PMQ

Vậy diện tích 4 hình tam giác QEP; NPF; PMN ; PMQ bằng nhau

Diện tích 1 hình tam giác là : $60 : 4 = 15 \text{ (cm}^2\text{)}$

Diện tích hình tứ giác MNPQ là : $15 \times 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$

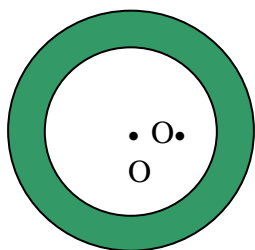
Đáp số : 30 cm^2

Câu 5:

Bài giải

Diện tích mặt bàn là ; $50 \times 50 \times 3,14 = 7850 \text{ (cm}^2\text{)}$
Diện tích phần đã vẽ là : $7850 \times 28 : 100 = 2198 \text{ (cm}^2\text{)}$
Đáp số ; 2198 cm^2

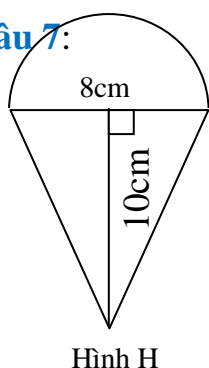
Câu 6:



Bài giải

Bán kính hình tròn nhỏ là :
 $5 - 1,5 = 3,5 \text{ (cm)}$
Diện tích hình tròn nhỏ là :
 $3,5 \times 3,5 \times 3,14 = 38,465 \text{ (cm}^2\text{)}$
Diện tích hình tròn lớn là :
 $5 \times 5 \times 3,14 = 78,5 \text{ (cm}^2\text{)}$
Diện tích phần tô màu là :
 $78,5 - 38,465 = 40,035 \text{ (cm}^2\text{)}$

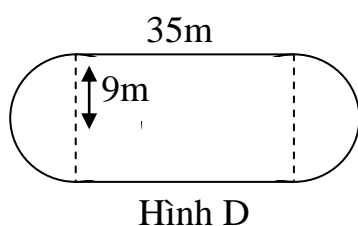
Câu 7:



Bài giải

Diện tích hình tam giác là :
 $8 \times 10 : 2 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$
Bán kính hình tròn là :
 $8 : 2 = 4 \text{ (cm)}$
Diện tích nửa hình tròn là
 $4 \times 4 \times 3,14 : 2 = 25,12 \text{ (cm}^2\text{)}$
Diện tích hình H là :
 $40 + 25,12 = 65,12 \text{ (cm}^2\text{)}$
Đáp số : $65,12 \text{ cm}^2$

Câu 8:

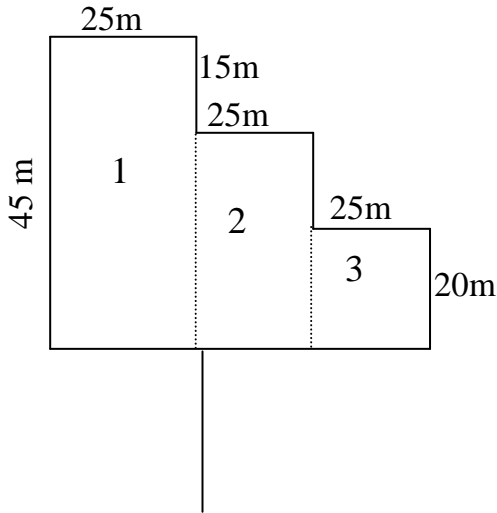


Bài giải

Ta có hai nửa hình tròn ghép vào được 1 hình tròn nên Chu vi hình tròn là : $9 \times 2 \times 3,14 = 56,52 \text{ (cm)}$
Chu vi hình D là
 $56,52 + 35 \times 2 = 126,52 \text{ (cm)}$
Diện tích hai nửa hình tròn là :
 $9 \times 9 \times 3,14 = 254,34 \text{ (cm}^2\text{)}$
Diện tích hình D là
 $254,34 + 35 \times 9 \times 2 = 884,34 \text{ (cm}^2\text{)}$

Đáp số : 126,52 cm ; 884,34cm²

Câu 9: Một khu đất có kích thước theo hình vẽ dưới đây. Tính diện tích khu đất đó.



Bài giải

Chia khu đất thành 3 hình chữ nhật như hình vẽ

Diện tích hình 1 là :

$$45 \times 25 = 1125 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích hình 2 là :

$$(45 - 15) \times 25 = 750 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích hình 3 là :

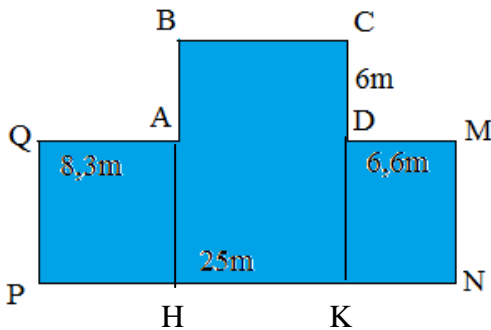
$$20 \times 25 = 500 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích khu đất đó là :

$$1125 + 750 + 500 = 2375 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số : 2375(m²)

Câu 10:



Bài giải

Diện tích hình vuông QAHP là

$$8,3 \times 8,3 = 68,89 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích hình chữ nhật DMNK là

$$8,3 \times 6,6 = 56,76 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích hình chữ nhật BCKH là

$$(25 - 8,3 - 6,6) \times 8 = 83,83 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích khu đất là :

$$68,89 + 56,76 + 83,83 = 209,48 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số : 209,48m²

Câu 14

Bài giải

Chu vi đáy hình hộp chữ nhật là :

$$315 : 7,5 = 42 \text{ (cm)}$$

Nửa chu vi đáy là : $42 : 2 = 21 \text{ (cm)}$

Chiều dài hình hộp chữ nhật là :

$$(21 + 4) : 2 = 12,5(\text{cm})$$

Chiều rộng hình hộp chữ nhật là

$$21 - 12,5 = 8,5 (\text{cm})$$

Diện tích đáy của hình hộp chữ nhật :

$$12,5 \times 8,5 = 106,25 (\text{cm}^2)$$

$$\text{Đáp số : } 106,25 \text{ cm}^2$$

Câu 15:

Bài giải

Chiều rộng hình hộp chữ nhật là :

$$25 \times 3 : 5 = 15 (\text{cm})$$

Diện tích 2 mặt đáy hình hộp chữ nhật là :

$$25 \times 15 \times 2 = 750(\text{cm}^2)$$

Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật là :

$$1750 - 750 = 1000(\text{cm}^2)$$

Chiều cao của hình hộp chữ nhật là :

$$1000 : ((25 + 15) \times 2) = 12,5 (\text{cm})$$

$$\text{Đáp số : } 12,5\text{cm}$$

Câu 16:

Bài giải

Vì đáy là hình vuông và diện tích đáy là 81cm^2

nên chiều dài đáy là 9cm (vì $81 = 9 \times 9$)

Chu vi đáy là : $9 \times 4 = 36 (\text{cm})$

Diện tích toàn phần là : $81 \times 5 = 405 (\text{cm}^2)$

Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật là : $405 - 81 \times 2 = 243(\text{cm}^2)$

Chiều cao của hình hộp chữ nhật là : $243 : 36 = 6,75 (\text{cm})$

$$\text{Đáp số : } 6,75\text{cm}$$

Câu 17:

Bài giải

Chu vi đáy của hình hộp chữ nhật đó là

$$420 : 7 = 60 \text{ (cm)}$$

Đáp số : 60cm

Câu 18:

Bài giải

Nửa chu vi đáy là :

$$140 : 5 : 2 = 14 \text{ (cm)}$$

Chiều dài hình hộp chữ nhật là :

$$(14 + 2) : 2 = 8 \text{ (cm)}$$

Chiều rộng hình hộp chữ nhật là :

$$8 - 2 = 6 \text{ (cm)}$$

Diện tích toàn phần hình hộp chữ nhật là :

$$140 + 8 \times 6 \times 2 = 236 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số : 236 cm²

Câu 20: Hướng dẫn : Diện tích quét sơn là diện tích toàn phần của thùng

Câu 22: Hướng dẫn : Diện tích kính để làm bể cá là diện tích toàn phần của bể

(không nắp) chính là tổng của diện tích xung quanh và diện tích mặt đáy.

Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình lập phương.

Luyện tập chung. Thể tích của một hình.

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT TRONG TUẦN

1. Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình lập phương

a) Các mặt của hình lập phương là các hình vuông bằng nhau nên:

Diện tích xung quanh của hình lập phương bằng diện tích một mặt nhân với 4.

Diện tích toàn phần của hình lập phương bằng diện tích một mặt nhân với 6.

Xây dựng công thức: Hình lập phương có cạnh là a

Công thức tính diện tích xung quanh của hình lập phương

$$S_{xq} = a \times a \times 4$$

Công thức tính diện tích toàn phần của hình lập phương

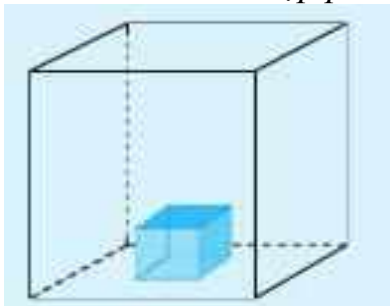
$$S_{tp} = a \times a \times 6$$

Lưu ý: Đối với những bài toán yêu cầu tính các mặt cần sơn của một chiếc hộp không nắp có dạng hình lập phương, ta chỉ tính diện tích của 5 mặt

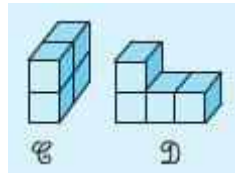
2. Thể tích của một hình

a) Ví dụ 1

Trong hình bên, hình lập phương nằm hoàn toàn trong hình hộp chữ nhật. Ta nói: *Thể tích hình lập phương bé hơn thể tích hình hộp chữ nhật hay thể tích hình hộp chữ nhật lớn hơn thể tích hình lập phương.*

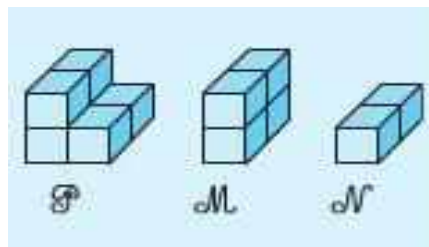


b) Ví dụ 2



Hình C gồm 4 hình lập phương như nhau và hình D cũng gồm 4 hình lập phương như thế. Ta nói: *Thể tích hình C bằng thể tích hình D.*

c) Ví dụ 3



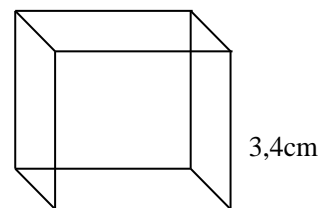
Hình P gồm 6 hình lập phương như nhau. Ta tách hình P thành hai hình M, N: hình M gồm 4 hình lập phương và hình N gồm 2 hình lập phương như thế. Ta nói: *Thể tích hình P bằng tổng thể tích các hình M và N.*

B. BÀI TẬP

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tính diện tích toàn phần của hình lập phương cạnh 3,4cm.

- A. $96,36\text{cm}^2$ B. $69,36\text{dm}^2$
C. $40,8\text{cm}^2$ D. $69,36\text{cm}^2$



Câu 2: Diện tích toàn phần của hình lập phương là $4,86\text{cm}^2$. Tính độ dài cạnh của hình đó.

- A. 0,81dm B. 0,9 cm C. 9dm D. 1,215dm

Câu 3: Một hình lập phương có cạnh 5cm. Nếu diện tích xung quanh của nó tăng lên 16 lần, thì cạnh của nó tăng lên bao nhiêu lần?

- A. 8 lần B. 6 lần C. 4 lần D. 2 lần

Câu 4: Người ta xếp 6 hình lập phương cạnh 1cm thành một hình hộp chữ nhật. Hỏi có bao nhiêu cách xếp khác nhau?

- A. 3 cách B. 4 cách C. 5 cách D. 6 cách

Câu 5: Khoanh vào chữ cái trước câu trả lời đúng:

Khi cạnh của một hình lập phương gấp lên 4 lần thì diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của nó gấp lên mấy lần?

- A. 4 lần B. 8 lần C. 12 lần D. 16 lần

Câu 6: Viết tiếp vào chỗ chấm:

Một hình lập phương có diện tích xung quanh là 64cm^2 . Tính độ dài cạnh của hình lập phương đó. Đáp số:

Câu 7: Đúng gi Đ, Sai ghi S: Một cái hộp hình lập phương có cạnh 2dm 4cm.

a) Diện tích xung quanh của cái hộp đó là $23,04\text{dm}^2$.

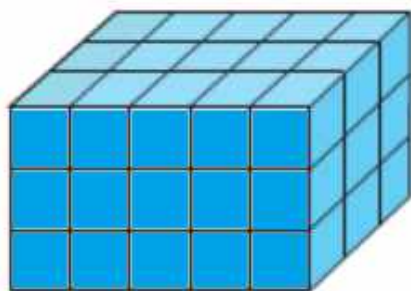
b) Diện tích toàn phần của cái hộp đó là $28,8\text{dm}^2$.

Câu 8: Viết tiếp vào chỗ chấm cho thích hợp:

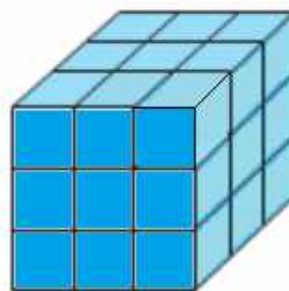
a) Thể tích hình A gồm hình lập phương nhỏ.

b) Thể tích hình B gồm hình lập phương nhỏ.

c) Thể tích hình A thể tích hình B



A



B

II. TỰ LUẬN

Bài 1: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình lập phương có cạnh 2,5dm.

Bài giải

Bài 2: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần hình lập phương có cạnh 1m5cm.

Bài giải

Bài 3: Một hình lập phương có diện tích toàn phần là 384dm².

- Tính diện tích xung quanh của hình lập phương đó.
- Tính cạnh của hình lập phương đó.

Bài giải

Bài 4: Một hình lập phương có tổng độ dài tất cả các cạnh là 36dm. Tính diện tích toàn phần của hình lập phương đó.

Bài giải

Bài 5: Một hộp dạng hình lập phương không nắp, người ta đã sơn mặt xung quanh màu xanh, mặt đáy màu trắng; tính ra cả mặt xanh và trắng có tổng diện tích 605cm^2 . Tính diện tích các mặt được sơn màu xanh.

Bài giải

Bài 6: Bạn An dùng giấy màu (một mặt) để gói một hộp quà hình lập phương có cạnh 45cm . Hỏi An cần bao nhiêu đề-xi-mét vuông giấy màu để dán kín 6 mặt của hộp quà đó? (Coi diện tích các mép dán là không đáng kể)

Bài giải

Bài 7: Người ta làm một thùng bằng tôn không nắp dạng hình lập phương cạnh $1,2\text{m}$. Tính diện tích tôn dùng để làm cái thùng đó, biết rằng diện tích phần mép không đáng kể.

Bài giải

Bài 8: Một bể chứa nước hình lập phương có diện tích đáy là 9m^2 .

a) Tính cạnh của bể hình lập phương đó. b) Tính diện tích xung quanh của bể đó.

Bài giải

Bài 9: Bạn Minh xếp các khối gỗ hình lập phương thành các hình sau. Viết tên các hình theo thứ tự có thể tích từ lớn đến bé.



II. TỰ LUẬN

Bài 3:

Bài giải

a) Diện tích một mặt của hình lập phương là

$$384 : 6 = 64 \text{ (dm}^2\text{)}$$

Diện tích xung quanh hình lập phương

$$64 \times 4 = 256 \text{ (dm}^2\text{)}$$

b) Ta có $64 = 8 \times 8$ nên cạnh của hình lập phương là 8dm

Đáp số ; a) 256 dm^2

b) 8dm

Bài 4: Một hình lập phương có tổng độ dài tất cả các cạnh là 36dm. Tính diện tích toàn phần của hình lập phương đó.

Bài giải

Độ dài 1 cạnh của hình lập phương là :

$$36 : 12 = 3 \text{ (dm)}$$

Diện tích toàn phần hình lập phương là :

$$3 \times 3 \times 6 = 54 \text{ (dm}^2\text{)}$$

Đáp số : 54 dm^2

Bài 6: *Hướng dẫn:* Diện tích giấy màu cần tìm chính là diện tích toàn phần của hộp quà

Bài 7 . *Hướng dẫn:* Diện tích tôn cần dùng chính là diện tích toàn phần của thùng tôn (5 mặt)

Bài 9: Hình C, hình B, hình D, hình A

Xăng-ti-mét khối. Đề-xi-mét khối. Mét khối
Thể tích hình hộp chữ nhật và hình lập phương

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT TRONG TUẦN

1. Xăng-ti-mét khối, đề-xi-mét khối, mét khối

Để đo thể tích người ta có thể dùng những đơn vị: *xăng-ti-mét khối, đề-xi-mét khối, mét khối.*

Đơn vị đo	Khái niệm	Viết tắt	Mối quan hệ với các đơn vị đo thể tích khác
<i>Xăng-ti-mét khối</i>	là thể tích của hình lập phương có cạnh dài 1cm.	cm ³ .	$1\text{ cm}^3 = \frac{1}{1000}\text{ dm}^3,$ $1\text{ cm}^3 = \frac{1}{1000000}\text{ m}^3$
<i>Đề-xi-mét khối</i>	là thể tích của hình lập phương có cạnh dài 1dm.	dm ³ .	$1\text{ dm}^3 = 1000\text{ cm}^3$ $1\text{ dm}^3 = \frac{1}{1000}\text{ m}^3,$
<i>Mét khối</i>	là thể tích của hình lập phương có cạnh dài 1m.	m ³	$1\text{ m}^3 = 1000\text{ dm}^3$ $1\text{ m}^3 = 1\ 000\ 000\text{ cm}^3$

3. Thể tích hình hộp chữ nhật

Muốn tính thể tích hình hộp chữ nhật ta lấy chiều dài nhân với chiều rộng rồi nhân với chiều cao (cùng một đơn vị đo).

Gọi V là thể tích của hình hộp chữ nhật, ta có:

$$V = a \times b \times c$$

(a, b, c là ba kích thước của hình hộp chữ nhật).

4. Thể tích hình lập phương

Muốn tính thể tích hình lập phương ta lấy cạnh nhân với cạnh nhân rồi nhân với cạnh.

Hình lập phương có cạnh a thì thể tích V là:

$$V = a \times a \times a$$

B. BÀI TẬP

Bài 1: Viết số thích hợp vào chỗ chấm :

$$3\text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3 \quad 2,5 \text{m}^3 = \dots \text{cm}^3 ; \quad 0,05 \text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3 \quad 0,02 \text{m}^3 = \dots \text{cm} ;$$

Bài 2: Viết các số đo sau dưới dạng số đo có đơn vị là đề-xi-mét khối:

$$12\text{cm}^3; 350\text{cm}^3; 0,5 \text{cm}^3; 99 \text{m}^3; 2,5\text{m}^3; 0,5\text{m}^3$$

Bài 3: Viết các số đo sau dưới dạng số đo có đơn vị là mét khối

$$5\text{cm}^3 \quad 2306\text{cm}^3 \quad 0,2\text{cm}^3 \quad 42\text{dm}^3 \quad 10,6\text{dm}^3 \quad 0,9\text{dm}^3$$

Bài 4: Viết các số đo thích hợp vào chỗ chấm:

Mẫu: sáu mươi lăm xăng-ti-mét khối : 65cm^3

a) Bảy mươi sáu đề-ti-mét khối :

b) Hai trăm năm mươi tư xăng-ti-mét khối :

c) Ba phần tư mét khối :

d) Không phải tám mươi lăm mét khối :

Bài 5: Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

a) $3\text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3$

$$125\text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3$$

$$\frac{4}{5}\text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3$$

b) $0,7\text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3$

$$4,05\text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3$$

$$\frac{5}{8}\text{m}^3 = \dots \text{dm}^3$$

Bài 6: Nối hai số đo bằng nhau :

$$0,35\text{m}^3$$

$$4000\text{cm}^3$$

$$2,4\text{m}^3$$

$$1500\text{dm}^3$$

$$2400\text{dm}^3$$

$$350\text{dm}^3$$

$$1,5\text{m}^3$$

$$4\text{dm}^3$$

Bài 7: a) Viết các số đo sau dưới dạng số đo có đơn vị là đề-xi-mét khối:

$$3,127\text{m}^3 = \dots$$

$$15,3\text{m}^3 = \dots$$

$$0,35\text{m}^3 = \dots$$

$$25\text{cm}^3 = \dots$$

b) Viết các số đo sau dưới dạng số đo có đơn vị là xăng-ti-mét khối:

$5,345\text{dm}^3 = \dots\dots\dots$

$236,9\text{dm}^3 = \dots\dots\dots$

$0,74\text{dm}^3 = \dots\dots\dots$

$1,75\text{m}^3 = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{4}\text{dm}^3 = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{8}\text{m}^3 = \dots\dots\dots$

Bài 8: Điền số thích hợp vào chỗ chấm

$3,238 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$

$4789 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3$

$1997 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3 \dots \text{ dm}^3$

$0,21 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$

$1 \text{ m}^3 246 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$

$10001 \text{ cm}^3 = \dots \text{ m}^3 \dots \text{ dm}^3$

$3,5 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$

$4 \text{ m}^3 58 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$

$1234000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ m}^3 \dots$

$0,05 \text{ m}^3 = \dots \text{ cm}^3$

$5 \text{ m}^3 5 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$

dm^3

$40004000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ m}^3 \dots$

dm^3

Bài 9: Điền dấu <, >, = thích hợp vào ô trống

$300 \text{ cm}^3 \quad \square \quad 3 \text{ dm}^3$

$0,001 \text{ dm}^3 \quad \square \quad 1 \text{ m}^3$

$0,5 \text{ dm}^3 \quad \square \quad 500 \text{ m}^3$

$2005 \text{ cm}^3 \quad \square \quad 2 \text{ dm}^3$

$4 \text{ dm}^3 32 \text{ cm}^3 \quad \square \quad 4,32 \text{ dm}^3$

$4538 \text{ lít} \quad \square \quad 4,538 \text{ m}^3$

$8 \text{ m}^3 \quad \square \quad 8000 \text{ dm}^3$

$0,5 \text{ m}^3 \quad \square \quad 500 \text{ dm}^3$

$15 \text{ m}^3 \quad \square \quad 1500 \text{ dm}^3$

$2,5 \text{ m}^3 \quad \square \quad 400 \text{ dm}^3$

Bài 10: Điền số thích hợp vào chỗ chấm:

$2\text{m}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$

$42\text{dm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

$3,1\text{m}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$

$1489\text{cm}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$

$5,42 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$

$456\text{cm}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$

$7,009 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$

$307,4\text{cm}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$

$3,4\text{dm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

Bài 11: Viết số đo thích hợp vào chỗ chấm.

a) $3 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

b) $2,5 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

$0,05 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

$0,02 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

$\frac{1}{100} \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

$\frac{1}{500} \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

Bài 12: Điền dấu < ; > ; = thích hợp vào chỗ chấm.

a. $575 \ 684 \ 730 \text{ cm}^3 \dots\dots\dots 575,684 \ 730 \text{ m}^3$

b.

$45,3841 \text{ dm}^3 \dots\dots\dots 453 \ 841 \text{ cm}^3$

c. $895 \text{ dm}^3 \dots\dots\dots 1 \text{ m}^3$

d. $4 \text{ dm}^3 \dots\dots\dots 3995 \text{ cm}^3$

Bài 13: Viết tiếp vào chỗ chấm cho thích hợp:

Hình hộp chữ nhật			
Chiều dài	Chiều rộng	Chiều cao	Thể tích
7cm	5cm	6cm × × =
3,4dm	2,5dm	1,2dm =
$\frac{5}{6}$ m	$\frac{4}{5}$ m	$\frac{3}{2}$ m =

Bài 14: Viết tiếp vào ô trống thích hợp:

Hình lập phương			
Độ dài cạnh	Diện tích một mặt	Diện tích xung quanh	Thể tích
2,5dm			
	49cm ²		
		144m ²	

Bài 15: Tính thể tích khối gỗ có dạng như hình dưới đây:

Bài giải

.....

.....

.....

.....

.....

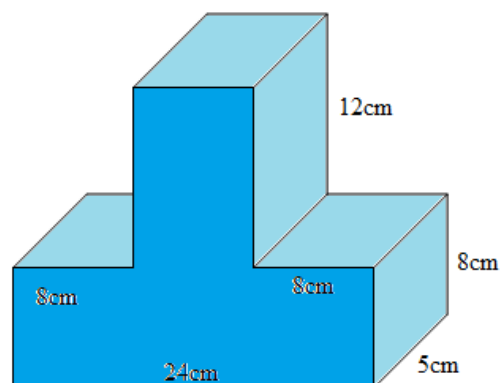
.....

.....

.....

.....

.....



Bài 16: Viết tiếp vào chỗ chấm:

Một khối gỗ dạng hình lập phương có cạnh 5dm. Biết 1dm³ gỗ đó cân nặng 1,8kg. Hỏi cả khối gỗ đó cân nặng bao nhiêu ki-lô-gam?

Đáp số:.....

Bài 17: Một cái hộp dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 20cm, chiều rộng 15cm và chiều cao 10cm. Bạn Bình dán giấy màu đỏ vào các mặt xung quanh và giấy màu vàng vào hai

mặt đáy của cái hộp đó (chỉ dán mặt ngoài). Hỏi diện tích giấy màu nào lớn hơn và lớn hơn bao nhiêu cm^2 ?

Bài giải

Bài 18: Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh bằng 420cm^2 và chiều cao là 7m . Tính chu vi đáy của hình hộp chữ nhật đó.

Bài giải

Bài 19: Người ta làm một cái hộp bằng bìa dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 25cm , chiều rộng 16cm , chiều cao 12cm . Tính diện tích bìa cần dùng để làm cái hộp đó. (Không tính mép dán).

Bài giải

Bài 20: Một căn phòng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m , chiều rộng $3,6\text{m}$ và chiều cao $3,8\text{m}$. Người ta muốn quét vôi các bức tường xung quanh và trần của căn phòng đó. Hỏi diện tích cần quét vôi là bao nhiêu m^2 , biết tổng diện tích các cửa bằng 8m^2 ? (Chỉ quét vôi bên trong căn phòng).

Bài giải

Bài 21: Người ta làm một cái hộp bằng tôn (không có nắp) dạng hình lập phương có cạnh 10cm. Tính diện tích tôn cần dùng để làm hộp (không tính mép hàn).

Bài giải

Bài 22: Một thùng tôn hình hộp chữ nhật dài 30cm, rộng 15 cm. Người ta đổ nước vào thùng sao cho mực nước cao 8cm. Khi thả một viên gạch vào trong thùng nước dâng lên cao 11,5 cm. Tính thể tích của viên gạch.

Bài giải

Bài 23: Người ta vận vòi cho nước chảy vào một thùng đựng nước có dạng hình hộp chữ nhật dài 60 cm, rộng 45cm, cao 50 cm. Nước từ vòi chảy ra cứ 1 phút được 12 lít. Hỏi bao nhiêu lâu thì nước đầy thùng? (1 lít = 1 dm³)

Bài giải

Bài 24: Một căn phòng hình lập phương có cạnh 3,5 m. Hỏi không khí chứa trong phòng đó nặng bao nhiêu, biết rằng 1 lít không khí nặng 1,2 gam?

Bài giải

Bài 25: Một bể chứa nước hình hộp chữ nhật. Đo ở trong lòng bể chiều dài 3m, chiều rộng 2,4m, chiều cao 1,8m. Hỏi khi bể chứa đầy nước thì được bao nhiêu lít biết 1lít = 1dm³ ?

Bài giải

Bài 26: Hình lập phương có cạnh dài 5cm. Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình đó.

Bài giải

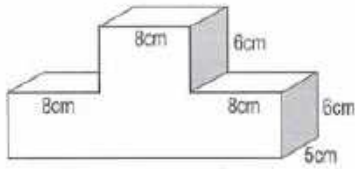
Bài 27: Một bể hình hộp chữ nhật có chứa 675lít nước. Tính chiều cao của mực nước trong bể biết rằng lòng bể có chiều dài 25dm, chiều rộng 20dm.

Bài giải

Bài 28: Một bể có hình hộp chữ nhật có các kích thước trong lòng bể là: chiều dài 7,5dm ; chiều rộng 5dm, chiều cao 7dm. Hiện nay $\frac{1}{3}$ bể có chứa nước. Hỏi muốn thể tích nước là 85% thể tích bể thì phải đổ thêm bao nhiêu lít nước?

Bài giải

Bài 29: Tính thể tích khối gỗ có dạng như hình vẽ dưới đây:



Bài giải

Bài 30: Một bể nước có dạng hình hộp chữ nhật chiều dài 3,4 m, chiều rộng 1,6m, chiều cao 1m. Thể tích nước hiện có trong bể chiếm 85% thể tích bể. Tính thể tích nước trong bể? Diện tích mặt đáy bể? Chiều cao nước trong bể?

Bài giải

Bài 31: Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật làm bằng kính (không có nắp) có chiều dài 80 cm, chiều rộng 50 cm, chiều cao 45 cm. Mực nước ban đầu trong bể cao 35 cm.

- a) Tính diện tích kính dùng để làm bể cá đó.
- b) Người ta cho vào bể một hòn đá có thể tích 10 dm³. Hỏi mực nước trong bể lúc này cao bao nhiêu xăng – ti-mét?

Bài giải

Bài 32: Một bể nước chứa 0,9m³ nước chiếm 75% thể tích lòng bể. Hỏi khi bể nước đầy thì chứa bao nhiêu lít nước?

Bài giải

Bài 33: Một khối kim loại có thể tích 2dm^3 cân nặng $15,6\text{ kg}$. Hỏi 250cm^3 kim loại đó cân nặng bao nhiêu ki – lô – gam?

Bài giải

Bài 34: Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh là 600cm^2 , chiều cao 10cm , chiều dài hơn chiều rộng 6cm . Tính thể tích hình hộp chữ nhật đó.

Bài giải

Bài 35: Người ta làm một cái hộp dạng hình hộp chữ nhật bằng bìa. Biết rằng hộp đó có chiều dài 6dm , chiều rộng 5dm và chiều cao 4dm . Hỏi có thể xếp được bao nhiêu hình lập phương 2dm^3 để đầy cái hộp đó.

Bài giải

Bài 36: Một cái bể hình hộp chữ nhật có chu vi đáy là $5,4\text{m}$, diện tích xung quanh $10,8\text{m}^2$, chiều rộng bằng $0,8$ chiều dài. Hiện giờ, bể đang chứa lượng nước bằng $\frac{2}{5}$ của bể nước khi đầy. Lúc $6\text{ giờ } 30\text{ phút}$ người ta cho một vòi nước chảy vào bể, mỗi phút chảy được 90 lít nước. Hỏi đến lúc nào thì bể đầy.

Bài giải

Bài 37: Một cái bể hình hộp chữ nhật có chiều dài 1,5m, chiều cao 0,9m, diện tích xung quanh $4,86m^2$. Bể không có nước, người ta đổ vào bể 30 thùng nước, mỗi thùng chứa 45 l nước. Hỏi sau khi đổ nước vào bể, mặt nước còn cách mặt bể bao nhiêu xăng – ti – mét.

Bài giải

Bài 38: Một cái bể cá hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng bể là : chiều dài 2,5m, chiều rộng 1,8m, mức nước có trong bể cao 0,6m. Người ta thả vào bể một hòn đá thì mức nước trong bể cao 0,7m. Tính thể tích phần hòn đá ngập trong nước.

Bài giải

Bài 3: Một bể nước hình chữ nhật có chiều dài 40cm, chiều rộng 20cm, trong bể có một quả cầu bằng đá. Người ta đổ nước vào bể và đo được mức nước là 25cm. Tính mức nước trong bể sau khi bỏ quả cầu đá ra, biết thể tích của quả cầu đá là $1dm^3$.

Bài giải

Bài 40: Cho tam giác ABC. Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho $BM = \frac{1}{3} AB$, trên cạnh AC lấy điểm N sao cho $CN = \frac{1}{3} AC$. Nối B với N, C với M, hai đoạn thẳng BN và CM cắt nhau tại O. Hãy so sánh diện tích tam giác OMB và ONC.

Bài giải

Bài 41: Một hình lập phương có cạnh 3cm. Nếu cạnh hình lập phương đó tăng gấp 2 lần thì diện tích toàn phần, thể tích của nó tăng gấp mấy lần?

Bài giải

Bài 42: Một bể cá hình hộp chữ nhật có chiều dài 1m, chiều rộng 0,6m và chiều cao 0,8m. Người ta đổ vào bể 360l nước. Hỏi mực nước chiếm mấy phần chiều cao của bể?

Bài 43: Một chiếc bể hình hộp chữ nhật đựng đầy nước có diện tích đáy là 18dm^2 và chiều cao 12dm. Người ta thả một hình lập phương bằng sắt vào bể thì thấy nước tràn ra và hình lập phương chìm hẳn trong nước. Khi nhấc hình lập phương ra khỏi bể thì nước trong bể chỉ còn 152l. Tính độ dài cạnh hình lập phương.

Bài giải

ĐÁP ÁN

Bài 1:

$$3\text{dm}^3 = 1000\text{cm}^3 \qquad 2,5 \text{ m}^3 = 2500000 \text{ cm}^3 ;$$
$$0,05 \text{ dm}^3 = 50\text{cm}^3 \qquad 0,02 \text{ m}^3 = 20000\text{cm}^3 ;$$

Bài 14:

Hình lập phương			
Độ dài cạnh	Diện tích một mặt	Diện tích xung quanh	Thể tích
2,5dm	6,25dm ²	25dm ²	15,625dm ³
7cm	49cm ²	196cm ²	343cm ³
6m	36m	144m ²	216m ³

Bài 16: Đáp số: 225 kg

Bài 17:

Bài giải

Diện tích giấy vàng cần dùng để dán hai mặt đáy của cái hộp là :

$$20 \times 15 \times 2 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích giấy đỏ cần dùng để dán các mặt xung quanh cái hộp là ;

$$(20 + 15) \times 2 \times 10 = 700 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Ta có $700 \text{ cm}^2 > 600\text{cm}^2$ nên diện tích giấy màu đỏ nhiều hơn diện tích giấy màu vàng.

Bài 19: *Hướng dẫn:* Diện tích bì cần dùng là diện tích toàn phần của cái hộp.

Bài 20:

Bài giải

$$\text{Diện tích mặt trần là : } 6 \times 3,6 = 21,6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Diện tích 4 bức tường là : } (6 + 3,6) \times 2 \times 3,8 = 72,96 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Diện tích cần quét vôi là: } 72,96 + 21,6 - 8 = 86,56 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số : } 86,56 \text{ cm}^2$$

Bài 21: *Hướng dẫn:* Diện tích tôn cần dùng là diện tích toàn phần của cái hộp(diện tích 5 mặt).

Bài 22:

Bài giải

$$\text{Thể tích nước có trong thùng là : } 30 \times 15 \times 8 = 3600 \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích của nước có trong bể khi thả viên gạch vào là : $30 \times 15 \times 11,5 = 5175 \text{ (cm}^3\text{)}$

Thể tích của viên gạch là : $5175 - 3600 = 1575 \text{ (cm}^3\text{)}$

Đáp số : 1575 cm^3

Bài 23:

Bài giải

Thể tích của thùng là : $60 \times 45 \times 50 = 135000 \text{ (cm}^3\text{)}$

Đổi $135000 \text{ cm}^3 = 135 \text{ dm}^3 = 135 \text{ lít}$

Để nước chảy đầy thùng cần số thời gian là :

$135 : 12 = 11,25 \text{ (phút)}$

Đáp số : 11,25 phút

Bài 24:

Bài giải

Đổi $3,5 \text{ cm} = 0,35 \text{ dm}$

Thể tích căn phòng là : $0,35 \times 0,35 \times 0,35 = 0,042875 \text{ (cm}^3\text{)}$

Khối lượng không khí trong phòng đó nặng là :

$0,042875 \times 1,2 = 0,05145 \text{ (g)}$

Đáp số : 0,05145 gam

Bài 27:

Bài giải

Đổi $675 \text{ lít} = 675 \text{ dm}^3$

Chiều cao mực nước trong bể là :

$675 : 20 : 25 = 1,35 \text{ (dm)}$

Bài 28:

Bài giải

Thể tích của bể là : $7,5 \times 5 \times 7 = 262,5 \text{ (dm}^3\text{)}$

Thể tích nước có trong bể là :

$262,5 : 3 = 87,5 \text{ (dm}^3\text{)}$

Thể tích của nước sau khi đổ thêm là :

$262,5 \times 80 : 100 = 210 \text{ (dm}^3\text{)}$

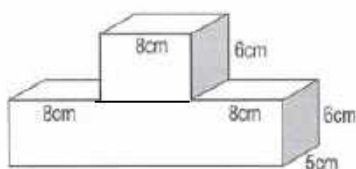
Số nước cần phải đổ thêm là :

$$210 - 87,5 = 122,5(\text{ dm}^3)$$

$$\text{Đổi } 122,5 \text{ dm}^3 = 122,5 \text{ lít}$$

Đáp số : 122,5 lít

Bài 29:



Bài giải

Chia khối gỗ thành hai hình hộp chữ nhật như hình vẽ

Thể tích của khối gỗ hình hộp chữ nhật bé là :

$$8 \times 5 \times 6 = 240 (\text{ cm}^3)$$

Thể tích của khối gỗ hình hộp chữ nhật lớn là :

$$(8 + 8 + 8) \times 5 \times 6 = 720 (\text{ cm}^3)$$

Thể tích khối gỗ là : $240 + 720 = 960 (\text{ cm}^3)$

Bài 31: Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật làm bằng kính (không có nắp) có chiều dài 80 cm, chiều rộng 50 cm, chiều cao 45 cm. Mực nước ban đầu trong bể cao 35 cm.

a) Tính diện tích kính dùng để làm bể cá đó.

b) Người ta cho vào bể một hòn đá có thể tích 10 dm^3 . Hỏi mực nước trong bể lúc này cao bao nhiêu xăng – ti-mét?

Bài giải

a) Diện tích xung quanh của bể cá là :

$$(80 + 50) \times 2 \times 45 = 11700(\text{cm}^2)$$

Diện tích kính cần dùng để làm bể cá đó là :

$$11700 + 80 \times 50 = 15700(\text{cm}^2)$$

b) Đổi $10 \text{ dm}^3 = 10000 \text{ cm}^3$

Thể tích nước trong bể là :

$$80 \times 50 \times 35 = 140000(\text{ cm}^3)$$

Khi thả hòn đá vào ta có thể tích nước là :

$$140000 + 10000 = 150000(\text{cm}^3)$$

Chiều cao mực nước là : $150000 : 50 : 80 = 37,5(\text{cm})$

Đáp số : a) 15700cm^2

b) $37,5\text{cm}$

Bài 32:

Bài giải

$$\text{Đổi } 0,9\text{m}^3 = 900\text{dm}^3 = 900 \text{ lít}$$

Khi bể nước đầy thì chứa được số lít nước là :

$$900 : 75 \times 100 = 1200 \text{ (lít)}$$

Đáp số : 1200 lít nước

Bài 33:

Bài giải

$$\text{Đổi } 250\text{cm}^3 = 0,25\text{dm}^3$$

1dm^3 kim loại thì cân nặng số ki - lô - gam là :

$$15,6 : 2 = 7,8(\text{kg})$$

$0,25\text{dm}^3$ khối kim loại đó thì cân nặng là :

$$7,8 \times 0,25 = 1,95 \text{ (kg)}$$

Đáp số : 1,95kg

Bài 35:

Bài giải

Thể tích cái hộp là : $6 \times 5 \times 4 = 120 \text{ (dm}^3)$

Có thể xếp được số hình lập phương là : $120 : 2 = 60 \text{ (hộp)}$

Đáp số : 60 hộp

Bài 36:

Bài giải

Ta có $0,8 = 4/5$

$$\text{Nửa chu vi của đáy bể là : } 5,4 : 2 = 2,7 \text{ (m)}$$

$$\text{Chiều dài của bể là : } 2,7 : (4 + 5) \times 5 = 1,5 \text{ (m)}$$

$$\text{Chiều rộng của bể là : } 2,7 - 1,5 = 1,2 \text{ (m)}$$

$$\text{Chiều cao của bể là : } 10,8 : 5,4 = 2 \text{ (m)}$$

$$\text{Thể tích của bể là : } 1,5 \times 1,2 \times 2 = 3,6 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{Thể tích nước trong bể là : } 3,6 \times 2 : 5 = 1,44 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{Số nước cần chảy vào bể là : } 3,6 - 1,44 = 2,16 \text{ (m}^3\text{)} = 2160 \text{ dm}^3 = 2160 \text{ lít}$$

$$\text{Để chảy được 2160 lít nước cần số thời gian là : } 2160 : 90 = 24 \text{ (phút)}$$

$$\text{Vòi nước chảy vào đáy bể lúc : } 6 \text{ giờ } 30 \text{ phút} + 24 \text{ phút} = 6 \text{ giờ } 54 \text{ phút}$$

Đáp số : 6 giờ 54 phút.

Bài 37:

Bài giải

$$\text{Đổi } 1,5 \text{ m} = 15\text{dm}; 0,9 \text{ m} = 9\text{dm}; 4,86\text{m}^2 = 486 \text{ dm}^2$$

$$\text{Nửa chu vi đáy của bể là : } 486 : 9 : 2 = 27 \text{ (m)}$$

$$\text{Chiều rộng của bể là : } 27 - 15 = 12 \text{ (m)}$$

Thể tích nước đổ vào bể là :

$$45 \times 30 = 1350 \text{ (lít)}$$

Thể tích bể là :

$$15 \times 12 \times 9 = 1620\text{dm}^3 = 1620 \text{ lít}$$

Thể tích phần bể chưa có nước là :

$$1620 - 1350 = 270 \text{ (lít)}$$

Sau khi đổ nước vào bể, mặt nước còn cách mặt bể số xăng - ti - mét là

$$270 : 15 \times 12 = 1,5 \text{ (dm)} = 15\text{cm}$$

Đáp số : 15 cm

Bài 39:

Bài giải

$$\text{Đổi } 1\text{dm}^3 = 1000\text{cm}^3$$

Thể tích của nước có trong bể khi có quả cầu đá là :

$$40 \times 20 \times 25 = 20000(\text{cm}^3)$$

Thể tích của nước trong bể sau khi bỏ quả cầu đá ra là :

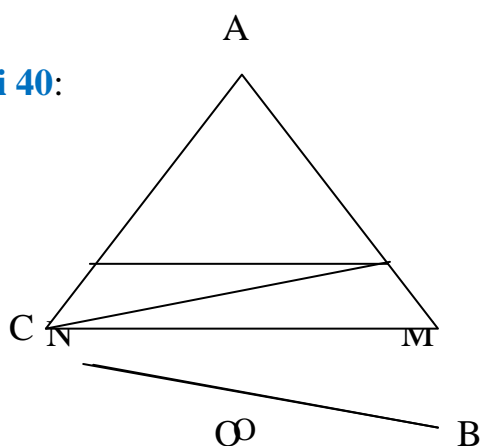
$$20000 - 1000 = 19000(\text{cm}^3)$$

Chiều cao mực nước sau khi bỏ quả cầu đá là :

$$19000 : 40 \times 20 = 23,75(\text{cm})$$

Đáp số : 23,75cm

Bài 40:



Ta có $BM = \frac{1}{3} AB$ nên diện tích tam giác CMB bằng $\frac{1}{3}$ diện tích tam giác ABC

$CN = \frac{1}{3} AC$ nên diện tích tam giác BNC bằng $\frac{1}{3}$ diện tích tam giác ABC

Suy ra diện tích tam giác BNC = CMB

Mà ta có : diện tích tam giác CMB bằng tổng diện tích của tam giác COB với MOB

Diện tích tam giác BNC bằng tổng diện tích của tam giác COB với NOC

Ta có : $COB + MOB = COB + NOC$ suy ra Diện tích tam giác MOB bằng diện tích tam giác NOC

Bài 41: Khi cạnh của hình lập phương tăng lên gấp hai lần thì diện tích xung quanh và diện tích toàn phần tăng lên gấp 4 lần.

Bài 43:

Bài giải

$$\text{Đổi } 152 \text{ lít} = 152 \text{ dm}^3$$

$$\text{Thể tích của bể là : } 18 \times 12 = 216 \text{ (dm}^3\text{)}$$

$$\text{Thể tích hình lập phương là } 216 - 152 = 64 \text{ (dm}^3\text{)}$$

Ta có $64 = 4 \times 4 \times 4$ nên cạnh của hình lập phương là 4dm