

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

- Câu 1:** Cho tập hợp $A = \{8; m; 1; n; 5; 2; v; t\}$. Cách viết nào sau đây là đúng.
- A. $\{8; v\} \in A$. B. $18 \in A$. C. $1; 2; 5; 8 \subset A$. D. $\{1; 2; 5; 8; m; n\} \subset A$.
- Câu 2:** Tập hợp các chữ cái có trong từ TOÁN HỌC là:
- A. $\{T, O, A, N, H, O, C\}$. B. $\{T, O, A, N\}$.
- C. $\{H, O, C\}$. D. $\{T, O, A, N\}$.
- Câu 3:** Tập hợp các số tự nhiên $\mathbb{N}$ được viết đúng là:
- A. $\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; 4; \dots\}$. B. $\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; 4\}$.
- C. $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$. D. $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4\}$.
- Câu 4:** Số phần tử của tập hợp $A = \{1; 3; 5; 7; 9; \dots; 999\}$ là:
- A. 999. B. 998. C. 500. D. 499.
- Câu 5:** Số La Mã XIV có giá trị là:
- A. 4. B. 10. C. 14. D. 16.
- Câu 6:** Số các số tự nhiên có 4 chữ số là:
- A. 8999 số. B. 9000 số. C. 9800 số. D. Một kết quả khác.
- Câu 7:** Tìm số tự nhiên x , biết: $5x + 3x = 88$
- A. $x = 11$. B. $x = 5$. C. $x = 8$. D. Một kết quả khác.
- Câu 8:** Kết quả của phép tính $120 - 60 : 5 - 4$ là:
- A. 8. B. 60. C. 104. D. 112.
- Câu 9:** Một cửa hàng có 7305 mét vải, cửa hàng đã bán đi 2183 mét vải. Số mét vải còn lại của cửa hàng là:
- A. 4122. B. 5122. C. 5022. D. 5222.
- Câu 10:** Kết quả của phép tính $5^5 \cdot 5^3$ bằng:
- A. 5^8 . B. 5^{15} . C. 25^{15} . D. 10^8 .
- Câu 11:** Kết quả của phép tính: $3^{15} : 3^5$ bằng:
- A. 1. B. 3^5 . C. 3^{10} . D. 3^3 .

Câu 12: Kết quả của phép tính: $3^4 : 3 + 2^3 : 2^2$ bằng:

- A. 11. B. 83. C. 13. D. 29.

Câu 13: Đối với các biểu thức có dấu ngoặc, thứ tự thực hiện phép tính là:

- A. $\{\} \rightarrow [] \rightarrow ()$. B. $() \rightarrow [] \rightarrow \{\}$. C. $\{\} \rightarrow () \rightarrow []$. D. $[] \rightarrow () \rightarrow \{\}$.

Câu 14: Thay x, y bằng những số nào để số $\overline{23xy}$ chia hết cho cả $2, 3, 5$ và 9 ?

- A. $x = 3; y = 0$. B. $x = 4; y = 0$. C. $x = 0; y = 4$. D. $x = 8; y = 5$.

Câu 15: Tập hợp tất cả các ước của 9 là:

- A. $\{0; 1; 3; 9\}$. B. $\{1; 3; 9\}$. C. $\{1; 3; 6\}$. D. $\{1; 3\}$.

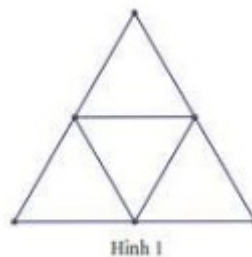
Câu 16: Trong các số sau, số nào chia hết cho cả 3 và 5 ?

- A. 2010. B. 2015. C. 2022. D. 2020.

Câu 17: Tổng $2020 + 15$ chia hết cho số nào sau đây?

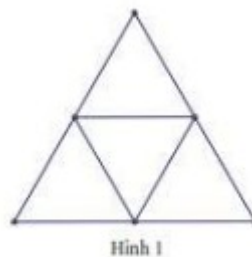
- A. 9. B. 7. C. 5. D. 3.

Câu 18: Số hình tam giác đều trong hình vẽ 1 là:



- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 19: Số hình thoi trong hình vẽ 1 là:



- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 20: Hình vuông có chu vi 20 cm thì diện tích của nó là:

- A. 20 cm^2 . B. 25 cm . C. 25 cm^2 . D. 16 cm^2 .

Câu 21: Một hình chữ nhật có chu vi 24 cm , chiều rộng là 5 cm . Diện tích hình chữ nhật đó là:

- A. 15 cm^2 . B. 25 cm^2 . C. 35 cm^2 . D. 24 cm^2 .

Câu 22: Khẳng định nào sau đây đủ nhất cho câu hỏi: "Hình chữ nhật có."

- A. Có hai cạnh đối song song và bằng nhau.
- B. Có hai đường chéo bằng nhau.
- C. Có bốn góc ở các đỉnh đều là góc vuông.
- D. Tất cả các phương án trên.

Câu 23: Một hình vuông có độ dài cạnh là 10 cm . Chu vi của hình vuông bằng bao nhiêu dm ?

- A. 40 cm .
- B. 100 cm .
- C. 100 cm^2 .
- D. 10dm .

Câu 24: Một hình chữ nhật có chiều dài là 2dm , chiều rộng là 8 cm . Chu vi của hình chữ nhật đó là:

- A. 16 cm .
- B. 32 cm .
- C. 280 cm .
- D. 56 cm .

Câu 25: Một hình chữ nhật có diện tích bằng 18 cm^2 ; kích thước một cạnh của hình chữ nhật là 2 m . Kích thước cạnh còn lại của hình chữ nhật đó là:

- A. 45 cm .
- B. 9 m .
- C. 7 m .
- D. 45 cm^2 .

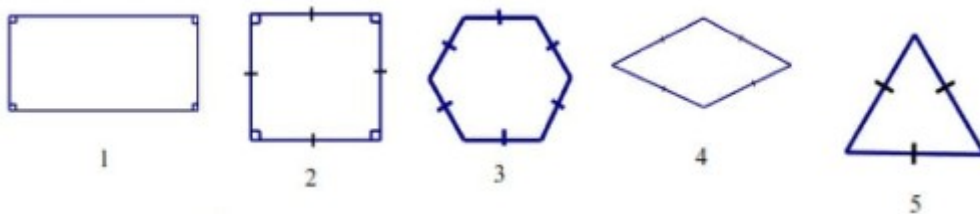
Câu 26: Một hình vuông có diện tích 16 cm^2 . Chu vi của hình vuông là:

- A. 4 cm .
- B. 8 cm .
- C. 16 cm .
- D. 32 cm .

Câu 27: Một hình thoi có diện tích là 40dm^2 , độ dài một đường chéo là 8dm . Độ dài đường chéo còn lại là:

- A. 5dm .
- B. 10dm .
- C. 320dm .
- D. 160dm .

Câu 28: Cho hình vẽ sau và nối tương ứng với tên gọi của các hình:



- A. Hình tam giác đều.
- B. Hình vuông.
- C. Hình lục giác đều.
- D. Hình chữ nhật
- E. Hình thoi

BÀI TẬP TỰ LUẬN

I. SỐ HỌC:

Bài 1: Tính hợp lý

- a) $578 + 125 + 422 + 375$
- b) $36.11.25.9$
- c) $27.16 + 81.21 + 9.21.3$

d) $36.13 + 64.37 + 9.4.87 + 64.9.7$

e) $2.14.98 + 7.4.32 - 28.30$

f) $2^2.85 + 15.2^2 - 2020^{\circ}$

g) $(56.35 + 56.18):53$

h) $(158.129 - 158.39):180$

i) $123.456 + 456.321 - 256.444$

j) $(252 + 2.28 - 5.28):28$

Bài 2: Thực hiện phép tính:

a) $50 + [65 - (9 - 4)^2]$

b) $80 + [37 - (3^2 + 2^3)]$

c) $3^7 : 3^3 + 2^3 : 4$

d) $2^2.85 + 40.2^2 - 2^3 \cdot 12$

e) $[(36 - 22)^2 - (64 - 52)^2] \cdot 36 - 872$

f) $5^{\circ} : 5^5 + 2^2 \cdot 2^4 - 2022^{\circ}$

Bài 3: Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $3x - 2 = 19$

b) $70 - 5(x - 3) = 45$

c) $(7x - 15):3 = 9$

d) $71 + (x - 16 : 2^2) = 75$

e) $[43 - (56 - x)] \cdot 12 = 384$

f) $3^x \cdot 2 + 15 = 33$

g) $(5 + x)^2 - 36 = 0$

h) $(7x - 11)^3 = 2^5 \cdot 5^2 + 200$

i) $3^x + 4^2 = (8 - 3)^2$

j) $(2x - 3)^3 = 27$

k) $575 - (6x + 70) = 445$

l) $720 : [41 - (2x - 5)] = 2^3 \cdot 5$

m) $2022^{x-2021} + 3 = (7 - 5)^2 \cdot 14^x (x+1) + (x+2) + \dots + (x+30) = 795$

n) $[(x \cdot x + 55) - 31] \cdot 14 = 560$

Bài 4: Khối 6 có 456 học sinh được nhà trường chia thành 12 lớp có số học sinh mỗi lớp bằng nhau. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh?

Bài 5: Bạn An cần mua 5 cái bút chì và 4 cái bút mực. Biết giá một bút chì là 5000 đồng và giá một bút mực là 3500 đồng. Hỏi bạn An cần trả bao nhiêu tiền?

Bài 6: Thư viện trường em có 42 kệ sách, mỗi kệ xếp được 150 quyển sách. Hỏi thư viện trường em có tất cả bao nhiêu quyển sách? Biết rằng tất cả kệ sách của thư viện đều được xếp đầy sách.

Bài 7: Một thư viện cần xếp 5628 quyển sách vào các giá sách. Mỗi giá sách có 11 ngăn, mỗi ngăn có thể xếp 32 quyển sách. Cần ít nhất bao nhiêu giá sách để xếp số sách trên?

Bài 8: Vào dịp Tết cổ truyền, một nhà hàng mua 50 kg gạo nếp, 20 kg thịt lợn, 10 kg đậu xanh, 2 kg muối để làm bánh chưng. Tổng số tiền nhà hàng phải thanh toán là 4492000 đồng. Tính giá tiền 1 kg muối. Biết giá tiền 1 kg gạo nếp là 30000 đồng, 1 kg thịt lợn là 125000 đồng, 1 kg đậu xanh là 48000 đồng.

Bài 9: Có 1000 cán bộ công nhân viên trên địa bàn thành phố Hà Nội đã tham gia "Ngày toàn dân hiến máu tình nguyện 7/4". Mỗi người hiến tặng 450ml máu của mình. Với số máu được hiến tặng trên sẽ cấp cứu được cho bao nhiêu bệnh nhân. Biết rằng, trung bình mỗi bệnh nhân cần 1500ml máu.

Bài 10: Tìm các chữ số a, b sao cho $\overline{712a4b}$ chia hết cho cả $2, 3, 5$ và 9 ?

Bài 11: Chứng minh rằng:

a) $\overline{ab} - \overline{ba}$ chia hết cho 9 với $a > b$

b) $\overline{abcabc}$ chia hết cho $7; 11$ và 13

c) $(n+10)(n+15)$ chia hết cho 2

d) $n(n+1)(2n+1)$ chia hết cho 2 và 3

e) $2113^{3000} - 2011^{3000}$ chia hết cho cả 2 và 5

f) $2999^{2013} - 1998^{2012} - 1003^{2013}$ chia hết cho 2 và 5

g) $99^4 - 66^2$ chia hết cho 5

Bài 12. Tìm số tự nhiên n để:

a) $(n+6)$ chia hết cho n

b) $3(n+1)+11$ chia hết cho $(n+3)$

c) $(3n+16)$ chia hết cho $(n+4)$

d) $28 - 7n$ chia hết cho $n+3$.

Bài 12: Cho các chữ số $0; a; b (a, b \neq 0 \text{ và } a \neq b)$. Hãy viết tất cả các số có ba chữ số khác nhau được tạo thành bởi các chữ số trên. Chứng minh rằng tổng tất cả các số đó chia hết cho 211.

II. HÌNH HỌC.

Bài 13: Một siêu thị cần treo đèn LED trang trí xung quanh mép một tấm biển quảng cáo hình chữ nhật có chiều rộng 5 m và chiều dài 10 m. Chi phí cho mỗi mét dài của đèn LED là 120000 đồng. Hỏi siêu thị đó phải trả bao nhiêu tiền khi cần treo đèn LED (bỏ qua tiền công thợ lắp đèn).

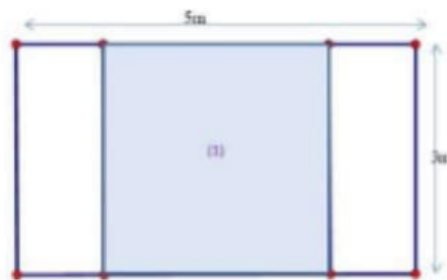
Bài 14: Cô Huệ muốn lát nền cho một căn phòng của nhà mình có hình chữ nhật với chiều dài là 8 m và chiều rộng 5 m. Loại gạch lát nền được sử dụng là gạch vuông có cạnh dài 40 cm. Hỏi cô Huệ phải sử dụng bao nhiêu viên gạch (coi mạch vữa không đáng kể).

Bài 15: Một khu vui chơi trẻ em có hình chữ nhật với chiều dài là 100 m và chiều rộng là 80 m. Người ta cần lắp xung quanh khu vui chơi một hệ thống cột đèn. Nếu giả sử cứ 5 m người ta lắp một cột đèn.

a) Hỏi xung quanh khu chơi có bao nhiêu cột đèn?

b) Nếu chi phí để lắp một cái cột đèn là 1200000 đồng thì hết bao nhiêu tiền để lắp toàn bộ cột đèn xung quanh khu vui chơi?

Bài 17. Một bức tường trang trí phòng khách có dạng hình chữ nhật có chiều dài 5 m, chiều rộng 3 m.



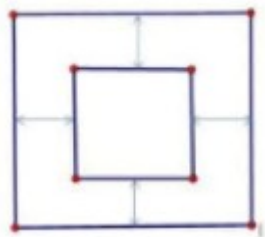
1) Tính diện tích của bức tường;

2) Người ta muốn dán giấy trang trí có dạng hình vuông (1) có cạnh bằng chiều rộng của bức tường, phần còn lại được dán gỗ.

a) Tính số tiền giấy dán tường? Biết rằng giá 1m^2 giấy dán tường là 100.000 d

b) Tính số tiền gỗ, biết gỗ có giá 150.000 d / 1m^2 .

Bài 16: Trong khu vườn của nhà trường, chi đoàn giáo viên dành một khu đất để trồng hoa Hồng có dạng hình vuông cạnh 4 m.



a) Tính chu vi, diện tích của khu đất trồng hoa Hồng?

b) Năm học này chi đoàn giáo viên mở rộng khu đất trồng hoa Hồng đều về 4 phía (như hình vẽ). Biết rằng diện tích phần mở rộng đã tăng thêm 48m^2 . Tính kích thước phần mở rộng về mỗi phía.