|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HƯỚNG DẪN GIẢI: CHUYÊN ĐỀ 1 - PHÂN SỐ**  **BÀI 1: PHÂN SÔ, HỖN SỐ VÀ TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN SỐ**  **Bài 1**: Điền số thích hợp vào dấu “…”.  a. Phân số có tử số là ..., mẫu số là...  b. Phân sô có tử sô là ..., mẫu sô là ...  c. Phân số có tử số là .... mẫu số là ...  d. Phân số có tử số là ..., mẫu số là ....  **Hướng dẫn giải**  a. Phân số có tử số là 5, mẫu số là 7  b. Phân sô có tử sô là 19, mẫu sô là 17  c. Phân số có tử số là 2016. mẫu số là 2016  d. Phân số có tử số là 0, mẫu số là 1975  **Bài 2.** Viết vào ô trống theo mẫu  **Hướng dẫn giải**   |  |  | | --- | --- | | Viết phân số | Đọc phân số | |  | Năm phần bảy | |  | Ba phần tám | |  | Mười ba phần sáu | |  | Không phần mười ba | |  | Một nghìn chin tram bảy mươi lăm phần hai nghìn không tram mười sáu |   **Bài 3:** Viết các thương sau dưới dạng phân số:  5:9; 13 : 31; 23 :17; 11 : 11; 0 : 7;  2016 : 2017;  5 : 9 = 13 : 13 = 23 : 17 =  11 : 11 = 0 : 7 = 2016 : 2017 =  **Bài 4:** Viết các phân số sau dưới dạng thương của hai số tự nhiên:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |   **Hướng dẫn giải**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |   **Bài 5:** Viết các số tự nhiên 5; 10; 117; 2015; 2016 dưới dạng phân số có mẫu số bằng 1.  **Hướng dẫn giải**  5 = 10 = 117 =  2015 = 2016 =  **Các ví dụ 6; 7; 8; 9 các em áp dụng tính chất CO’ bản cùa phân số:**  - Khi nhân cả tử số và mẫu số của phân số với cùng một số tự nhiên (khác 0) thì giá trị cua phân số không đối:  **(n, b# 0)**  - Khi chia cả tử số và mẫu số của phân số với cùng một số tự nhiên (khác 0) thì giá trị của phân số không đồi:  **(n, b# 0)**  **Bài 6:** Viết số tự nhiên 13 thành các phân số có mẫu số lần lượt là: 3; 5; 10; 17.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Hướng dẫn giải** |  |  |  |  |  |   13 = 13 =  13 = 13 =  **Bài 7:** Tìm ba phân số:  a) Bằng phân số b) a) Bằng phân số  **Hướng dẫn giải**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |   **Bài 8:** Điền số thích hợp vào dấu “…”   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) | b) | c) | d) |   **Hướng dẫn giải**  a) . Vậy số điền vào dấu “…” là 9  b) . Vậy số điền vào dấu “…” là 4  c) Vậy số điền vào dấu “…” là 7  d) Vậy số điền vào dấu “…” là 9  **Bài 9:** Viết phân số thành các phân số có mẫu số lần lượt là: 14; 28; 35; 105  **Hướng dẫn giải**   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   **Bài 10:** Cho dãy phân số Viết ba phân số tiếp theo của dãy trên ?  **Hướng dẫn giải**  Quy luật của dãy các phân số là:  - Tử số của phân số liền sau hơn tử số phân số liền trước 1 đơn vị.  - Mau số của phân số liền sau gấp 10 lần mẫu số của phân số liền trước.  Vậy ba phân sô tiêp theo của dẫy phân sô trên là:  **Bài 11:** Viết vào ô trống (theo mẫu):  **Hướng dẫn giải**   |  |  | | --- | --- | | Viết hỗn số | Đọc hỗn số | |  | Một và hai phần ba | |  | Hai và ba phần bảy | |  | Năm và bảy phần mười ba | |  | Mười tám và một phần chín | |  | Bảy và ba phần hai nghìn không trăm mười bảy |   **Bài 12:** Viết các hỗn số sau thành phân số   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   **Hướng dẫn giải**   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   **Bài 13:** Hãy chuyển các phân số sau thành hỗn số:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   **Hướng dẫn giải**   |  | | --- | | a) Vì 8 : 3 = 2 (dư 2) nên =2 | | b) Vi 37 : 5 = 7 (dư 2) nên | | c) Vì 2017 : 2010 = 1 (dư 7) nên | | d) Vì 20 : 11 = 1 (dư 9) nên |   **Bài 14:** Khoanh vào chữ đặt trước hỗn số:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   **Hướng dẫn giải**  Vì và là phân số, còn có phần phân số là viết chưa đúng với phân số. Vậy chỉ còn là hỗn số nên chọn *C*  **Bài 15:** Cho các số: 7; 11; 13 và 23. Hãy viết tất cả các phân số có tử số và mẫu số là các số đã cho mà tử số khác mẫu số.  **Hướng dẫn giải**  Các phân số viết được là:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   **Bài 16:** Cho 5 số bất ki khác nhau và khác 0. Hỏi có thể viết được bao nhiêu phân số có tử số và mẫu số là các số đó?  **Hướng dẫn giải**  Có 5 cách chọn tử số, với mỗi cách chọn tử số có 5 cách chọn mẫu số. Mỗi cách chọn được 1 phân số nên có: 5 X 5 = 25 (phân số)  **Đ/S: 25 phân số**  **Bài 17:** Có 5 số bất kì khác nhau, trong đó có một số 0. Hỏi có thề viết được bao nhiêu phân số có tử số và mẫu số là các số đã cho?  **Hướng dẫn giải**  Có 5 cách chọn số làm tử số, với mỗi cách chọn một số làm tử số, ta có 4 cách chọn một số làm mẫu số (vì 0 không thể làm mẫu số). Mỗi cách chọn như vậy sẽ chọn được một phân số nên có: 5 × 4 = 20 (phân số)  **Đ/S: 20 phân số**  **Bài 18:** Viết tất cá các phân số có tổng tử số và mẫu số bằng 9.  **Hướng dẫn giải**  9=0+9=l+8=2+7=3+6=4+5  Các phân số có tổng tử số và mẫu số bằng 9 là:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   **Bài 19:** Tìm tất cả các phân số có tích tư số và mẫu số bằng 60.  **Hướng dẫn giải**  60 = 1 x60 = 2x30 = 3x20 = 4x 15 = 5x 12 = 6x 10  Các phân số có tích tử số và mẫu số bằng 60 là:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   **Bài 20:** Có 7 cái bánh đem chia đều cho 12 người. Hỏi phải cắt bánh như thế nào để mỗi cái bánh không bị cắt quá 5 phần?  **Hướng dẫn giải**  Lấy 3 cái bánh, mỗi cái chia thành 4 phần bằng nhau. Lấy 4 cái bánh còn lại, môi cái chia thành 3 phân băng nhau. Môi người lây Ị cái bánh và I cái bánh.  **BÀI 2: RÚT GỌN – QUY ĐỒNG PHÂN SỐ**  **Bài 1:** Tìm cặp phân số bằng nhau:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |   **Hướng dẫn giải**  Ta rút gọn các phân số chưa tối giản về tối giản   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  | | |  |  | |  |  |   Từ đó ta có bảng mới   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |   Vậy các cặp số ở các ô bằng nhau là   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | (1) = (6); | (2) = (20); | (3) = (11); | (4) = (5); | (7) = (18) | | (8) = (16); | (9) = (14); | (10) = (13); | (12) = (15); | (17) = (19) |   **Bài 2:** Cho các phân số: Tìm các phân số bằng nhau trong các phân số trên ?  **Hướng dẫn giải**   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   **Bài 3:** Tìm biết:   |  |  | | --- | --- | | a) | a) |   **Hướng dẫn giải**  a)  b) Quy đồng mẫu số hai phân số đã cho ta được  Vì 100 = 10 x 10 nên *x =* 10  **Bài 4.** Rút gọn các phân số sau để được phân số tối giản  **Hướng dẫn giải**  **Bài 5.** Cho các phân số:  a) Hãy tìm ra các phân số tối giản trong các phân số trên.  b) Rút gòn các phân số còn lại để được phân số tối giản  **Hướng dẫn giải**  a)Các phân số tối giản:  b) Rút gọn các phân số  **Bài 6.** Quy đồng mẫu số các phân số   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) | b) | c) | d) |   **Hướng dẫn giải**  a)  Vậy quy đồng mẫu số hai phần số được hai phân số mới là  b)  Vậy quy đồng mẫu số hai phần số được hai phân số mới là  c)  Vậy quy đồng mẫu số hai phần số được hai phân số mới là  d)  Vậy quy đồng mẫu số hai phần số được hai phân số mới là  **Bài 7.** Quy đồng mẫu số các phân số sau   |  |  | | --- | --- | | a) | b) |   **Hướng dẫn giải**  a) Đặt mẫu số chung là 60, ta có  Vậy quy đồng mẫu số ba phần số ta được ba phân số mới  b) Đặt mẫu số chung là 40, ta có  Vậy quy đồng mẫu số ba phần số ta được ba phân số mới  ***Lưu ý:*** *Phân số thập phân là phân số có mẫu số là 10, 100, 1000,…*  **Bài 8:** Chỉ ra các phân số thập phân trong các phân số sau:  **Hướng dẫn giải**  Các phân số thập phân trong các phân số trên là:  **Bài 9.** Cho các phân số: . Hỏi  a) Có bao nhiêu phân sô trong các phân số trên có thể chuyển thành phân số thập phân ? Chỉ ra các phân số đó ?  b) Hãy chuyển các phân số vừa nêu ra thành phân số thập phân ?  **Hướng dẫn giải**  a) Có 4 phân số có thể chuyển thành phân số thập phân các phân số đó là:  .  b) Chuyển các phân số thánh các phân số thập phân.  **Bài 10:** Chuyển các phân số sau ra phân số thập phân có mẫu số là 10; 100; 1000.  a)  b)  c)  a)  **Bài 11.** Rút gọn các phân số sau:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) | b) | c) | d) |   **Hướng dẫn giải**  a)  b)  c)  d)  **BÀI 3: SO SÁNH PHÂN SỐ**  **Bài 1.** Điền dấu >; <; = vào dấu “…”   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) | b) | c) | d) |   **Hướng dẫn giải**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) | b) | c) | d) |   **Bài 2.** Điền dấu >; <; = vào dấu “…”   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) | b) | c) | d) |   **Hướng dẫn giải**  Dùng phương pháp quy đồng tử số  a) . Thấy nên  Các phần b, c, d các em làm tương tự ta được kết quả như sau  b) c) d)  **Bài 3.** Điền dấu >; <; = vào dấu “…”   |  |  | | --- | --- | | a) | b) |   **Hướng dẫn giải**  Dùng phương pháp so sánh phần bù với 1  a)  b) Tương tự được:  **Bài 4.** Điền dấu >; <; = vào dấu “…”   |  |  | | --- | --- | | a) | b) |   **Hướng dẫn giải**  Dùng phương pháp so sánh phần hơn với 1  a)  b) Tương tự được:  **Bài 5.** Điền dấu >; <; = vào dấu “…”   |  |  | | --- | --- | | a) | b) |   **Hướng dẫn giải**  So sánh bằng trung gian (với 1)  a) Do  b) Tương tự được:  **Bài 6.** Điền dấu >; <; = vào dấu “…”   |  |  | | --- | --- | | a) | b) |   **Hướng dẫn giải**  So sánh bằng trung gian: Chọn phân số trung gian bằng cách lấy tử số của phân số này là tử số, còn mẫu số của phân số còn lại làm mẫu số  a) Chọn phân số trung gian là  Ta có:  b. Tương tự ta có được:  **Bài 7.** Điền dấu >; <; = vào dấu “…”   |  |  | | --- | --- | | a) | b) |   **Hướng dẫn giải**  So sánh bằng trung gian: Chọn trung gian là  a)  b. Tương tự ta có được:  **Bài 8.** Điền dấu >; <; = vào dấu “…”   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) | b) 2 | c) 1 | d) 4 |   **Hướng dẫn giải**  So sánh bằng bằng cách so sánh hỗ số  a)  Các phần b, c, d ta được   |  |  |  | | --- | --- | --- | | b) 2 | c) 1 | d) 4 |   **Bài 9.** Trong các phân số sau, phân số nào lớn nhất ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. | B. | C. | D. |   **Hướng dẫn giải**  nên chọn B.  **Bài 10.** Trong các phân số sau, phân số nào bằng 1 ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. | B. | C. | D. |   **Hướng dẫn giải**  Chọn A.  **Bài 11.** Trong các phân số sau, phân số nào lớn hơn 1 ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. | B. | C. | D. |   **Hướng dẫn giải**  Chọn C.  **Bài 12.** Phân số nào trong các phân số sau đây bằng ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. | B. | C. | D. |   **Hướng dẫn giải**  Rút gọn các phân số    Vậy chọn phương án C.  **Bài 13.** Chọn phân số thích hợp điền vào chỗ chấm ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. | B. | C. | D. |   **Hướng dẫn giải**  Thấy C.  **Bài 14.** Chọn phân số thích hợp điền vào chỗ chấm ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. | B. | C. | D. |   **Hướng dẫn giải**  Chọn B.  **Bài 15.** Tìm số tự nhiên *x* biết  **Hướng dẫn giải**  Ta có:  **Bài 16.** Tìm số tự nhiên *x* lớn nhất biết    **Hướng dẫn giải**  =  Suy ra: Do chọn *x*  lớn nhất nên *x =* 2  *b*) *x <*Do chọn *x*  lớn nhất nên *x =* 10  **Bài 17.** So sánh các phân số sau với 1:   |  |  | | --- | --- | | a) | b) |   **Hướng dẫn giải**  a) Tử số = 1991 x 1999 = 1991 x (1995 + 4) = 1991 x 1995 + 1991 x 4  Mẫu số = 1995 x 1995 = 1995 x (1991 + 4) = 1995 x 1991 + 1995 x 4  Vì 4 x 1991 < 4 x 1995 nên tử số < mẫu số =>  b) Ta có: 201520152015 x 201620162016 = 201620162015 x 201520152015  Do đó:  **Bài 18.** Điền dấu >: <: = vào ô trống  **Hướng dẫn giải**  Ta có:  Nên:  *30 phân số*  Tương tự ta có:  Nên:  *30 phân số*  Do đó:  **Bài 19.** Điền dấu >: <: = vào ô trống  **Hướng dẫn giải**  Ta có:  =  Thấy:  Ta có:  =  =  =…+  Suy ra:  Vậy:  **Bài 20.** Điền dấu >: <: = vào ô trống  100 - (…+) …+  **Hướng dẫn giải**  100 - (…+  = 1 + 1 + 1+….+ 1 + 1 - (…+  *100 số 1*  = (1 - 1) + (1 - ) + (1 - ) +….+ (1 - ) + (1 - )  = 0 + +  = +  Vậy: 100 - (…+) = …+  **BÀI 4: BỐN PHÉP TÍNH VỀ PHÂN SỐ**  **Bài** 1: Có tât cả 720 viên bi trong đó có: sô viên bi là màu xanh, sô viên bi là màu vàng, còn lại là bi màu đỏ. Tính số viên bi mỗi loại.  **Hướng Dẫn Giải**  Sô viên bi màu xanh là: x 720 = 120 (viên bi)  SÔ viên bi màu vàng là: x 720 = 270 (viên bi)  Số viên bi màu đỏ là: 720 - (120 + 270) = 330 (viên bi)  **Đáp Số:** 120 viên màu xanh; 270 viên màu vàng; 330 viên màu đỏ.  **Bài 2:** Lớp 5A trồng rau trên một đám đất hình chữ nhật dài 9m và rộng 3m. Lớp 5B trông rau trên một đám đât hình chữ nhật có diện tích băng diện tích đám đât của lớp 5A. Hỏi đám đất của lớp 5B có chiều dài là bao nhiêu, biết rằng hai đám đất có chiều rộng bằng nhau.  **Hướng Dẫn Giải**  *Chủ ý: Diện tích hình chữ nhật = chiều dài* **X** *chiểu rộng.*  Diện tích đám đất của lóp 5A là: 9 x 3 = 27 (m2).  Diện tích đám đất của lóp 5B là: x 27 = 18 (m2)  Chiều dài đám đất của lóp 5B là: 18:3 = 6 (m)  **Đáp Số:** 6 (m).  **Bài** 3: Một đàn trâu, bò, ngựa có tât cả 120 con. Biêt răng sô trâu băng tông sô bò và ngựa, số ngựa bằng tổng số trâu và bò. Hãy tính số con mỗi loại.  **Hướng Dẩn Giải**  Do số trâu bằng tổng số bò và ngựa nên nếu coi số trâu là 2 phần bằng nhau thì tồng số bò và ngựa bằng 3 phần như vậy. Khi đó tồng số trâu, bò, ngựa bằng 2 + 3 = 5 phần như thê. Hay sô trâu băng I tông sô con của đàn.  Số trâu là: 120x = 48 (con)  Tương tự có được: số ngựa bằng 7 tổng số con của đàn.  SỐ ngựa là: 120 x = 20 (con)  Số bò là: 120 - (48 + 20) = 52 (con)  **Đáp Số:** 48 con trâu; 52 con bò; 20 con ngựa.  **Bài 4:** Một người mang đi chợ một sọt trứng. Người đó bán sô trứng rôi lại mua  thêm 46 quả đê mang vê. Tât cả sô trứng mang vê bang số trứng mang đi. Hỏi  người ấy mang đi bao nhiêu quả trứng?  **Hướng Dẫn Giải**  Phân số chỉ số trứng mang đi còn lại sau khi người đó bán là:  1 - = (số trứng mang đi)  Phân số chỉ 46 quả trứng là:  = (số trứng mang đi)  SỐ trứng người đó mang đi là:  = 90 (quả trứng)  **Đáp Sô:** 90 quả trứng.  **Bài 5:** Một người bán trái cây, buổi sáng bán được số cam mang đi, buổi chiều bán thêm được 65 quả. Lúc vê còn lại số cam bằng số cam đã bán. Hỏi người đó mang đi bao nhiêu quả cam?  **Hướng Dẩn Giải**  Số cam mang đi băng: 1 + = (số cam đã bán)  Vậy số cam đã bán bằng số cam mang đi.  Phân số chỉ 65 quả cam là: (số cam mang đi)  Số cam người đó mang đi là: 65 : = 225 (quả)  **Đáp Số:** 225 quả.  **Bài 6:** Một người mua 2 tá khăn tay giá 1 200 đồng một cái và 15 cái khăn mặt. Vì không có đủ tiền nên người ấy chỉ trả số tiền bằng giá mua và đưa thêm cho người bán khăn 5 cái mũ, mỗi cái giá 5 100 đồng. Tính giá tiền một cái khăn mặt.  **Hướng Dẩn Giải**  Chú ý: 1 tá = 12 cái.  Số khăn tay người đó mua là: 2 x 12 = 24 (chiếc).  Số tiền 24 chiếc khăn tay là: 24 x 1200 = 28 800 (đồng).  Số tiền mua 5 cái mũ là: 5 x 5100 = 25 500 (đồng).  Phân số chỉ số tiền mua 5 cái mũ (25500 đông) là: (số tiền mua 2 loại  8 8  khăn).  Số tiền mua hai loại khăn là: 25500 : = 40 800 (đồng).  8  số tiền mua 15 chiếc khăn mặt là: 40 800 - 28 800 = 12 000 (đồng).  Giá tiền mua một cái khăn mặt là: 12000 : 15 = 800 (đồng)  **Đáp Số:** 800 đồng.  **Bài 7:** Ba lớp 5A; 5B; 5C góp chung một số tiền làm kế hoạch nhỏ. Biết rằng, số tiền lóp 5A góp là 950 000 đông, sô tiên lớp 5B góp băng I sô tiên còn lại, sô tiên lóp 5C góp bằng số tiên còn lại. Tính xem cả ba lớp góp được tât cả bao nhiêu tiền  **Hướng Dẩn Giải**  Có sô tiên lớp 5B góp băng số tiền còn lại có nghĩa là sô tiên lớp 5B góp băng số tiền của lớp 5A và 5C đã góp. Lý luận như ví dụ 3 ta có sô tiên lớp 5B góp băng tổng số tiền. Tương tự có được sô tiên lớp 5C góp băng tổng số tiền. Từ đó tính được, phân số chỉ số tiền lớp 5A góp là:  (tổng số tiền)  Cả ba lớp góp được số tiền là: 950000 : = 1 800 000 (đồng)  **Đáp Số:** 1 800 000 (đồng)  **Bài 8:** Một người chăn vịt nhẩm tính số vịt của mình như sau: “Tất cả số vịt, cộng thêm tất cả số vịt một lân nữa, rồi thêm sô vịt, rồi thêm số vịt nữa và cuối cùng cộng thêm 1 con vịt thì đủ 100 con”. Em hãy tính xem đàn vịt đó có bao nhiêu con? **Hưóng Dẩn Giải**  Cả đàn vịt, thêm cả đàn vịt nữa, thêm số vịt, rồi thêm số vịt là:  1 + 1+ = (đàn vịt)  àn vịt có: 100 - 1 = 99 (con vịt).  Đàn vịt đó có sô con vịt là: 99 : = 36 (con vịt)  **Đáp Số:** 36 con vịt.  **Bài 9:** Một đội thủy lợi định đào một con kênh gôm ba đoạn. Ngày đâu đào được *Ị con* kênh thì thấy còn thiếu 10m nữa mới đào xong đoạn thứ nhất. Ngày sau đội đào tiếp 70m nữa thì thấy chẳng những đã đào xong hai đoạn đầu mà còn đào được 5m nữa ở đoạn kênh thứ ba. Hỏi đoạn kênh định đào đó dài bao nhiêu mét, biết rằng số mét kênh còn lại chưa đào băng I sô mét kênh đã đào được trong hai ngày.  **Hướng Dẫn Giải**  Số mét kênh còn lại bằng: (độ dài con kênh)  Phân số chỉ đoạn kênh đào được trong ngày đầu và đoạn kênh còn lại là:  (độ dài con kênh)  Phân số chỉ đoạn kênh đào được trong ngày sau (hay 70 mét) là:  (độ dài con kênh)  Độ dài con kênh là:  **Đáp số:**  200 mét  **Bài 10:** Cho hình vuông ABCD có cạnh dài 32cm. Lấy trung điềm của các cạnh rồi nối lại (như hình vẽ) ta được hình vuông thứ hai, rồi cứ làm như vậy.. .cho đến khi có hình vuông cạnh dài 8cm.   1. Tính số hình vuông.   ***A B***   1. Tổng diện tích của chúng là bao nhiêu cm?   **Hướng Dẫn Giải**   1. Diện tích hình vuông ABCD là: 32 x 32 = 1024 (cm2).   Dễ thấy:   * Diện tích hình vuông thứ hai bằng diện tích hình vuông ABCD. * Diện tích hình vuông thứ ba bằng diện tích hình vuông thứ hai.   Suy ra: diện tích hình vuông thứ ba bằng diện tích hình vuông ABCD.  Diện tích hình vuông thứ ba là: x 1024 = 256 (cm2).  Ta có: 256 = 16 x 16 nên cạnh hình vuông thứ ba là: 16 (cm) {bằng cạnh hình vuông ABCD}.  Tương tự ta suy ra cạnh hình vuông thứ năm bằng cạnh hình vuông thứ ba.  Cạnh hình vuông thứ năm dài là: x 16 = 8 (cm).  Vậy số hình vuông là 5.   1. Diện tích hình vuông thứ hai là: x 1024 = 512 (cm2).   Diện tích hình vuông thứ tư là: x 256 = 128 (cm ).  Diện tích hình vuông thứ năm là: x 128 = 64 (cm ).  Tổng diện tích của năm hình vuông là: 1024 + 512 + 256 + 128 + 64 = 1984 (cm2).  **Đáp Số:** a) 5 hình vuông; b) 1984 (cm2).  **BÀI 5: PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ PHÂN SỐ**  **Bài 1:** Tính:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) | b) | c) | d) | | e) | f) | g) | h) |   **Hướng Dẫn Giải**  Các phần a, b, c, e, f, g các em làm bình thường  d)  h)  =  **Bài 2:** Tính bằng cách thuận tiện nhất:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | a) | b) | c) | | d) | | e) |   **Hướng dẫn giải**  a)  b)  c)  d)  e)  **Bài 3.** Tìm *x* biết:   |  |  | | --- | --- | | a) | b) |   **Hướng dẫn giải**   1. b)   **Bài 4.** Tìm *x* biết:  ()+ ()+ ()+ () =1  **Hướng dẫn giải**  ()+ ()+ ()+ () =1  4 x *x +*() =1  4 x *x* + (1) + () + () + + () = 1  4 x *x +*(1) = 1  4 x *x =* 1 - 4 x *x =*  *x =*  **Bài 5.** Viết mỗi phân số sau thành tổng các phân số có tử số là 1 và mẫu số khác nhau:  a) b) c) d)  **Hướng dẫn giải**  Đối với dạng bài này các em phân tích tử số thành tống của hai, ba, bốn... số sao cho mẫu số cũng có thể phân tích thành tích của hai, ba, bốn... số đó rồi tiến hành tách thành tổng các phân số và rút gọn đề đuợc các phân số có tử số bằng 1. Các phần b, c, d các em làm tương tự.  a)  **Bài 6:** Tính  a) b) c) d) 6  **Hướng dẫn giải**  Các em đổi các hỗn số về phân số để tiến hành cộng (trừ) như cộng (trừ) phân số. Các em cũng có thể cộng (trừ) phần nguyên với phần nguyên, phần thập phân với phần thập phân rồi cộng hai kết quả lại với nhau.(phần c không làm được theo cách này)  a)  d) 6= (6+  **Bài 7:** Tìm phân số tối giản biết  a) b)  **Hướng dẫn giải**  a)  b)  **Bài 8:** Tìm *x* biết:  **Hướng dẫn giải**  2 x *x* + 15 = 28 2 x *x = 28 – 15* 2 x *x* = 13 x =  **Bài 9:**  Tìm *x* biết  a) b)  **Hướng dẫn giải**  a) b)  (*Tìm số hạng*)  (*Tìm số chia*)  (*Tìm số trừ*) = – 3 =  (*Tìm số chia*)  (*Tìm số trừ*)    **Bài 10:** Vòi thứ nhất mỗi giờ chảy được bể, vòi thứ hai mỗi giờ chảy được bể, vòi thứ ba mỗi giờ chảy được bể. Hỏi cả ba vòi mỗi giờ chảy được mấy phần bể?  **Hưóng Dẩn Giải**  Ba vòi mỗi giờ chảy được: (bể)  **Đ/S:** bể  **Bài ll**: Trong buổi đồng diễn thể dục của lớp 5A, có số học sinh mặc áo xanh, số học sinh mặc áo vàng, sô học sinh còn lại mặc áo trăng. Hỏi số học sinh mặc áo trắng chiếm bao nhiêu phần của số học sinh của cả lớp 5A?  **Huong Dần Giải**  Phân số chí sô học sinh mặc áo xanh và áo vàng là:  = (số học sinh cả lớp)  Phân số chí sô học sinh mặc áo trắng là:  (số học sinh cả lớp)  **ĐS:**  số học sinh cả lớp  **Bài 12:** Một cửa hàng, buổi sáng bán được số cây vải, buổi chiều bán được số cây vải. Hỏi:   1. Cả hai buổi cửa hàng bán được mấy phần số cây vải. 2. Cửa hàng còn lại mấy phần của số cây vải đó.   **Hướng Dẩn Giải**  a) Cả hai buổi cửa hàng bán được số phần số cây vải là:  (Số cây vải)  b) Cửa hàng còn lại số phần số cây vải là:  (Số cây vải)   |  |  | | --- | --- | | **Đ/S:** | a) Số cây vải  b) Số cây vải |   **Bài 13:** Hai người thợ làm chung một công việc thì sau 6 giờ xong. Nếu một minh người thứ nhất làm công việc ấy thì mất 9 giờ mới xong. Hỏi nếu người thứ hai làm một mình công việc đó thì phải mất mấy giờ mới xong?  **Hưóĩig Dẩn Giải**  Trong 1 giờ hai người làm được: 1 : 6= (công việc).  Trong 1 giờ người thứ nhât làm được: 1 : 9 = (công việc).  Trong 1 giờ người thứ hai làm được: ( công việc).  18  Đê làm xong công việc, người thứ hai làm trong: 1 : = 18 (giờ)  **Đ/S**: 18 giờ.  **Bài 14:Từ** sáu chữ số 1,2, 3, 4, 6, 8 có thể lập được bao nhiêu cặp phân số bằng nhau có tổng là 1? (Mỗi chữ số chỉ được dùng một lần trong từng cặp phân số)  **Hướng Dẫn Giải**  Cặp phân sô băng nhau có tông băng 1 là: 1 : 2 =  Từ 6 chữ sồ: 1; 2; 3; 4; 6; 8 có thể lập được các phân số có giá trị bằng là:    Vậy lập được 4 phân số có giá trị bằng phân số  Ta lập các cặp phân số từ 4 phân số trên (Mỗi chữ số chỉ được dùng một lần trong từng cặp phân số) như sau:    Vậy CÓ 4 cặp phân số thỏa mãn đề bài.  Đ/S: 4.  **Bài 15:** Một con trâu ăn hết một bó cổ trong 16 phút. Nhưng trâu mới ăn được 4 phút thì có thêm một con bê đến ăn cùng. Cá hai ăn trong 10 phút nữa thì hết cỏ. Nếu con bê ăn một mình thì sau bao nhiêu lâu sẽ hết có?  **Hướng dẫn giải**  Tronng 4 phút trâu ăn được: (bó cỏ)  Phân số chỉ số phần bó cỏ còn lại là: (bó cỏ)  Trong 10 phút nữa trâu ăn thêm: (bó cỏ)  Trong 10phuts lượng cỏ bê ăn là: (bó cỏ)  Thời gian để bê ăn một mình hết bó cỏ là: (phút)  **DS:** 80 phút  **BÀI 6: PHÉP NHÂN PHÂN SỐ**  **Bài 1:**  Tính  a) b) c) d)  **Hướng dẫn giải**  a)  b)  c)  d)  **Bài 2:**  Tính  a) b) c) d)  **Hướng dẫn giải**  a)  b)  c)  d)  **Bài 3:**  Tính  a) ( b)  c) ( d)  **Hướng dẫn giải**  a) (  b) |

c) (

d)

**Bài 4:**  Tìm *x:*

a) *x* : b) *x*

**Hướng dẫn giải**

a) *x* : b) *x*

*x* :  *x* =

*x* : x  *x* =

*x* = 4  *x* = 2

**Bài 5:** Cho phân số tối giản (b # 0). Tìm phân số đó, nếu tử số cộng với mẫu số và giữ nguyên mẫu số thì giá trị của sẽ được gấp lên 9 lần.

**Hướng Dẫn Giải:**

Tử số cộng với mẫu số và giữ nguyên mẫu số ta được phân số mới là:

Theo đề bài ta có:

=

Vậy =

**Bài 6:** Người ta mở vòi nước chảy vào bể không có nước trong hai giờ. Giờ đầu vòi chảy được bể, giờ sau vòi chảy được bể. Người ta dùng lượng nước trong bể. Hòi lượng nước còn lại trong bề chiếm mấy phần bề?

**Hướng Dẫn Giải**

Phân số chí số phần nước hai vòi chảy được trong hai giờ là:

*(bể)*

Phân số chỉ lượng nước người ta đã dung là:

*(bể)*

Phân số chỉ lượng nước còn lại trong bể là:

*(bể)*

**ĐS:**  *(bể)*

**Bài 7:** Tìm số tự nhiên *x,* biết:

**Hướng Dẫn Giải**

Đặt A = . Ta đi tính A

Có A =

=

Vậy *x* = 403

**Bài 8:** Bình và Thắng chia nhau 42 viên bi. Nếu Thắng cho Bình 1 viên bi thì số bi của Bình bằng sô bi của Thắng. Vậy ban đầu Thắng có ...viên bi?

**Hướng Dẫn Giải**

Khi Thắng cho Bình 1 viên bi thì tổng số bi của Bình và Thắng không đổi và vẫn là 42 viên bi.

Khi đó nếu ta chia số bi cùa Thắng thành 4 phần bàng nhau, thì số bi của Bình là 3 phần như vậy. Do vậy, tổng số bi của Bình và Thắng là 4 +3 = 7 phần như thế.

Suy ra khi đó số bi của Thắng bằng tổng số bi.

Sô viên bi của Thăng khi đó là: x 42 = 24 (viên bi)

Số viên bi của Thắng lúc đầu là: 24 +1 = 25 (viên bi)

**Đ/S**: 25 viên bi

**BÀI 7: PHÉP CHIA PHÂN SỐ**

**Bài 1:** Tính

a) b) c) d)

e) f) g) h)(

**Hướng Dẫn Giải**

a)

b)

c)

d) = =

e)

f)

g) =

h)(

**Bài 2:** Tìm *x,* biết:

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |
| c) | d) |

**Hướng Dẫn Giải**

a)

b)

c)

d)

**Bìa 3:**  Tính

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |
| c) | c) - : |

**Hướng Dẫn Giải**

a)

b) = b) = =

c) = = =

c) - := =

**Bài 4:** Tính giá trị biểu thức

**Hướng dẫn giải**

= 9 : = 1

=

= = = = =

=

= = = =

**Bài 5:**  Tính giá trị biểu thức:

**Hướng dẫn giải**

= =

**Bài 6.** Tìm *x*

**Hướng dẫn giải**

= 16 : = 16 x =

= =

= 283 x

Vậy *x*  =

**Bài 7:**  Một công nhân mỗi tháng ăn hết tiền lương, trả tiền nhà hết tiền lương, tiêu vặt hêt tiền lương. Cuối tháng còn đê dành được 480 000 đồng. Tính lương tháng của người công nhân đó?

**Hướng Dẩn Giải**

Phân số chi số tiền lương còn lại hay 480 000 đồng là:

(tiền lương)

Lương tháng của người công nhân đó là:

480 000 : = 3 600 000 (đồng)

**Đ/S**: 3 600 000 (đồng)

**Bài 8:** Có kg đường chia đều vào 3 lọ. Hoii hai lọ như thế có mây ki - lô - gam đường?

**Hướng Dẩn Giải**

Đổi kg = 19kg

Mỗi lọ chứa số ki-lô-gam đường là: (kg)

Hai lọ chứa sô ki-lô-gam đường là: 2 x = (kg)

**ĐS:**

**Bài 9:** Độ dài của tấm vải trăng và tấm vải xanh là 75m. Tính độ dài của môi tấm vải. Biêt độ dài tấm vải trăng băng cua độ dài tấm vải xanh?

**Hướng Dẫn Giải**

Phân số chi độ dài của cua độ dài tấm vải xanh là:

x = (tấm vải xanh)

Vậy ta có: tấm vải *trắng bằng* tấm vải *xanh.* Do đó, nêu coi tâm vải trắng là 3 phần thì tấm vải xanh là 5 phần như vậy.

Theo đê bài Độ dài của tâm vải trăng và  tâm vải xanh là 75m nên có sơ đô:

tấm vải *trảng:* I === I 75m

tấm vải *xanh:* I === I === I === I === I

Độ dài tấm vải trắng là: 75 : (1 + 4) X 3 = 45 (m)

Độ dài tấm vải xanh là: 75 : (1 + 4) X 5 = 75 (m)

**Đ/S:** 45m ; 75m.

**Bài 10:** Cửa hàng có một số đường. Ngày thứ nhất cửa hàng bán được số đường và 250kg đường, ngày thứ hai bán được số đường còn lại và 200kg đường thì vừa hết. Cửa hàng bán được tất cả ... kg đường?

**Hướng Dẩn Giải**

Sơ đồ số kg đường ngày thứ hai bán được là:

| = = | = = | = = | = = | = = | = = |

số đường còn lại 200kg

Số kg đường bán trong ngày thứ hai là: 200 : (1-) = 500 *(kg)*

Lưu ý: số kg đường bán trong ngày thứ hai cũng là số kg đường còn lại sau khi bán ngày thứ nhất.

Sơ đồ số kg đường cửa hàng bán trong hai ngày:

| = = = = = = | = = = = = = = = | = = = = = = = = = = = = = = |

*số kg đường*  *250kg 500kg*

*Số kg đường bán trong ngày 1*

Số kg đường bán trong ngày hai là: (250 + 500) : (1- = 900 (kg)

**ĐS:** 900kg

**Bài 11:** Năm học trước số học sinh nữ của một lớp bằng số học sinh nam. Năm học này 8 bạn nam của lớp chuyển sang lớp khác nên số học sinh nữ bằng số học sinh nam. Số học sinh nam hiện nay của lớp là... bạn?

**Hướng Dẫn Giải**

Do số học sinh nữ không đổi nên ta có sơ đồ:

Số học sinh *nam năm trước:* I == I == I == I == I == I == I

8

Số học sinh nữ : I == I

*Sô học sinh nam năm nay* : I == I == I == I == I

Số học sinh nữ của lớp là: 8 : 2 = 4 (bạn)

SÔ học sinh nam của lớp hiện nay là: 4 : = 16 (bạn)

**Đ/S**: 16 bạn.

**Bài 12:**  Một người đem trứng ra chợ bán. Lần thứ nhất bán được số trứng, lần thứ nhất bán được số trứng. Người đó đem về 21 quả trứng. Hỏi mỗi lần người đó bán được bao nhiêu quả trứng ?

**Hướng dẫn giải**

Phân số chỉ số trứng đem về là: 1 – (+) = (số trứng)

Tổng số trứng người đó mang về là: 21 :=60 (quả trứng)

Lần thứ nhất người đó bán được số trứng là: (quả trứng)

Lần thứ hai người đó bán được số trứng là: (quả trứng)

**ĐS:**  15, 24

**Bài 13:** Một người bán trứng, lần thứ nhất bán số trứng cộng với quả; lần thứ hai bán số trứng còn lại cộng thêm quả, lân thứ ba bán sô trứng còn lại cộng quả. Cuối cùng trong rổ còn lại 1 quả. Hỏi lúc đầu trong rổ có bao nhiêu quả trứng?

**Hướng Dẩn Giải**

Sơ đồ số trứng còn lại sau hai lần bán là:

| ========= | === | ====== |

*số trứng còn lại quả 1 quả trứng*

*Số trứng bán lần 3*

Số trứng còn lại sau hai lần bán (lần 1 và 2) là:

( + 1) : (1 - ) = 3 (quả trứng)

Sơ đồ số trứng còn lại sau lần bán thứ nhất là:

| ========= | === | ====== |

*số trứng còn lại quả 3 quả trứng*

*Số trứng bán lần 2*

Số trứng còn lại sau lần bán thứ nhất là: () : (1 - ) = 7 (quả trứng )

Sơ đồ số trứng lúc ban đầu là:

| ========= | === | ====== |

*số trứng còn lại quả 7 quả trứng*

*Số trứng bán lần 1*

Số trứng lúc ban đầu là: () : (1 - ) = 15 (quả trứng )

**ĐS:**  15

**BÀI 8: ĐẾM SỐ CÁC PHÂN SỐ**

**Bài** l: Có bao nhiêu phân sô băng phân sô và có tử số nhỏ hơn 100 ?

**Hướng Dẫn Giải**

Rút gọn phân sô:

Các phân sô có tử sô nhỏ hơn 100 có giá trị băng là:

…;

Tử Số của các đó tạo thành dãy số cách đều: 4; 8; 12; ...96.

Số tử số là: (96 - 4) : 4 + 1 = 24.

Có 24 tử số như vậy nên có 24 phân số như vậy.

**Đáp Số:** 24 phân số.

**Bài 2:** Có bao nhiêu phân số có tổng của tử số và mẫu số bằng 2015?

**Hướng dẫn giải**

Có 2015 phân số.

**Đáp Số:** 2015 phân số,

**Bài 3:** Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số bằng phân số mà mẫu số là số có 2 chữ số ?

**Hướng Dẫn Giải**

Các phân sô có giá trị băng và có mâu sô là sô có 2 chữ sô là:

Số các phân số như vậy là: (16 - 2) : 1 +1 = 15 (phân số)

**Đáp Số:** 15 phân số

**Bài 4:** Hãy cho biết có tât cả bao nhiêu phân số có giá trị bằng phân số mà tử số và mẫu số đều là số có 3 chữ số.

**Hướng Dẫn Giải**

Các phân số có giá trị bằng mà tử sô và mâu sô là số có 3 chữ sô là:

Số các phân số như vậy là: (597 – 102) : 3 + 1 = 166 (phân số)

**ĐS:** 166 (phân số)

**Bài 5.** Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số có tích tử số và mẫu số bằng 60?

**Hướng Dẩn Giải**

Ta có: 60 = l x 60 = 2 x 30 = 3 x 20 = 4 x l5 = 5 x 12 = 6 x 10.

Có tất cả 6 cặp số có tích là 60 mà mỗi cặp như thế tạo được 2 phân số khác nhau.

Do đó, có tất cả: 2 x 6 = 12 (phân số).

**Đáp Số:** 12 phân số.

**Bài 6.** Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số có tích tử số và mẫu số bằng 90.

**Hướng Dẩn Giải**

Ta có: 90 = 1 x 90 = 2 x 45 = 3 x 30 = 5 x 18 = 9 x 10.

Có 5 cặp số có tích bàng 90 mà mỗi cặp số như vậy tạo được 2 phân số khác nhau.

Do đó có tất cả: 2 x 5 = 10 (phân số).

**Đáp Số:** 10 phân số.

**Bài 7.** Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số có tích tứ số và mẫu số bằng 400.

**Hướng Dẩn Giải**

Ta có:

400 = 1 x 400 = 2 x 200 = 4 x 100 = 5 x 80 = 8 x 50 = 10 x 40 = 20 x 20

Có 6 cặp số có tích bàng 400 trong đó:

* Có 5 cặp số là: (1; 400), (2; 200), (4; 100), (5; 80), (10; 40) mỗi cặp số tạo thành 2 phân số khác nhau.
* Cặp sô (20; 20) chi tạo được 1 phân sô duy nhât là:

Do vậy, số phân số có tích tứ số và mẫu số bằng 400 là:

2 x 5 + 1 = 11 (phân số).

**Đáp Số:** 11 phân số.

**Bài 8.** Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số bằng phân số mà tử số và mẫu số đều là số có 2 chữ số ?

**Hướng Dẫn Giải**

Các phân số có giá trị bằng mà tử số và mẫu số đều là số có 2 chữ số là:

Số phân số như vậy là: (33 - 10): 1 + 1 = 24 (phân số)

**Bài 9.** Hãy cho biêt có tât cả bao nhiêu phân sô băng phân sô mà tử sô và mẫu số đều là số có 2 chữ số ?

**Hướng Dẫn Giải**

Các phân sô có giá trị băng mà tử sô và mẫu số là số có 2 chữ số là:

Số phân số như vậy là:

(72-12): 3 +1=21 (phân số).

**Đáp Số:** 21 phân số.

**Bài 10.** Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số bằng phân số mà tử số và mẫu số đều là số có 2 chữ số ?

**Hướng Dẫn Giải**

Các phân số có giá trị bằng mà tử số và mẫu số là số có 2 chữ số là:

Số phân số như vậy là:

(19- 10): 1 + 1 = 10 (phân số).

**Đáp Số:** 10 phân số.

**Bài 11.** Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số bằng phân số mà tử số và mẫu số đều là số có 2 chữ số ?

**Hướng Dẫn Giải**

Các phân số có giá trị bằng mà tử số và mẫu số là số có 2 chữ số là:

Số phân số như vậy là:

(24- 10): 1 + 1 = 15 (phân số).

**Đáp Số:** 15 phân số

**Bài 12.** Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số bằng phân số mà tử số và mẫu số đều là số có 2 chữ số ?

**Hướng Dẩn Giải**

Các phân sô có giá trị bằng mà tử số và mẫu số là số có 2 chữ số là:

Số phân số như vậy là:

(49 - 10) : 1 + 1 = 40 (phân số).

**Đáp Số:** 40 phân số.

**Bài 13.** Hãy cho biêt có tât cả bao nhiêu phân số bằng phân số  mà tử số và mẫu số đều là số có 2 chữ số ?

**Hướng Dẫn Giải**

Các phân sô có giá trị bằng mà tử số và mẫu số là số có 2 chữ số là:

…;

Số phân số như vậy là:

(57 - 12) : 3 +1 = 16 (phân số).

**Đáp Số:** 16 phân số.

**Bài 14:** Dùng 2 số trong bốn số: 2015; 0; 3; 70 để viết thành các phân số (trong mỗi phân số mỗi số chỉ viết một lần). Viết được số phân số như vậy là?

**Hưóng Dẫn Giải**

Thấy ở bài này có trường hợp đặc biệt đó là số 0. Nên ta xét hai trường hợp sau: Trường hợp 1: Chọn tử số là 0 thì có 3 cách chọn mẫu số từ các số 2015; 3; 70. Do đó có 3 phân số như vậy.

Trường hợp 2: Chọn tử số khác 0 thì có 3 cách chọn như vậy (từ: 2015; 3; 70 ). Với mỗi cách chọn tử số như thế thì có 2 cách chọn mẫu số để cho tử số khác mẫu số (trong mỗi phân số mỗi số chỉ viết một lần và số 0 không được chọn). Do đó có: 3 X 2 = 6 phân số như vậy.

Vậy số phân số viết được là: 3 + 6 = 9 (phân số)

**Đáp Số:** 9 phân số.

**Bài 15:**  Có bao nhiêu phân số nhỏ hơn 1 có tổng tử số và mẫu số là 2000 ?

**Hướng Dẫn Giải**

Ta có:

2000 = 0 + 2000 = 1 + 1999 *= 2 +* 1998 = ••• = 999 + 1001 = 1000 + 1000.

Từ đó ta thấy các phân số nhỏ hơn 1 có tổng tử số và mẫu số là 2000 là:

Số các phân số nhỏ hơn 1 có tồng tử số và mẫu số là 2000 là:

(999 - 0) : 1 4- 1 = 1000 (phân số).

**Đáp Số:** 1000 phân số.

**Bài 16:** Tìm các phân số có tử số là 3, lớn hơn nhưng bé hơn ?

**Hướng Dẫn Giải**

Quy đông tử số hai phân số và được *hai phân số:* và .

Thấy:

Vậy có hai phân số có tử số là 3, lớn hơn nhưng bé hơn là:

**Đáp số:**

**Bài 17:** Tìm các phân số có mẫu số là 20, lớn hơn nhưng bé hơn ?

**Hướng Dẫn Giải**

Số nhỏ nhất chia hết cho cả 20 và 15 là: 60.

Quy đồng mẫu số hai phân số và *ta* được: và .

Ta có:

Trong các phân sô: chỉ có phân số có thể rút gọn được về phân số có mẫu số bằng 20.

Ta có: =

Vậy phân số cần tìm là:

**Đáp Số:**

**BÀI 9: THÊM BỚT MỘT SỐ Ở TỬ SỐ - MẪU SỐ CỦA PHÂN SỐ**

**Bài 1.** Cho phân sô Hỏi phải chuyên từ tử số xuốnng mẫu số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân sô mới có giá trị băng ?

**Hướng Dẫn Giải**

Khi chuyển từ tử số xuống mẫu số một số đơn vị thì tồng của tử số và mẫu số của phân số mới vẫn bằng tử số và mẫu số của phân số đã cho.

Tổng tử số và mẫu số của phân số mới là: 49 + 67 = 116.

Tư số của phân số mới là: 116 : (1 + 3) x 1 = 29.

Số cần chuyển từ tử số xuống mẫu số là: 49 - 26 = 17.

**Đáp Số:** 17

**Bài 2.** Cho phân sô Hỏi phải chuyển từ mẫu số lên tử số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân số mới có giá trị bằng ?

**Hưóng Dẫn Giải**

Tương tự bài 1.

Ta có tổng tử số và mẫu số của phân số mới là: 59 + 109 = 168.

Mầu số của phân số mới là: 168 : (3 + 4) x 4 = 96.

Số cần chuyển từ mẫu số lên tử số là: 109 - 96 = 13.

**Đáp Số:** 13.

**Bài 3.** Cho phân số ly . Hỏi phải cùng phải thêm tử số và mẫu số bao nhiêu đơn

vị thì ta được phân số mới có giá trị bằng ?

**Hưóng Dẩn Giải**

Khi cùng thêm tử số và mẫu số một số đơn vị thì hiệu của mẫu số và tử số của phân số mới cũng bằng hiệu mẫu số và tử số của phân số ban đầu.

Hiệu mẫu số và tử số của phân số mới là: 81 - 56 = 25.

Tử số của phân số mới là: 25 : (4 - 3) x 4 = 100.

Số cùng thêm vào tử số và mẫu số là: 100-81 = 19.

**Đáp Số:** 19

**Bài 4.** Cho phân số . Hỏi phải cùng phải thêm tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân sô mới có giá trị băng ?

**Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 3.

Hiệu mẫu số và tử số của phân số mới là: 91 - 67 = 24.

Mầu số của phân số mới là: 24 : (5 - 4) x 5 = 120.

Số cùng phải thêm vào tử số và mẫu số là: 120 -91 =29.

**Đáp Số:** 29.

**Bài 5.** Cho phân số . Hỏi phải cùng phải bớt tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân số mới có giá trị băng  *?*

**Hướng Dẫn Giải**

Tương tự bài 3 và 4 khi cùng bớt một số thì hiệu mẫu số và tử số là không đối.

Hiệu mẫu số và tử số của phân số mới là: 92 - 55 = 37.

Tử số của phân số mới là: 37 : (2 - 1) x 1 = 37.

Số phải bớt đi là: 55 - 37 = 18.

**Đáp Số:** 18

**Bài 6.** Cho phân số Hỏi phải cùng phải bớt tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân sô mới có giá trị bằng ?

**Hướng Dẫn Giải**

Hiệu mẫu số và tử số là: 115 - 98 = 17.

Tử số của phân số mới là: 17 : (5 - 4) x 4 = 68.

Số phải bớt đi là: 98 - 68 = 30.

**Đáp Số:** 30.

**Bài 7.** Tìm một phân số biết nếu thêm 2 đơn vị vào tử số thì ta được phân số mới có giá trị bằng 1. Còn nếu chuyển 5 đơn vị từ tử số xuống mẫu số thì ta được phân sô mới có giá trị bang Tìm phân số đó.

**Hướng Dẩn Giải**

Khi thêm 2 đơn vị vào tử số được phân số mới có giá trị bằng 1 có nghĩa là tử số và mẫu số cua phân số mới bằng nhau. Suy ra: Tử số cúa phân số ban đầu kém mẫu số cúa phân số đó 2 đơn vị.

Khi chuyển 5 đơn vị từ tử số xuống mẫu số thì ta được phân số mới có mẫu số hơn tử số là: 5 +5 + 2=12 (đơn vị).

Tử số của phân số mới lúc đó là: 12 : (2 - 1) x 1 = 12.

Tử số của phân số ban đầu là: 12 + 5 = 17

Mẫu số của phân số ban đầu là: 17 + 2 = 19

Phân số cần tìm là:

**ĐS:**

**Bài 8.** Tìm một phân số biết nếu chuyển 1 đơn vị từ mẫu số lên tử số thì ta được phân số mới có giá trị bằng 1. Còn nếu chuyển 7 đơn vị từ tử số xuống mẫu số thi ta được phân số mới có giá trị bằng Tìm phân số đó.

**Hướng Dẫn Giải**

Khi chuyển 1 đơn vị từ mẫu số lên tử số ta được phân số mới có giá trị bằng 1 nghĩa là mẫu số hơn tử số của phân số đó là: 1 + 1=2 đơn vị.

Khi chuyền 7 đơn vị từ tử số xuống mẫu số ta được phân số mới có mẫu số hơn tử số là: 7 + 7 + 2 = 16.

Tử số của phân số mới là: 16 : (3 - 2) x 2 = 32.

Từ số của phân số ban đầu là: 32 + 7 = 39.

Mầu số của phân số ban đầu là: 39 + 2 = 41.

Phân sô cân tìm là:

**Đáp Sô:**

**Bài 9.** Cho phân số Hãy tìm một số sao cho khi lấy mẫu số của phân số đã cho cộng với số đó và giữ nguyên tử số thì ta được phân số mới có giá trị bàng

**Hướng Dẫn Giải**

Phân sô mới có giá trị băng nên nêu coi tứ sô của nó là 3 phân băng nhau thì mẫu số bằng 7 phần như vậy.

Do tứ số không đối nên tứ số của phân số mới là: 27.

Mau số của phân số mới là: 27 : 3 x 7 = 63.

Số cần tìm là: 63 - 57 = 7.

**Đáp Số:** 7

**Bài 10.** Tìm một phân số nếu thêm 6 đơn vị vào tử số ta được phân số mới có giá trị bằng 1 và biết trung bình cộng tử số và mẫu số của phân số đó bàng 28 ?

**Hướng Dẫn Giải**

Hiệu của mẫu số và tử số của phân số đó là: 6 + 6 = 12.

Tổng tử số và mẫu số của phân số đó là: 28 x 2 = 56

Tử số của phân số đó là: (56 - 12) : 2 = 22

Mẫu số của phân số đó là: 22 + 12 = 34.

Phân sô cân tìm là:

**Đáp Số:**

**Bài 11.** Tìm một phân số có giá trị bằng và biết nếu bớt ở tử số 6 đơn vị thì được phân số mới có giá trị băng ?

**Hướng Dẫn Giải**

Thấy mẫu số của hai phân số là bàng nhau. Nên trước hết quy đồng mẫu số hai phân số: và *ta* được *hai phản sô mời là:.* và .

Do đó, nếu coi mẫu số là 20 phần bằng nhau thì tử số của phân số cũ là 16 phần và tử số của phân số mới là 15 phần như vậy.

Giá trị 1 phần bằng nhau là: 6 : (16 - 15) = 6.

Tử số của phân số đó là: 6 x 16 = 96.

Mầu số cua phân số đó là: 6 x 20 = 120.

Phân sô cân tìm là:

**Đáp Số:**

**Bài 12.** Tìm một phân số biết rằng tổng giữa mẫu số và tử số của phân số đó bằng 360 và biêt phân sô đó băng ?

**Hướng Dẫn Giải**

Ta có:

Tử số của phân số đó là: 360 : (3 + 5) x 3 = 135.

Mẫu số của phân số đó là: 360 - 135 = 225.

Phân số cần tìm là:

**Đáp Số:**

**Bài 13.** Cho phân số Hỏi phải chuyên từ mẫu số lên tử số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân số mới có giá trị bằng ?

**Hướng dẫn giải**

Tổng tử số và mẫu số của phân số mới là: 41 + 78 = 119

Tử số của phân số mới là: 119 : (3 + 4) x 3 = 51.

Số cần tim là: 51 - 41 = 10

**Đáp Số:** 10.

**Bài 14.** Cho phân số Hỏi phải cùng phải bớt tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân số mới có giá trị bằng ?

**Hướng Dẫn Giải**

Hiệu mẫu số và tử số của phân số mới là: 111 - 53 = 58.

Tử số của phân số mới là: 58 : (3 - 1) x 1 = 29.

Số cần bớt đi là: 53 - 29 = 24.

**Đáp Số:** 24.

**Bài 15.** Cho phân số Hãy tìm một số sao cho khi lấy mẫu số của phân số đã cho trừ đi số đó và giữ nguyên tử số thì ta được phân số mới có giá trị bằng .

**Hướng Dẫn Giải**

Do tử số của hai phân số là như nhau nên ta quy đông tử sô hai phân số và

được hai phân sô là: và .

Vậy số cần bớt đi ở mẫu số là: 39 - 35 = 4

**Đáp số:** 4.

**Bài 16.** Cho phân số Để được phân số có giá trị bằng thì phải trừ đi ở tử sô và mẫu số của phân số đã cho cùng với một số tự nhiên nào ?

**Hướng Dẫn Giải**

Hiệu mẫu số và tử số của phân số mới là: 27 - 18 = 9.

Tử số của phân số mới là: 9 : (2 - 1) x 1 =9.

Số tự nhiên cần tìm là: 18 - 9 = 9

**Đáp Số:** 9

**Bài 17.** Tìm một phân số có giá trị bằng và biết nếu cộng thêm 4 đơn vị vào tử số thì được phân số mới có giá trị băng ?

**Hướng Dẫn Giải**

Quy đồng mẫu số hai phân số và *ta* được: và

Do mẫu số không đổi nên nếu coi mẫu số là 15 phần bằng nhau thì tử số của phân số ban đầu là 9 phần và tử số của phân số mới là 10 phần như vậy

Tử số của phân số ban đầu là: 4 : (10 - 9) x 9 = 36.

Mầu số của phân số ban đầu là: 4 : (10 - 9) x 15 = 60.

Phân số cần tìm là:

**Đáp Số:**

**Bài 18.** Tìm một phân số nếu thêm 12 đơn vị vào tử số ta được phân số mới có giá trị bằng 1 và biết trung binh cộng tử số và mẫu số của phân số đó bàng 45.

**Hướng Dẫn Giải**

Hiệu mẫu số và tử số là: 12.

Tổng tử số và mẫu số là: 45 x 2 = 90.

Tử số của phân số đó là: (90 - 12) : 2 = 39.

Mẫu số của phân số đó là: 90 - 39 = 51.

Phân sô cân tìm là:

**Đáp Số:**

**Bài 9:** Một hình thoi có độ dài hai đường chéo là 28cm. Đường chéo thứ hai có độ dài bằng độ dài đường chéo thứ nhất. Diện tích của hình thoi là...mm2 .

**Hướng Dẫn Giải**

Coi độ dài đường chéo thứ nhất là 3 phần bằng nhau thì độ dài đường chéo thứ hai là 4 phần như vậy. Do đó, độ dài đường chéo thứ hai bằng tổng độ dài hai đường chéo.

Độ dài đường chéo thứ hai là: 28 x = 16 (cm)

Độ dài đường chéo thứ nhất là: 28 - 16 = 12 (cm)

Diện tích hình thoi là: x 12 x 16 = 96 (cm2) = 9600 (mm2)

**Đ/S:** 9600 mm2

**Bài 10:** Một thửa ruộng hình chữ nhật có chu vi bằng 1400m. Biết chiều rộng bằng chiều dài và trung bình cứ 1 dam2 diện tích thì thu hoạch được 60kg thóc. Vậy cả thửa ruộng thu hoạch được ... tạ thóc?

**Hưóng Dẫn Giải**

Đổi 1400m = 140 dam.

Nứa chu vi thửa ruộng là: 140 : 2 = 70 (dam)

Lý luận như bài 8, 9 có được chiêu rộng băng nửa chu vi.

Chiều rộng là: x 70 = 20 (dam)

Chiều dài là: 70 - 20 = 50 (dam)

Diện tích thửa ruộng là: 20 x 50 = 1000 (dam2)

Số tạ thóc thu được là: 1000 x 65 = 65000 (kg) = 650 tạ.

**Đ/S**: 650 tạ.

**Câu 11:** Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều rộng là m, chiều dài gấp rưỡi chiều rộng. Tính chu vi và diện tích của tấm bìa này.

**Hướng Dẩn Giải**

Chiêu dài tâm bìa là: X = (m)

Chu vi tấm bia là: ( + ) x 2 = (m)

Diện tích tấm bìa là: x = (m2)

**Câu 12:** Một máy cày, buổi sáng cày được cánh đồng. Buổi chiều, máy cày cày được của buôi sáng. Hỏi còn lại bao nhiêu phần cánh đông phải cày tiếp vào ngày hôm sau?

**Hưóng Dẫn Giải**

Biểu chiều máy cày cày được số phần của cánh đồng là:

x = (cánh đông)

Cả hai buổi cày được số phần của cánh đồng là:

+ = (cánh đồng)

Số phần cánh đồng phái cày tiếp vào ngày hôm sau là:

1 - = (cánh đông)

**Đ/S**: (cánh đông)

**Bài 13:** Một người bán tấm vải với giá 60 000 đông một mét. Chỗ còn lại người đó bán được 65 000 đồng một mét. Tiền lãi được tất cả 287 000 đồng. Biết giá vốn một mét là 48 000 đồng. Tính chiều dài tấm vải?

**Hướng Dẩn Giải**

Giả sử tấm vải dài 3m người đó sẽ bán được 2m với giá 60 000 đồng 1 mét và bán được 1*m* với giá 65 000 đồng 1 mét

Khi đó số tiền bán được là: 2 x 60000 + 1 x 65000 = 185 000 (đồng)

Tiền vốn để mua 3m vải đó là: 3 x 48 000 = 144 000 (đồng)

Tiền lãi khi bán 3m vải là: 185 000 - 144 000 = 41 000 (đồng)

Nhưng thực tế người đó đã lãi 287 000 (đồng) và gấp 41 000 đồng số lần là:

287 000: 41 000 = 7 (lần)

Chiều dài thực tế của tấm vải là: 7 x 3 = 21 (m)

**Đ/S**:21 m.

**Bài 14:** Ba người chia nhau 720 000 đồng. Người thứ nhất được số tiền, người

thứ hai được số tiền, còn bao nhiêu là của người thứ ba. Tính sô tiền của người

thứ ba.

**Hướng Dẫn Giải**

Phân số chỉ số tiền của người thứ ba là:

1 - (+ ) = (số tiền)

Số tiền của người thứ ba là:

x 720000 = 330 000 (đồng)

**ĐS:** 330 000 đồng

**BÀI 10: TÍNH NHANH VỚI PHÂN SỐ**

***Kiến Thức Cần Nhớ:***

**- Dạng 1: *Tính tổng các phân số có cùng tử số và mẫu số của phân số liền sau gấp mẫu số của phân số liền trước n lần:***

Trong đó: *b = n* x *a; c = n* x *b; ...; z = n* x *y* (n > 0)

x ()

**- Dạng 2: *Tỉnh tổng các phân số có cùng tử số và mẫu số là tích của hai thừa số trong đó thừa số thứ hai hơn thừa số thứ nhất n đơn vị và thừa số thứ hai của phân số liền trước là thừa số thứ hai của phân số liền sau:***

Trong đó: b – a = c – d = d – c = … = y – x = x – z = n

x ()

**Phần 1: Học sinh chỉ ghi đáp số vào chỗ chấm:** *(Nếu kết qua là phân số hãy viết dưới dạng phân số tối giản)*

1. Tính:

a) = …

b) ++ = …

**Hướng Dẫn Giải**

a) Ta có: m = 1, n = 1, a = 2, z = 20. Áp dụng công thức tính nhanh ta có kết quả

x () =

b) Viết lại: ++ =

Áp dụng công thức tính nhanh với: m = n = 1, a = 1, z = 10 được kết quả

x () =

**ĐS:** a) b)

2. Tìm *x*

a) =

b)

**Hướng dẫn giải**

a) Trước hết ta tính: Áp dụng công thức tính nhanh ta được

= x () = =

Suy ra: . Suy ra *x =* 4

b) Viết lại:

=

Áp dụng công thức tính nhanh ta được:

=

=

Suy ra: Suy ra: *x =* 180

**ĐS:** a) 6 b) 180

3. Tìm *x:*

++) : *x* =

**Hướng dẫn giải**

Từ bài 1 phần b ta tính được: ++

Suy ra: . 🡪 *x* =

Vậy *x* = 2

**ĐS:** *x =* 2

4. Tính tổng A biết:

A = 1 + ++ = …

**Hướng dẫn giải**

Ta có:

= x (1 + ++)

=++ =

Suy ra: A = =

Vậy A =

**ĐS:** A =

5. Tìm số tự nhiên *x:*

Hướng dẫn giải

Áp dụng công thức tính được:

Suy ra:

*x +* 1 = 2018 🡪 *x* = 2017

**ĐS**: *x* = 2017

6. Tính:

**Hướng dẫn giải**

Áp dụng công thức tính nhanh với m = n = 2, a = 1, z = 99, ta được

**ĐS**:

7. Tính

**Hướng dẫn giải**

Viết lại:

Áp dụng công thức tính nhanh với m = 1, n = 2, a = 2, z = 12 được

**=**

**ĐS:**

8. Tìm *x:* = 2

**Hướng dẫn giải**

Ta có:

**=**   **=**

Do đó có: 🡪

**ĐS:** *x* =

9.Cho dãy số: Tính tổng 10 phân sô đầu tiên của dãy số đó ?

**Hướng dẫn giải**

Tổng 10 phân số đầu tiên của dãy là:

= =

**ĐS:**

10. Tính tổng A,biết:

A = =…

**Hướng dẫn giải**

Viết lại

A = =

Áp dụng công thức tính nhanh được:

A = = =

**ĐS:** A =

**Phần 2: Học sinh trình bày bài làm**

1. Tính bằng cách thuận tiện nhất:

1 +

**Hướng dẫn giải**

Đặt A = 1 +

Suy ra 3 x A = 3 x (1 + )

= 3 + 1 +

Do đó:

3 x A – A = (3 + 1 + ) - 1 +

🡪 2 x A = 3 - = - =

🡪 A =

**ĐS:** A =

2. Tím *x*

**Hướng dẫn giải**

Áp dụng công thức tính nhanh ta được

=

Do đó:

🡪 :

🡪 =

🡪 =

🡪 🡪 : 11 = 46

🡪 *x* = 46 – 5 = 41. Vậy *x*  = 41

**ĐS:** Vậy *x*  = 41

**BÀI 10. TÍNH NHANH VỚI PHÂN SỐ**

***Kiến thức cần nhớ:***

**Dạng 3:** *Tính tổng nhiều phân số có cùng tử số và mẫu số là tích của ba thừa số trong đó thừa số thứ ba luôn lớn hơn thừa số thứ nhất n đơn vị không đổi; hai thừa số cuối của phân số liền trước là hai thừa số trước của phân số liền sau.*

**Tổng quát:** A = +

Trong đó: c – a = d – b = e – c = …= z – *x* = n (n > 0)

Suy ra: A = x ()

**Phần 1: Học sinh chỉ ghi đáp số vào chỗ chấm:** (Nếu kết qỉa là phân số hãy viết phân số dưới dạng phân só tối giản)

1. Tính:

+ =…

**Hướng dẫn giải**

Áp dụng công thức tính nhanh cho dạng 3 với m = 6, n = 7 – 1 = 6, ,

= được

+ = )

= = =

**ĐS:**

2. Tìm *x:*

+

**Hướng dẫn giải**

Trước hết ta tính: +

Áp dụng công thức tính nhanh với m = 1; n = 4; +; + ta được

+ = x ()

x () = x () = x =

Do đó: . Suy ra *x* = 11

**ĐS**: *x* = 11

3. Cho

M = x x x…x N = x x x…x

Tính M x N = ?

**Hướng dẫn giải**

Ta có:

M x N = x x x…x x x x…x

=

Vậy M x N =

**ĐS:** M x N =

4. Tính

(1 - ) x (1 - ) x (1 - ) x …x (1 - ) =…

**Hướng dẫn giải**

(1 - ) x (1 - ) x (1 - ) x …x (1 - ) = x x

**ĐS:**

5. Tìm *x*

(1 - ) x (1 - ) x (1 - ) x …x (1 - ) :  *x* = 1

**Hướng dẫn giải**

Ta có: (1 - ) x (1 - ) x (1 - ) x …x (1 - ) =

Do đó: = 1 🡪 =

Vậy =

**ĐS:**  =

6. Tìm *x*

**Hướng dẫn giải**

Ta có:

= =

=

= = = =

Dó đó: = . Vậy *x* =1

**ĐS:** *x* =1

7. Tính

**Hướng dẫn giải**

Ta tính:

=

=

=

=

=

=

=

Vậy

=

**ĐS:** 50

8. Tính

**Hướng dẫn giải**

Tử số:

= 1 x 3 x 5 + 1 x 2 x 3 x 2 x 5 x 2 + 1 x 4 x 3 x 4 x 5 x 4 + 1 x 7 x 3 x 7 x 5 x 7

= 1 x 3 x 5 x (1 + 2 x 2 x 2 + 4 x 4 x 4 + 7 x 7 x 7)

Mẫu số:

= 1 x 5 x 7 + 1 x 2 x 5 x 2 x 7 x 2 + 1 x 4 x 5 x 4 x 7 x 4 + 1 x 7 x 5 x 7 x 7 x 7

= 1 x 5 x 7 x (1 + 2 x 2 x 2 + 4 x 4 x 4 + 7 x 7 x 7)

Vậy:

=

**ĐS:**

9. Tính:

a)

b)

**Hướng dẫn giải**

a) Tử số: Tử số = 2003 x 14 + 1988 + 2001 x 2002

= (2002 + 1) x 14 + 1988 + 2001 x 2002 = 2002 x 14 + 14 + 1998 + 2001 x 2002

= 2002 x 14 + 2002 + 2001 x 2002

= 2002 x (14 + 1 + 2001)

= 2002 x 2016

Mau Số = 2002 + 2002 x 503 + 504 x 2002

= 2002 x (1 + 503 + 504)

= 2002 x 1008

Vậy:

**ĐS: 2**

10. Tìm *x*

**Hướng dẫn giải**

Ta có:

=

Do đó: . Suy ra *x =4*

**ĐS:** *x =4*

**Phần 2: Học sinh trình bày bài làm:**

1. Tính nhanh.

**Hướng dẫn giải**

Tử số:

*2017 số 1*

= (1 + 2017) + (1 + ) + (1 + ) +…+(1 + )

= 2018 + + +… + = 2018 x ()

Do đó: = 2018

2. Tìm *x*

Hướng dẫn giải

Ta tính:

Tử số = 1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + … + (1 + 2 + 3 + … + 2014)

= 1 + 1 +…+ 1 + 2 + 2 +…+2 + 3 + 3 +…+ 3 +…+ 2014

2014 số 1 2013 số 2 2012 số 3

**=** 1 x 2014 + 2 x 2013 + 3 x 2012 +…+ 2014 x1

Do vậy:

= = 1

Suy ra: 1 – *x* = 0. Vậy *x* = 1

**ĐS:** *x* = 1

**BÀI 11: TỈ SỐ - TỈ LỆ BẢN ĐỒ VÀ ỨNG DỤNG**

**Bài 1:** Điền số thích hợp vào chỗ trống (theo mẫu)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | Tỉ số của a và b | Tỉ số của b và a |
| 5 | 7 | 5 : 7 hay | 7 : 5 hay |
| 7 | 11 |  |  |
| 123 | 97 |  |  |
| 2014 | 2017 |  |  |
| 52 | 57 |  |  |
| 6 | 3 |  |  |

**Hướng dẫn giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | Tỉ số của a và b | Tỉ số của b và a |
| 5 | 7 | 5 : 7 hay | 7 : 5 hay |
| 7 | 11 | 7 : 11 hay | 11 : 7 hay |
| 123 | 97 | 123 : 97 hay | 97 : 123 hay |
| 2014 | 2017 | 2014 : 2017 hay | 2017 : 2014 hay |
| 52 | 57 | 52 : 57 hay | 57 : 52 hay |
| 6 | 3 | 6 : 3 hay | 3 : 6 hay |

**Bài 2:** Trên bản đồ vẽ theo tỉ lệ 1 : 500, khoảng cách đo được từ điếm A đến điểm B là 3 cm. Hỏi thực tế khoảng cách từ điểm A đến điểm B là bao nhiêu mét?

**Hưóng Dẩn Giải**

Khoảng cách từ điếm A đến điểm B trên thực tế là: 3 : = 1500 (cm)

**ĐS:** 1500cm

**Bài 3:** Ọuãng đường từ tỉnh A sang tỉnh B dài 150km. Trên bản đô tỉ lệ

quãng đường đó dài bao nhiêu cm?

**Hưóng Dẩn Giải**

Đổi 150km = 15 000 000 cm.

Quãng đường AB đo được trên bản đồ là:

15000000 x = 15 (cm)

**Đáp Số:** 15 (cm).

**Bài 4:** Cho hai số 13 và 52. Hãy tìm tỉ số giữa:

1. 13 và 52.
2. 52 và 13.
3. 52 và tổng của hai số đó.

**Hưóng Dẩn Giải**

1. Tỉ số giữa 13 và 52 là: 13 : 52 = =
2. Tỉ số giữa 52 và 13 là: 52 : 13 = =
3. Tỉ số giữa 52 và tổng của hai số là: 52 : (13 + 51) = =

**Đáp Số:** a) b) c)

**Bài 5:** Lớp 5A có 21 bạn nữ. Biết tỉ số giữa số bạn nam và số bạn nữ của lớp 5A là . Hỏi lớp 5 A có bao nhiêu bạn?

**Hướng Dẩn Giải**

Nếu coi số bạn nam của lớp 5A là 5 phần bằng nhau thì số bạn nữ của lớp 5A là

7 phần như vậy. Suy ra: số học sinh cúa lớp 5A là: 7 +5 = 12 phần như thế.

Tỉ số giữa số bạn nữ và số học sinh lớp 5A là: 7 : 12 =

Số học sinh lớp 5A là: 21 : = 36 (bạn)

**Đáp Số:** 36 bạn.

**Bài 6:** May 5 áo sơ mi hết 10m vải. Hỏi may 23 áo sơ mi như thế hết bao nhiêu

mét vải?

**Hướng dẫn giải**

23 áo sơ mi gấp 5 áo sơ mi số lần là: 23 : 5 = (lần)

May 23 áo sơ mi hêt sô mét vải là: x 10 = 46 (m)

**Đáp Số:** 46 (m)

**Bài 7:** Trong một buổi sinh hoạt Đội, tỉ số bạn nam và bạn nữ là . Hỏi nếu giảm số bạn nữ xuống 2 lần và gấp số bạn nam lên 4 lần thì ti số bạn nam và bạn nữ khi đó là bao nhiêu? (kết quả viết dưới dạng phân số tối giản)

**Hướng Dẫn Giải**

Ban đầu nếu coi số bạn nam là 3 phần bằng nhau thì số bạn nữ là 8 phần như vậy.

Do đó:

Số bạn nữ sau khi giảm là: 8 : 4 = 2 (phần)

Số bạn nam sau khi tăng: 3 x 4=12 (phần)

Tỉ số giữa số bạn nam và số bạn nữ khi đó là: 12 : 2 = =

**Đáp Số: .**

**Bài 8:** Tuổi bố gấp 3 lần tuổi anh, tuổi anh gấp 2 lần tuối em. Biết tuổi bố cộng với tuồi em là 42 tuổi. Tính tuổi anh?

**Hướng Dẩn Giải**

Ta có sơ đồ:

*Tuổi em:* I == I

*Tuổi anh:* I == I == I

*Tuổi bố:* I == I == I == I == I == I == I

Tuổi em là: 42 : (6 + 1) x 1 = 6 (tuổi)

Tồi anh là: 2 x 6 = 12 (tuổi)

**Đáp số:** 12 tuổi.

**Bài 9:**  so *cam* bằng sô quýt. Tính tỉ số giữa số cam và số quýt.

**Hướng Dẫn Giải**

Ọuy đồng tử số và *ta* được: và

Vậy số cam bằng *số* quýt. Hay số cam bằng số quýt.

Suy ra: nếu số cam là 8 phần bằng nhau thì số quýt là 15 phần như thế.

Tỉ số giữa số cam và số quýt là: 8 : 15 =

**Đáp Số:**

**Bài 10:** Tổng của hai phân số là . Tìm hai phân số biết phân số thứ nhất bằng phân số thứ hai?

**Hưóng Dẩn Giải**

Ta có sơ đồ:

*Phản số thứ nhất:* I == I == I == I

*Phản sô thứ hai:* I == I == I == I == I == I

Tổng số phần bằng nhau là: 3 + 5 = 8 (phần).

Phân số thứ nhất là: : 8 x 3 = .

Phân số thứ hai là: -

**Đáp Số:**

**Bài 11:** Một đàn gia súc gồm một số trâu, bò, ngựa. Biết rằng số trâu thì bằng

số bò và cũng bằng số ngựa. Hỏi:

Số trâu bằng mấy phần số ngựa?

1. Số ngựa bằng mấy phần số bò?
2. Số bò bằng mấy phần tống số đàn gia súc?

(Viết kết quả duới dạng phân số tối giản)

**Hướng Dẫn Giải**

Quy đồng tử số ba phân số được

Do đó, số trâu bằng số bò và cũng bằng số ngựa

Vậy nếu coi số trâu là 45 phần bằng nhau thì số bò là 70 phần và số ngựa là 48 phần như vậy

a) Vậy số trâu bằng: 45 : 48 = = số ngựa

a) Số ngựa bằng: 48 : 70 = số ngựa

c) Số bò bằng: 70: (45 + 70 + 48) = số ngựa

**ĐS:** a) b) c)

**Bài 12:** Bạn Lan mua vở hết số tiền của mình có. Bạn Phượng mua sách hết số tiền của mình có. Biết rằng số tiền còn lại của hai bạn bằng nhau. Tính tỉ số giữa số tiền của Lan và Phượng có lúc đầu ? (Viết kết quả dưới dạng phân số tối giản)

**Hướng Dẫn Giải**

Phân số chỉ số tiền còn lại của Lan là: 1 - = (số tiền của Lan).

Phân số chỉ số tiền còn lại của Phượng là: 1- = (số tiền của Phượng).

Ọuy đồng tử số hai phân số và được: và .

Do số tiền còn lại của hai bạn bằng nhau nên số tiền của Lan bằng số tiền

của Phượng. Hay số tiền của Lan bằng số tiền của Phượng.

Vậy nếu coi số tiền của Lan có là 20 phần bằng nhau thì số tiền Phượng có là 21 phần như vậy.

Tỉ sô giữa số tiên của Lan và Phượng có lúc đâu là: 20 : 21 =

**Đáp Số:**

**Bài 13:** Tổng của hai số là 2017. Thương của chúng là 7 dư 1. Tìm số lớn?

**Hướng Dẫn Giải**

Vì thương của chúng là 7 dư 5 nên nếu coi số bé là 1 phần thì số lớn là 7 phần như vậy và cộng thêm 5 đơn vi.

Ta có sơ đồ:

*Sô bé:* I == I

*Sô lớn-.* I ==1 == I == I == I == I == I == I .. I

1

Từ sơ đồ, ta có số bé là: (2017 - 1) : (7 + 1) = 252.

Số lớn là: 252 x 7 + 1 = 1765.

**Đáp Số:** 1765.

**Bài 14:** Tuồi của hai anh em hiện nay là 16. Đến khi tuổi em bằng tuổi anh hiện nay thì tuổi anh bằng tuổi em. Tính tuổi anh hiện nay?

**Hướng Dẩn Giải**

Vì hiệu số tuổi hai anh em không thay đổi nên ta có sơ đồ

*Tuổi anh khi đó :* | === | === | === | === | === |

*Tuồi em khi* đó: I === I === I === I

*Tuổi anh hiện nay:* I === I ===== I === I

*Tuồi em hiện nay:* I === I

Từ sơ đồ, ta tính tuổi anh hiện nay là: 16: (3 + 1) x 3 = 12 (tuổi)

**Đáp Số:** 12 (tuổi)

**Bài 15:** Hiệu của hai số là 174. Nếu thêm vào số bị trừ 15 đơn vị và bớt đi ớ số trừ 15 đơn vị thì thương của số bị trừ mới và số trừ mới là 4. Tìm tổng của hai số đã cho lúc ban đầu?

**Hướng Dẩn Giải**

Hiệu của số bị trừ mới và số trừ mới là: 174 + 15 + 15 = 204

Ta có sơ đồ:

*Sô trừ mới:* I === I

*Số bị trừ mới:* | === | === | === | === |

204

Tồng của hai số đã cho lúc đầu là: 204 : (4 - 1) x (4 + 1) = 340.

**Đáp Số:** 340.

**Bài 16:** Đàn thỏ nhà Hùng cứ sau mỗi quý lại tăng lên gấp đôi. Đến hết quý thứ IV thì đàn thỏ đã có 32 con. Hỏi tháng đầu năm đàn thỏ đó có bao nhiêu con?

**Hướng Dẫn Giải**

*Lưu ý: Một năm cỏ 4 quý. Tháng* 1, 2, 3 *thuộc quỷ I; tháng 4, 5, 6 thuộc quý II; tháng 7; 8; 9 thuộc quý III; tháng 10, 11, 12 thuộc quý IV.*

Hết quý III đàn thỏ có số con là: 32 : 2 = 16 (con)

Hết quý II đàn thỏ có số con là: 16 : 2 = 8 (con)

Hết quý I đàn thổ có số con là: 8 : 2 = 4 (con)

Tháng đầu năm đàn thỏ có số con là: 4 : 2 = 2 (con)

**Đáp Số:** 2 (con).

**Bài 17:** Ba bạn Hải, Hòa, Hưng có tất cả 24 quyển vở. Nếu Hải cho Hòa một số vở bàng số vở hiện có của Hòa rồi Hòa cho Hưng số vở bằng số vở hiện có của Hưng rồi Hưng lại cho Hải bằng số vở hiện có của Hải thì lúc đó ba bạn có số vở bàng nhau. Hởi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu quyền vở?

**Hướng Dẩn Giải**

Sau khi cho nhau thì số vở của ba bạn bầng nhau nên khi đó mỗi bạn có số vở là

24 : 3 = 8 (quyền)

Ta tìm số vở của mỗi bạn trước khi Hưng cho Hải:

Khi Hưng cho Hải số vở bàng số vở hiện có của Hải nên số vở của Hải sau đó gấp đôi số vở của Hái có lúc đó.

Vậy số vở Hải có trước khi được Hưng cho là: 8 : 2 = 4 (quyến)

Số vở của Hưng trước khi cho Hải là: 8 + 4 = 12 (quyển) Số vớ của Hòa trước khi Hưng cho Hải vẫn là: 8 (quyến).

Ta tìm số vở của mỗi bạn trước khi Hòa cho Hưng:

Khi Hòa cho Hưng số vở bằng số vở hiện có của Hưng nên số vở của Hưng sau đó gấp đôi số vở của Hưng có lúc đó.

Số vở của Hưng trước khi Hòa cho Hưng là: 12 : 2 = 6 (quyến)

Số vở của Hòa trước khi cho Hưng là: 8 + 6 = 14 (quyến)

Số vở của Hải trước khi Hòa cho Hưng là: 4 (quyển).

Ta tìm số vở của mỗi bạn trước khi Hải cho Hòa hay số vở của mỗi bạn lúc đầu:

Khi Hải cho Hòa số vở bằng số vở hiện có của Hòa nên số vở của Hòa sau đó

gấp đôi số vở của Hòa có lúc đó.

Lúc đầu số vở cua Hòa có là: 14 : 2 = 7 (quyển)

Lúc đầu số vở của Hải có là: 4 + 7 = 11 (quyển)

LÚC đầu số vở của Hưng có là: 6 (quyển)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đáp Số:** Hải: 11 (quyển); Hòa: 7 (quyền); Hưng: 6 (quyển) | | |  |
| *Đối với bài này ta có thê lập hang tỉnh như sau:* | |  |  |
|  | Hải | Hòa | Hưng |
| Số vở của mỗi bạn sau khi cho nhau | 8 | 8 | 8 |
| Số vở của mỗi bạn trước khi  Hưng cho Hải | 8:2 = 4 | 8 | 8 + 4 = 12 |
| Số vở của mỗi bạn trước khi  Hòa cho Hưng | 4 | 8 +6 = 14 | 12 : 2 = 6 |
| Số vở của mỗi bạn trước khi | 4 + 7 = 11 | 14 : 2 = 7 | 6 |

Hải cho Hòa

**Bài 12: BÀI TẬP TỰ LUYỆN BÀI TOÁN TỈ LỆ THUẬN**

*Lưu ý:* Ở phần video hướng dẫn lý thuyết thầy có trình bày với các em 3 cách giải bài toán tỉ lệ thuận. Tuy nhiên, do đặc thù của thi giải toán Violympic nên ở phàn hướng dẫn này thầy chỉ trình bày với các em các 3 giải theo công thức để các em hoàn thành nhanh và chính xác bài toán. Để giải theo cách này nhanh được thì yêu cầu các em cần tóm tắt bài toán thật nhanh và chính xác. Xách định rõ các đại lượng tham gia vào bài toán và giá trị của các đại lượng đó bằng cách lập bảng.

**Bài 1:** Hai tổ bốc vác chuyển thóc vào kho. Tổ một có 18 người chuyển được 144 tạ thóc. Hỏi tổ hai có 17 người thì chuyển được bao nhiêu tạ thóc. ( Biết rằng sức làm việc của mọi người là như nhau)

**Hướng dẫn giải:**

Ta thấy số người và số tạ thóc chuyển vào kho là tỉ lệ thuận với nhau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số người | Số tạ thóc |
| Giá trị thứ nhất | 18 | 114 |
| Giá trị thứ hai | 17 | ? |

Áp dụng cống thức tính nhanh theo cách 3, ta tính được số tạ thóc tổ 2 chuyển được là:

Đáp số : 136 tạ thóc.

**Bài 2:** Quãng đường từ cột điện thứ nhất đến cột điện thứ năm dài 480 bước mỗi bước dài 50cm. Hỏi quãng đường từ cột điện thứ nhất đến cột điện thứ 10 dài bao nhiêu mét. Biết rằng khoảng cách giữa hai cột điện liền nhau thì có độ dài như nhau?

**Hướng dẫn giải:**

Từ cột điện thứ nhất đến cột điện thứ năm có 5 – 1 = 4 ( khoảng cách ) Từ cột điện thứ nhất đến cột điện thứ mười có : 10 – 1 = 9 ( khoảng cách). Nhạn thấy số khoảng cách và số bước chân tỉ lệ thuận với nhau.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số khoảng cách | Số bước chân |
| Giá trị thứ nhất | 4 | 480 |
| Giá trị thứ hai | 9 | ? |

Số bước chân từ cột điện thứ nhất đến cột điện thứ 10 là:

Quãng đường từ cột điện thứ nhất đến cột điện thứ 10 dài số mét là:

1080 x 50 = 54 000(cm) = 540 ( m)

Đáp số: 540m

**Bài 3:** Một đội công nhân có 105 người ăn trong thời gian hết 441kg gạo. Với cùng thời gian như thế một đội công nhân khác ăn hết 567 kg gạo. Hỏi đội công nhân thứ hai có bao nhiêu người ( giả sử mức ăn của mỗi người là như nhau)

**Hướng dẫn giải :**

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số kg gạo | Số người |
| Giá trị thứ nhất | 441 | 105 |
| Giá trị thứ hai | 567 | ? |

Đội công nhân thứ hai có số người là:

Đáp số : 135 người.

**Bài 4:** Một thừa ruộng hình chữ nhật có chiều dài 78m, chiều rộng 50m, thu hoạch vụ vừa rồi được 1404kg thóc. Hỏi thửa ruộng liền bên hình vuông cạnh 40m có cùng năng suất thì thu hoạch được bao nhiêu kg thóc?

**Hướng dẫn giải:**

Diện tích thừa ruộng hình chữ nhật nhật: 78 x 50 = 3900(

Diện tích thừa ruộng hình vuông là : 40 x 40 = 1600 (

Thấy diện tích và số kg thóc thu được tỉ lệ thuận với nhau ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Diện tích | Số kg thóc |
| Giá trị thứ nhất | 3900 | 1404 |
| Giá trị thứ hai | 1600 | ? |

Số kg thóc thu được ở thửa ruộng hình vuông là:

Đáp số: 642 kg thóc.

**Bài 5:** Một ô tô cứ chạy 100km thì hết 12 lít xăng. Ô tô đã chạy quãng đường thứ nhất dài 138km và quãng đường thứ hai dài 182km. Hỏi ô tô đã tiêu thụ hết bao nhiêu lít xăng?

**Hướng dẫn giải:**

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Quãng đường | Số lít xăng |
| Giá trị thứ nhất | 100 | 1 |
| Giá trị thứ hai | 138 + 182 = 320 | ? |

Ô tô đã tiêu thụ hết số lít xăng là:

Đáp số: 38.4 lít xăng.

**Bài 6:** Một trường có 465 bạn nam và cứ 3 bạn nam thì có 2 bạn nữ. Hỏi trong trường có tất cả bao nhiêu học sinh.

**Hướng dẫn giải:**

Cứ 3 bạn nam thì có 2 bạn nữ nên suy ra cứ có 3 bạn nam thì sẽ có 2 + 3 = 5 ( học sinh cả nam và nữ)

Thấy số học sinh nam tỉ lệ thuận với số học sinh của trường đó. Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số học sinh nam | Số học sinh cả trường |
| Giá trị thứ nhất | 3 | 5 |
| Giá trị thứ hai | 465 | ? |

Số học sinh của trường đó là:

Đáp số : 775 học sinh.

**Bài 7 :** Biết 3 bao gạo nặng 150kg. Trong kho có 16 bao gạo, ngoài cửa hàng có 7 bao gạo. Hỏi số gạo trong kho nhiều hơn số gạo ngoài cửa hàng bao nhiêu kg?

**Hướng dẫn giải:**

Số bao gạo tỉ lệ thuận với số kg gạo.

Số bao gạo trong kho nhiều hơn số bao gạo ngoài cửa hàng là :

16 – 7 = 9 ( bao)

Số gạo trong kho nhiều hơn số gạo ngoài của hàng số kg là:

150 : 3 x 9 = 450( kg)

Đáp số: 450 kg gạo.

Bài 8: Dệt một tá khăn mặt hết 530g sợi. Hỏi dệt 78 chiếc khăn như thế cần bao nhiêu gam sợi.

Hướng dẫn giải:

Đổi 1 tá = 12 chiếc

Ta lập bảng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số chiếc khăn | Số gam sợi |
| Giá trị thứ nhất | 12 | 530 |
| Giá trị thứ hai | 78 | ? |

Số gam sợi cần dệt cho 78 chiếc khăn là:

Đáp số: 3445 gam sợi.

**Bài 9:** Để đo chiều cao của một cây người ta đống một cái cọc thẳng đứng xuống đất, từ mặt đất đến đầu cọc cao 2m, bóng nắng của cọc dài 40cm. Biết rằng cùng lúc đó người ta đo được bóng nắng của cây cần đo là 3m. Hỏi cây cao bao nhiêu mét?

**Hướng dẫn giải:**

Chiều cao của một vật tỉ lệ thuận với bóng nắng của nó ở cùng môt thời điểm

Đổi 2m = 200 cm ; 3m = 300 cm

Ta lập bảng :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Độ dài của bóng | Chiều cao của vật |
| Giá trị thứ nhất | 40 | 200 |
| Giá trị thứ hai | 300 | ? |

Chiều cao của cây là :

= 15m

Đáp số : 15m.

**Bài 10 :** Để chuyên chở 39 tấn hàng hóa trên quãng đường dài 74km phải chi phí hết 1200000 đồng. Hỏi phải chi phí hết bao nhiêu tiền chuyên chở 26 tấn hàng trên quãng đường dài 185km ?

**Hướng dẫn giải :**

Bài toán có 3 đại lượng là : số tiền, số km, số tấn hàng

Ta thấy số tấn hàng tỉ lệ thuận với số tiền chi phí

Số km tỉ lệ thuận với số chi phí

Đây là bài toán tỉ lệ thuận kép nên ta chia bài toán thành hai bài toán nhỏ như sau : Bài toán 1 : Giữ nguyên số km là 74 thì số tấn hàng tỉ lệ thuận với số tiền

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số tấn hàng | Số tiền |
| Giá trị thứ nhất | 39 | 1200000 |
| Giá trị thứ hai | 26 | ? |

Số tiền phải trả khi chở 26 tấn hàng trên quãng đường dài 74km là:

Bài toán 2: Giữ nguyên số tấn là 26 tấn hàng thì số km tỉ lệ thuận với số tiền ta lập bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số km | Số tiền |
| Giá trị thứ nhất | 74 | 800000 |
| Giá trị thứ hai | 185 | ? |

Học sinh trình bày bài giải như sau:

Số tiền chi phí khi chở 26 tấn hàng trên quãng đường dài 74km là :

26 x 1200000 : 39 = 800000 ( đồng )

Số tiền chi phí khi chở 26 tấn hàng trên quãng đường dài 185km là:

185x 800000 : 74 = 2000000 ( đồng)

Đáp số: 2000000 đồng.

**Bài 11:** 5 công nhân đào đất trong 3 ngày, mỗi ngày làm 8 giờ thì đào được

30 đất. Hỏi 7 công nhân đào trong 4 ngày, mỗi ngày làm 10 giờ thì đào được bao nhiêu mét khối đất.

**Hướng dẫn giải:**

Trước hết ta đưa về dạng có 3 đại lượng như sau:

Số giờ làm của 3 ngày mỗi ngày làm 8 giờ là 8 x 3 = 24 giờ

Số giờ làm của 4 ngày mỗi ngày làm 10 giờ là 10 x 4= 40 giờ

Tư đó ta đưa về dạng có 3 đại lượng được tóm tăt nhau sau:

5 công nhân ---- 24 giờ ---- 30

7 công nhân ----40 giờ ----- ?

Ta thấy: Số công nhân tỉ lệ thuận với số đất đào được

Số giờ làm tỉ lệ thuận với số đất đào được

Ta chia thành 2 bài toán nhỏ như sau:

Bài toán 1: Giữ nguyên thời gian là 24 giờ ta tính xem 7 công nhan thì đào được bao nhiêu đất.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số người | Số đất |
| Giá trị thứ nhất | 5 | 30 |
| Giá trị thứ hai | 7 | ? |

7 công nhân đào 24 giờ được số đất là:

Bài toán 2: Giữ nguyên số công nhân là 7 người xem trong 40 giờ họ đào được bao nhiêu đất.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số giờ làm | Số đất |
| Giá trị thứ nhất | 24 | 42 |
| Giá trị thứ hai | 40 | ? |

7 công nhân đào trong 40 giờ được số đất là:

Học sinh trình bày như sau:

Số giờ làm của 3 ngày mỗi ngày làm 8 giờ là 8 x 3 = 24 giờ

Số giờ làm của 4 ngày mỗi ngày làm 10 giờ là 10 x 4= 40 giờ

7 công nhân đào 24 giờ được số đất là:

7 công nhân đào trong 40 giờ được số đất là:

Đáp số : 70

**Bài 12:** Người ta tính rằng cứ 3 xe chở hàng, mỗi xe đi 50km thì tổng chi phí cước vận chuyển là 1.200.000 đồng. Hỏi 5 xe như thế mỗi xe đi 100km thì tổng chi phí cước vận chuyển là bao nhiêu?

**Hướng dẫn giải:**

Bài toán có 3 đại lượng số xe, số km, số tiền. Trong đó:

Số xe tỉ lệ thuận với số tiền

Số km tỉ lệ thuận với số tiền.

Đây là bài toán tỉ lệ thuận kép ta trình bày như sau:

Số tiền chi phí cho 5 xe chở hàng trên quãng đường 50km là:

Số tiền chi phí cho 5 xe chở hàng trên quãng đường 100km là:

Đáp số: 4.000.000 đồng.

**Bài 13:** Có 8 người làm 2 ngày được 32 sản phẩm. Hỏi nếu có 9 người làm 5 ngày thì được bao nhiêu sản phẩm như thế?( năng suất làm việc của mỗi người là như nhau)

**Hướng dẫn giải:**

Bài toán có 3 đại lượng: người, sản phẩm, thời gian. Trong đó:

Số ngày tỉ lệ thuận với số sản phẩm

Số người tỉ lệ thuận với số sản phẩm

Đây là bài toán tỉ lệ thuận kép ta trình bày như sau:

Số sản phẩm 8 người làm trong 5 ngày là: 32 x 5 : 2 = 80( sản phẩm)

Số sản phẩm 9 người làm trong 5 ngày là: 80 x 9 : 8 = 90( sản phẩm)

Đáp số: 90 sản phẩm

**Bài 14:** Một xí nghiệp dự định may 57 bộ quần áo trẻ em hết 114m vải. Ngày đầu may được 19 bộ, ngày sau may hết 58m vải. Hỏi còn phải may bao nhiêu bộ quần áo nữa?

**Hướng dẫn giải:**

Số bộ quần áo xí nghiệp may được trong ngày hôm sau là:

57 x 58 : 144 = 29(bộ)

Số bộ quần áo xí nghiệp phải may thêm là: 57 –( 19+ 29) =9( bộ)

Đáp số: 9 bộ

**Bài 15:** Cùng một lúc Hùng đì từ A đến B còn Dũng đì từ B đến A. Hai bạn gặp nhau lần đầu ở điểm C cách A 3 km, rồi lại tiếp tục đi. Hùng đi đến B rồi quay lại ngay, còn Dũng đi đến A rồi quay lại B ngay. Hai bạn gặp nhau lần nữa ở điểm D các B 2km. Tính quãng đường AB và cho biết ai đi nhanh hơn?

**Hướng dẫn giải:**

Khi Hùng và Dũng gặp nhau lần thứ nhất ở điểm C thì cả 2 bạn đã đi được vừa đúng một lần quãng đường AB, trong đó Hùng đi được 3km. Khi gặp nhau lần thứ hai ở điểm D thì cả hai bạn đi được vừa đúng 3 lần quãng đường AB, trong đó Hùng đã đi được:

3 x 3 = 9(km)

Vì 9km = AB + 2km nên AB = 9 – 2 = 7 (km)

Khi gặp nhau lần đầu Hùng đi được 3km còn Dũng đi được:

7 – 3 = 4 ( km)

Vậy Dũng đi nhanh hơn Hùng.

Đáp số: 7km , Dũng đi nhanh hơn Hùng.

**Bài 16:** Có 10 người làm 80 sản phẩm hết 4 giờ. Hỏi nếu có 7 người làm 70 sản phẩm như thế thì hết mấy giờ?

**Hướng dẫn giải:**

10 người làm 1 giờ được số sản phẩm là: 80 : 4 = 20 ( sản phẩm)

1 người làm 1 giờ được số sản phẩm là: 20 : 10 = 2 ( sản phẩm)

7 người làm 1 giờ được số sản phẩm là: 2 x 7 = 14 (sản phẩm)

7 người làm 70 sản phẩm trong số giờ là: 7 : 14 = 5 ( giờ)

Đáp số : 5 giờ

**Bài 17:** Một tổ 12 người làm 3 ngày được 72 sản phẩm. Hỏi nếu muốn làm được 80 sản phẩm trong 5 ngày thì cần phải có bao nhiêu người làm?

Hướng dẫn giải:

Bài toán gồm 3 đại lượng tham gia: người, số ngày, sản phẩm.Trong đó:

Nếu cùng số người làm việc thì số ngày tỉ lệ thuận với số sản phẩm.

Nếu cùng số ngày làm thì số người tỉ lệ thuận với số sản phẩm. Ta xét haibafi toán nhỏ:

Bài toán 1 : Cùng 12 người làm tính xem trong 5 ngày họ làm được bao nhiêu sản phẩm :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số ngày làm | Số sản phẩm |
| Giá trị thứ nhất | 3 | 72 |
| Giá trị thứ hai | 5 | ? |

Bài toán 2 : Cùng 5 ngày làm việc tính xem để làm được 80 sản phẩm thì cần bao nhiêu người:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số sản phẩm | Số người |
| Giá trị thứ nhất | 120 | 12 |
| Giá trị thứ hai | 80 |  |

Học sinh trình bày như sau:

12 người làm trong 5 ngày họ làm được số sản phẩm :

Cùng 5 ngày để làm được 80 sản phẩm thì cần số người:

Đáp số: 8 người

**BÀI 13: BÀI TOÁN TỈ LỆ NGHỊCH**

**Bài 1:** Để đánh máy vi tính một bản thảo trong 12 ngày thì mỗi ngày phải đánh được 10 trang. Muốn đánh máy bản thảo xong trong 8 ngày thì mỗi ngày phải đánh bao nhiêu trang?

**Hướng dẫn giải:**

Bài toán gồm 2 đại lượng.Số ngày và số trang đánh máy trong một ngày. Nếu số trang đánh máy trong một ngày tăng lên thì số ngày hoàn thành bản thảo sẽ giảm đi. Nên hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau.

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số ngày | Số trang |
| Giá trị thứ nhất | 12 | 10 |
| Giá trị thứ hai | 8 | ? |

Học sinh trình bày như sau:

Số trang cần đánh trong một ngày để hoàn thành bản thảo trong 8 ngày là:

Đáp số: 15 trang

Cách 2:

8 ngày gấp 12 ngày số lần là:

8 : 12 = (lần)

Số trang cần đánh trong một ngày để hoàn thành bản thảo trong 8 ngày là:

10 : = 15 (trang)

Cách 3:

Tổng số trang của bản thảo là:

12 x 10 = 120 ( trang )

Số trang cần đánh trong một ngày để hoàn thành bản thảo trong 8 ngày là:

120 : 8 = 15 ( trang)

Đáp số: 15 trang.

**Bài 2:** Một bếp ăn chuẩn bị gạo cho 120 người ăn trong 50 ngày. Nhưng sau đó có một số người đến thêm, nến số gạo chỉ đủ ăn trong 30 ngày. Hỏi số người đến thêm là bao nhiêu người?

**Hướng dẫn giải:**

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số ngày | Số người |
| Giá trị thứ nhất | 50 | 120 |
| Giá trị thứ hai | 30 | ? |

Số gạo đó đủ cho số người ăn trong 30 ngày là:

Số người đến thêm là: 200 – 120 = 80(người)

Đáp số: 80 người.

**Bài 3:** Nếu giảm chiều rộng hình chữ nhật đi 3 lần thì chiều dài tăng lên bao nhiêu lần để diện tích hình chữ nhật không đổi?

**Hướng dẫn giải:**

Khi diện tích không đổi thì số đo chiều dài và số đo chiều rộng tỉ lệ nghịch với nhau.

Nên khi giảm chiều rộng đi 3 lần thì phải tăng chiều dài lên 3 lần để diện tích không đổi.

Đáp số 3 lần

**Bài 4:** Một hình chữ nhật có chiều dài là 70m. Nếu chiều rộng tăng lên 5 lần thì chiều dài của hình chữ nhật phải là bao nhiêu mét để diện tích không đổi?

**Hướng dẫn giải:**

Lí luận tương tự bài 3, ta được chiều dài phải giảm đi 5 lần

Số đo chiều dài khi đó là: 70 : 5 =14 (m)

Đáp số : 14m

**Bài 5:** Một trường bán trú chuẩn bị gạo cho 120 học sinh ăn trong 20 ngày. Đến khi khai giảng có thêm 30 học sinh mới đến. Hỏi số gạo đó ăn hết sớm hơn dự định bao nhiêu ngày?

**Hướng dẫn giải:**

Số người ăn tăng lên thì số ngày ăn phải giảm đi.

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số học sinh | Số ngày |
| Giá trị thứ nhất | 120 | 20 |
| Giá trị thứ hai | 120 + 30 | 20 – x |

20 –x =

Học sinh trình bày như sau:

Số học sinh của trường là :

10 + 30 = 150 ( học sinh)

150 học sinh gấp 120 học sinh số lần là:

150 : 120 = ( lần)

Số gạo đó đủ cho 150 học sinh ăn trong số ngày là:

20 : = 16 (ngày)

Số gạo hết sớm hơn dự định số ngày là:

20 – 16 = 4(ngày)

Đáp số: 4 ngày.

**Bài 6:** Một đơn vị gồm 120 người có đủ gạo ăn trong 50 ngày. Sau 30 ngày, đơn vị lại nhận thêm một số người bằng số người đã có ở đơn vị. Tính xem số gạo còn lại chỉ đủ ăn trong mấy ngày nữa?

**Hướng dẫn giải:**

Số người đến thêm là:

120 x = 30 (người)

Số người sau khi đến thêm là :

120 + 30 = 150 (người)

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số người | Số ngày |
| Giá trị thứ nhất | 120 | 20 |
| Giá trị thứ hai | 120 + 30 | x |

Số gạo còn lại đủ cho 150 người ăn trong số ngày là:

Đáp số : 16 ngày.

**Bài 7:** Một đơn vị bồ đội đã chuẩn bị lương thực cho đủ 350 người ăn trong 35 ngày. Sau một tuần lễ có thêm một số người nữa đến nên số lương thực hết sớm hơn dự định 7 ngày, Hỏi có bao nhiêu người mới đến?

**Hướng dẫn giải:**

Sau một tuần lễ số gạo còn lại đủ cho 350 người ăn trong số ngày là :

35 – 7 = 28( ngày)

Sau khi có một số người đến thêm thì số lương thực còn lại đủ ăn trong số ngày là: 28 – 7 = 21 (ngày)

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số người | Số ngày |
| Giá trị thứ nhất | 350 | 28 |
| Giá trị thứ hai | x | 21 |

Số người sau khi đến thêm là:

Số người đến thêm là: 490 – 350 = 140( người)

Đáp số 140 người.

**Bài 8:** Nhà bếp chuẩn bị đủ gạo cho 60 người ăn trong 28 ngày. Sau 8 ngày có 10 người chuyển đi. Hỏi số gạo còn lại đủ ăn trong bao nhiêu ngày?

**Hướng dẫn giải:**

Sau 8 ngày số gạo còn lại đủ cho 60 người ăn trong số ngày là:

28 -8 = 20 (ngày)

Sau khi chuyển 10 người đi còn lại số người là:

60 – 10 = 50 (người)

Số gạo còn lại đủ ăn trong số ngày là:

Đáp số; 24 ngày.

**Bài 9:** Một cửa hàng bán dầu người ta chứa đầy dầu trong các can 20 lít. Nếu đổ số dầu đó vào các can 5 lít thì số cân 5 lít nhiều hơn số can 20 lít là 30 can. Hỏi cửa hàng có bao nhiêu lít dầu?

**Hướng dẫn giải:**

1 thùng 20 lít đựng được số dầu gấp 4 lần 1 thùng 5 lít. Do tổng số dầu là như nhau nên số thùng dầu và số lít dầu trong một thùng là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Do sô thùng 5 lít gấp 4 lần số thùng 20 lít.

Số thùng 20 lít là: 30 : (4-1)x1= 10 (thùng)

Số lít dầu là : 20 x 10 = 200 ( lít)

Đáp số : 200 lít dầu.

**Bài 10 :** Một nhà in chuẩn bị đủ giấy để in 9000 quyển sách, mỗi quyển sách có 200 trang. Nếu dùng số giấy đó để in sách mỗi quyển có 150 trang thì in được bao nhiêu quyển sách ?

**Hướng dẫn giải** :

Do cùng số giấy nên nếu số trang sách tăng lên bao nhiêu lần thì số quyển sách giảm đi bấy nhiêu lần và ngược lại. Vậy số trang sách và số quyển sách tỉ lệ nghịch với nhau.

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số quyển | Số trang sách |
| Giá trị thứ nhất | 9000 | 200 |
| Giá trị thứ hai | x | 150 |

Đáp số :12000 quyển sách.

**Bài 11 :** Một nhà in chuẩn bị đủ giấy để in 14000 quyển sách, mỗi quyển sách có 210 trang, mỗi trang có 28 dòng. Hỏi nếu dùng số giấy đó để in sách mỗi quyển có 30 dòng thì in được bao nhiêu quyển sách ?

**Hướng dẫn giải:**

Có 3 đại lượng tham gia vào bài toán. Số quyển, số trang, số dòng

Ta lập bảng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Số quyển | Số trang sách | Số dòng |
| Giá trị thứ nhất | 14000 | 210 | 28 |
| Giá trị thứ hai | x | y | 30 |

Số dòng tăng lên bao nhiêu lần thì số trang giảm đi bấy nhiêu lần, nên số trang sách và số dòng tỉ lệ nghịch với nhau.

Số trang sách tăng lên bao nhiêu là thì số quyển sách giảm đi bấy nhiêu lần, Nên số trang sách và số quyển sách tỉ lệ nghịch với nhau.

Ta xét hai bài toán nhỏ sau :

Bài toán 1 : Tìm số trang sách của mỗi quyển sách :

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số dòng | Số trang sách |
| Giá trị thứ nhất | 28 | 210 |
| Giá trị thứ hai | 30 | x |

Bài toán 2 : Tìm số quyển sách:

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số quyển | Số trang sách |
| Giá trị thứ nhất | 14000 | 210 |
| Giá trị thứ hai | y | 196 |

Học sinh trình bày như sau:

Số trang sách của mỗi quyển sách khi in 30 dòng là:

Số quyển sách khi in mỗi trang 30 dòng là:

Đáp số: 15000 quyển sách.

**Bài 12:** 10 công nhân sản xuất được 500 sản phẩm mất 6 giờ. Hỏi 30 công nhân sản xuất 1500 sản phẩm phải mất bao lâu?

**Hướng dẫn giải:**

Các đại lượng tham gia vào bài toán là: số công nhân, số sản phẩm, số giờ.

Trong cùng một thời gian làm việc thì số công nhan tăng lên bao nhiêu lần thì số sản phẩm cũng tăng lên bấy nhiêu lần và ngược lại, nên hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau.

Để làm cùng số lượng sản phẩm thì số công nhân tăng lên bao nhiêu lần thì số giờ giảm đi bấy nhiêu lần và ngược lại, nên hia đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau.

Tuy số công nhân lần sau gấp 3 lần số công nhân lần trước nhưng số sản phẩm lần sau cũng gấp 3 lần số sản phẩm lần trước nên thời gian30 công nhân sản xuất 1500 sản phẩm cũng là 6 giờ

Đáp số 6 giờ

**Bài 13:** Có 12 người dệt 735m vải trong 7 giờ. Hỏi muốn dệt 840m vải trong 6 giờ thì cần có bao nhiêu người?

**Hướng dẫn giải:**

Bài toán gồm 3 đại lượng tham gia: số công nhân, số mét vải, số giờ.

Cùng thời gian làm việc, số công nhân và số sản phẩm tỉ lệ thuận với nhau

Cùng một số mét vải thì số công nhân và số thời gian tỉ lệ nghịch với nhau

Ta xét hai bài toán nhỏ sau :

Bài toán 1 : Cùng 12 công nhân ta tính xem dệt 840 mét vải cần thời gian bao lâu.

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số mét vải | Số thời gian |
| Giá trị thứ nhất | 735 | 7 |
| Giá trị thứ hai | 840 | ? |

Bài toán 2 : Với 840 mét vải ta xem để làm xong trong 6 giờ thì cần bao nhiêu công nhân:

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số công nhân | Số thời gian |
| Giá trị thứ nhất | 12 | 8 |
| Giá trị thứ hai | ? | 6 |

Đáp số 16 công nhân

Cách 2:

Coi mỗi công nhân làm trong một giờ là một công

Số công để dệt xong 735 mét vải là

12 x 7 = 84(công)

1 công dệt được số mét vải là:

735 : 84 = (m)

Dệt 840 mét vải cần số công là : 840 :

Số công nhân dệt 840 mét vải xong trong 6 giờ là :

96 : 6 = 16 ( công nhân)

Đáp số : 16 công nhân

**Bài 14 :** Nếu đem số kẹo của mẹ chia đều cho tất cả các con thì mỗi con được 6 cái. Nhưng vì a cả không ăn nên mỗi con được 8 cái. Tính số con trong nhà và số kẹo của mẹ

**Hướng dẫn giải :**

Số kẹo mà mỗi người con được chia thêm là : 8 -2 = 6( cái)

Phần của anh cả là 6 cái nay chia thêm cho mỗi em 2 cái nên số người được nhận thêm kẹo là :

6 : 2 = 3 (người)

Số người trong nhà là : 3 +1 = 4( người)

Số kẹo của mẹ là : 6 x 4 = 24( cái )

Đáp số : 4 người, 24 cái kẹo.

**Bài 15 :** 12 công nhân thợ dệt trong 3 ngày được 120 cái áo. Hỏi nếu muốn dệt 180 cái áo trong 2 ngày thì cần thêm bao nhiêu công nhân ?

**Hướng dẫn giải :**

Ta lập bảng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Số công nhân | Số thời gian | Số áo |
| Giá trị thứ nhất | 12 | 3 | 120 |
| Giá trị thứ hai | ? | 2 | 180 |

Khi cùng số áo công nhân tăng lên bao nhiêu lần thì số thời gian giảm đi bấy nhiêu lần và ngược lại, nên hai đại lượng này tỉ lệ nghịch với nhau

Khi cùng thời gian làm việc, số công nhân tăng lên bao nhiêu lần thì số sản phẩm tăng lên bấy nhiêu lần và ngược lại, nên hai đại lượng nay tỉ lệ thuận với nhau

Bài toán 1: Tính xem để dệt được 120 cái áo trong 2 ngày thì cần bao nhiêu công nhân

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số công nhân | Số thời gian |
| Giá trị thứ nhất | 12 | 3 |
| Giá trị thứ hai | ? | 2 |

Bài toán 2: Tính xem với 2 ngày dệt 180 cái áo thì cần bao nhiêu công nhân:

Ta lập bảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Số công nhân | Số áo |
| Giá trị thứ nhất | 18 | 120 |
| Giá trị thứ hai | ? | 180 |

Số công nhân cần thêm là: 27 – 12 = 15 ( công nhân)

Học sinh trình bày như sau:

Số công nhân cần để dệt xong 120 cái áo trong 2 ngày là:

Số công nhân cần để dệt 180 cái áo trong 2 ngày là:

Số công nhân cần thêm là: 27 – 12 = 15 ( công nhân)

Đáp số: 15 công nhân.

**Bài 16:** Theo dự định thì một đội thanh niên xung phong phải làm xong một quãng đường trong 10 ngày, nhưng trước khi bắt đầu làm thì có 10 người phải chuyển đi nơi khác trong 7 ngày sau đó lại quay về làm tiếp, nên thực tê đội thanh nên làm xong quãng đường trong 12 ngày. Hỏi đội thanh nên có bao nhiêu người?

**Hướng dẫn giải:**

Coi 1 người làm trong 1 ngày được 1 công

Khi 10 công nhân chuyển đi 7 ngày thì thiếu số công so với dự tính là

7 x 10 = 70 (công)

Do thiếu 70 công nên đội phải làm thêm 12-10=2 ngày để bù số công đã thiếu

Số người của đội thanh niên là:

70 : 2 = 35(người)

Đáp số : 35 người

**Bài 17:** 50 người thợ xây dựng xong một hồ bơi trong 42 ngày. Làm được 15 ngày thì có một số người thợ đến giúp thành ra hồ bới xong sớm hơn dự đinh 12 ngày. Hỏi có bao nhiêu người thợ đến giúp?

**Hướng dẫn giải:**

Coi 1 người thợ làm trong 1 ngày được 1 công

Số công để hoàn thành bể bơi là: 50 x 42 = 2100 (công)

Khi làm xong 15 ngày thì hoàn thành được số công là: 50 x 15 = 750(công)

Số công còn thiếu để hoàn thành bể bơi là:

2100 – 750 = 1350 (công)

Khi có thêm người đến giúp thì số ngày còn phải làm thêm là:

42 – 15 – 12 = 15(ngày)

Số công nhân để hoàn thành phần bể bơi còn lại là:

1350 : 15 = 90 (người)

Số công nhân đến thêm là: 90 -50 = 40 (thợ)

Đáp số 40 thợ

**Bài 18:** Một cửa hàng bán chất đốt có tất cả 28 bình ga gồm 3 loại: loại lớn 10kg một bình, loại nhỡ 6kg một bình, loại nhỏ 5kg một bình. Hỏi có bao nhiêu bình ga mỗi loại? Biết rằng số lượng ga ở mỗi loại bình là như nhau

**Hướng dẫn giải:**

Do số lượng ga ở mỗi loại bình là như nhau nên sức chứa của mỗi loại bình và số bình là tỉ lệ nghịch với nhau.

Ta có:

Tỉ số giữa số bình loại 5 kg với số bình loại 10 kg là:

10 : 5 = =

Tỉ số giữa số bình loại 6 kg với số bình loại 10 kg là:

10 : 6 =

Nếu coi bình ga loại 10 kg là 3 phần thì số bình ga loại 5 kg là 6 phần, loại bình ga 6 kg là 5 phần bằng nhau như thế.

Số bình ga loại 10 kg là : 28 : ( 3 + 6 + 5) x 3 = 6(bình)

Số bình ga loại 6 kg là: 28 : ( 3 + 6 + 5) x 5 = 10 (bình)

Số bình ga loại 5 kg là : 28 – 6 – 10 = 12(bình)

Đáp số : loại 10 kg: 6 bình, loại 6 kg: 10 bình, loại 5 kg: 12 bình.

**BÀI 14 : TÌM HAI SỐ KHI BIẾT TỔNG – TỈ LIÊN QUAN ĐẾN PHÂN SỐ**

**Bài 1:** Một kho có 714 tấn gạo trong đó số gạo tẻ bằng số gạo nếp. Hỏi trong kho có bao nhiêu tấn gạo mỗi loại?

**Hướng dẫn giải**

Quy đồng tử số và được và

Suy ra: số gạo tẻ bằng số gạo nếp hay số gạo tẻ bằng số gạo nếp.

Vậy nếu coi số gạo tẻ là 9 phần bằng nhau thì số gạo nếp là 8 phần như vậy.

Số tấn gạo tẻ trong kho là: 714 : (9 + 8) x 9 = 378 (tấn)

Số tấn gạo nếp trong kho là: 714 — 378 = 336 (tấn)

**Đáp số:** gạo tẻ  378 (tấn) gạo nếp 336 (tấn)

**Bài 2:** Một trại chăn nuôi có tất cả 374 con gà. Sau khi chuyển 50 con gà từ khu I sang khu II thì số gà ở khu I bằng số gà ở khu II. Hỏi lúc đầu mỗi khu có bao nhiêu con gà?

Hướng dẫn giải:

Quy đồng tử số hai phân số và được: và

Do đó: Sau khi chuyển 50 con gà từ khu I sang khu II thì số gà ở khu I bằng số gà ở khu II. Hay sau khi chuyển thì số gà ở khu I bằng số gà ở khu II. Như vậy khi đó nếu coi số gà ở khu I là 12 phần bằng nhau thì số gà ở khu II là 10 phần như vậy.

Sau khi chuyển 50 con gà từ khu I sang khu II thì tổng số gà không đổi.

Số gà khu I sau khi chuyển là: 374 : (12 + 10) x 12 = 204 (con gà)

Số gà khu I lúc ban đầu là : 204 + 50 = 254 (con gà)

Số gà khu II lúc ban đầu là : 374 - 254 = 120 (con gà)

Đáp số : Khu I : 254 con gà ; Khu II : 120 (con gà)

**Bài 3:** Tổng số tuổi hiện nay của chị và em là 24 tuổi. Biết rằng tuổi em hiện nay gấp 3 lần tuổi em trước đây, khi đó tuổi chị bằng tuổi em hiện nay. Tính tuổi em hiện nay.

**Hướng dẫn giải:**

Hiệu số tuổi của chị và em không thay đổi theo thời gian nên ta có sơ đồ:

Tuổi em trước đây: I==I

Tuổi em hiện nay : I==I==I==I

Tuổi chị trước đây: I==I==I==I

Tuổi chị hiện nay : I==I==I==I==I==I

Tuổi em hiện nay là: 24 : (3+5) x 3 = 9 (tuổi)

Đáp số 9 tuổi

**Bài 4:** Khoảng thời gian từ bây giờ đến nửa đêm đúng bằng khoảng thời gian từ lúc bắt đầu ngày cho đến tận bây giờ. Hỏi bây giờ là mấy giờ

**Hướng dẫn giải:**

Một ngày có tất cả 24 giờ. Nên tổng khoảng thời gian từ bây giờ đến nửa đêm và khoảng thời gian từ bắt đầu ngày đến bây giờ là 24 giờ.

Thời gian từ bắt đầu ngày cho đến bây giờ là bao nhiêu thì đó là số chỉ số giờ bây giờ mà ta cần tìm

Ta có: Khoảng thời gian từ bây giờ đến nửa đêm đúng bằng khoảng thời gian từ lúc bắt đầu ngày cho đến tận bây giờ. Nếu coi khoảng thời gian từ bây giờ đến nửa đêm là 1 phần thì khoảng thời gian từ bắt đầu ngày đến tận bây giờ là 5 phần như thế. Do đó:

Khoảng thời gian từ bắt đầu ngày cho đến bây giờ là : 24: (1+5)x5= 20(giờ)

Vây bây giờ là lúc 20 giờ (hay 8 giờ tối)

Đáp số :20 giờ

**Bài 5:** Trung bình cộng của hai số tự nhiên là 336. Tìm hai số đó, biết rằng nếu viết thêm chữ số 1 vào bên phải số bé thì được số lớn.

**Hướng dẫn giải:**

Tổng hai số là 336 x 2 = 672

Khi viết thêm chữ số 1 vào bên phải số bé thì được số mới bằng 10 lần số bé cộng thêm 1. Hay số lớn bằng 10 lần số bé cộng thêm 1.

Ta có sơ đồ :

Số bé  : I==I 672

Số lớn : I==I==I==I==I==I==I==I==I==I==I…I

1

Giá trị của một phần bằng nhau hay số bé là:

(672 – 1) : (10+1)= 61

Số lớn là: 61x10 + 1= 611

Đáp số : 611 à 61

**Bài 6 :** Tổng của ba số bằng 234. Tìm 3 số đó biết rằng số thứ nhất bằng số thứ hai, số thứ hai bằng số thứ ba.

**Hướng dẫn giải**

Ta có sơ đồ

Số thứ nhất  :I==I

Số thứ hai :I==I==I

Số thứ ba :I==I==I==I==I==I==I

Số thứ nhất là: 234 : ( 1+ 2+6) x 1 =26

Số thứ hai là : 26 x 2 = 52

Số thứ ba là : 26 x 6 = 156

Đáp số 26,52,156

**Bài 7 :** Ba bạn chia nhau 30 quả cam. Lan lấy số cam. Phượng lấy số cam bằng số cam của Mai. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu quả cam?

**Hướng dẫn giải:**

Số cam bạn Lan lấy là : x 30 = 12 ( quả)

Số cảm của bạn Phượng với bạn Mai lấy là : 30 – 12 = 18 ( quả)

Số cam của bạn Phượng là : 18 : (4+5) x 4 = 8 (quả)

Số cam của bạn Mai là : 30 – 12 – 8 = 10 (quả)

Đáp số : Lan 12 quả, Phượng 8 quả, Mai 10 quả.

**Bài 8 :** Tổng chiều dài của 3 tấm vải là 112m. Sau khi bán bớt tấm vải xanh, tấm vải đỏ và số vải trắng thì phần còn lại của 3 tấm vải dài bừng nhau.Tính chiều dài mỗi tấm vải ?

**Hướng dẫn giải :**

Phân số chỉ số mét vải còn lại của tấm vải xanh là : 1 - = (tấm vải xanh)

Phân số chỉ số mét vải còn lại của tấm vải đỏ là : 1 - = (tấm vải đỏ)

Phân số chỉ số mét vải còn lại của tấm vải đỏ là : 1 - = (tấm vải trắng)

Theo bài ta có tấm vải xanh =tấm vải đỏ = tấm vải trắng

Hay tấm vải xanh =tấm vải đỏ = tấm vải trắng

Suy ra tấm vải xanh =tấm vải đỏ = tấm vải trắng

Vậy nếu coi độ dài tấm vải xanh là 21 phần bằng nhau thì tấm vải đỏ là 15 phần và tấm vải trắng là 20 phần như vậy.

Tổng số phần bằng nhau là 21+ 15 + 20 =56(phần)

Giá trị một phần bằng nhau là : 112 : 56 = 2(m)

Chiều dài tấm vải xanh là : 2 x 21 = 42(m)

Chiều dài tấm vải đỏ là : 2 x 15 = 30(m)

Chiều dài tấm vải trắng là : 2 x 20 = 40(m)

Đáp số : tấm vải xanh 42m, tấm vải đỏ 30m, tấm vải trắng 40m

**Bài 9 :** Khổi 5 có 3 lớp với 115 học sinh biết rằng :

Số học sinh lớp 5B bằng số học sinh lớp 5A

Số học sinh lớp 5C bằng số học sinh lớp 5B. Tính số học sinh của mỗi lớp.

**Hướng dẫn giải :**

Số học sinh lớp 5C bằng x = số học sinh lớp 5A

Số học sinh cả 3 lớp bằng : 1 + + học sinh lớp 5A

Số học sinh lớp 5A là : 115 : học sinh)

Số học sinh lớp 5B là : (học sinh)

Số học sinh lớp 5C là :(học sinh)

Đáp số : 5A 45 học sinh, 5B 40 học sinh, 5C 30 học sinh

**Bài 10 :** Tìm hai số,biết rằng số lớp gấp 12 lần số bé và nếu giảm số lớn đi 3 lần và gấp số bé lên 2 lần thì tổng của hai số mới là 72.

**Hướng dẫn giải :**

Do số lớn gấp 12 lần số bé nên nếu coi số bé là 1 phần thì số lớn là 12 phần như thế.

Như vậy khi giảm số lớn đi 3 phần thì ta được số mới bằng : 12 : 3 = 4(phần)

Khi gấp đôi số bé lên 2 lần ta được số bé mới bằng ; 1 x 2 = 2(phần)

Số bé mới là : 72 : ( 2+ 4) x 2 = 24

Số bé là 24 :2 = 12

Số lớn là : 12 x 12 = 144

Đáp số : số bé 12 số lớn 144

**Bài 11 :** Một phép trừ có hiệu bằng 4 lần số trừ và tổng các các sô : số bị trừ, số trừ và hiệu bằng 630. Tìm hiệu của phép trừ đó ?

**Hướng dẫn giải :**

Ta có số bị trừ + số trừ +hiệu = 630

Suy ra số bị trừ + số bị trừ = 630

Suy ra số bị trừ = 630 :2 = 315

Hay có Hiệu cộng số trừ = 315

Lạ có hiệu bằng 4 lần số trừ nên

Hiệu của phép trừ đó là : 315 : ( 1+4) x 4 = 252

Đáp số 252

**Bài 12 :** Ba lớp cùng góp bánh để liên hoan cuối năm. Lớp A góp 5 kg bánh, lớp B đem đến 3kg bánh cùng loại. Số bánh đó đủ dùng cho 3 lớp nên lớp C không phải mua bánh mà phải trả lại hai lớp kia 240000 đồng. Hỏi lớp A, B nhận được bao nhiêu tiền ?(Ba lớp góp bằng nhau)

**Hướng dẫn giải :**

Trung bình mỗi lớp A,B,C cần góp số kg bánh là : ( 3+ 5) : 3 = (kg)

Lớp C phải trả 240000 đồng cho (kg) bánh vậy giá 1kg bánh là :

240000 : (đồng)

Lớp A mang tới 5kg bánh vậy số bánh lớp A góp dư là : 5 - (kg)

Số tiền lớp A nhận lại là : 90000 : = 210000( đồng)

Số tiền lớp B nhận lại là 240000 – 210000 = 30000( đồng)

Đáp số : Lớp A ; 210000 đồng , lớp B : 30000 đồng.

**BÀI 15: BÀI TOÁN HIỆU TỈ LIÊN QUAN ĐẾN PHÂN SỐ**

**Bài 1:** Hai số có hiệu bằng tổng của số bé nhất có ba chữ số khác nhau và số bé nhất có hai chữ số khác nhau. Số bé bằng số lớn. Tìm số lớn ?

**Hướng dẫn giải :**

Số bé nhất có ba chữ só khác nhau là : 102

Số bé nhất có hai chữ số khác nhau là : 12

Hiệu của hai số cần tìm là : 102+ 12 = 114

Số lớn là : 114 : ( 7 – 4) x 7 = 266

Đáp số 266

**Bài 2 :** Cho hai số lẻ mà số lớn gáp 3 lần số bé. Biết giữa chúng có 13 số chẵn.

Tìm hai số đó

**Hướng dẫn giải :**

Ta có sơ đồ :

SB ==SC1====SC2====SC3………………….SC13 == SL

12 khoảng

Giữa 13 số chẵn có 12 khoảng giá trị mỗi khoảng 2 đơn vị. Giữa SB và SC1 có 1 khoảng giá trị bằng 1. Giữa SC13 và SL có 1 khoảng giá trị bằng 1.

Do đó hiệu của hai số là : 12 x2 + 2 = 26

Số bé là 26 : ( 3 -1 ) x 1 = 13

Số lớn là : 13 + 26 = 39

Đáp số ; 13 , 39

**Bài 3** Hiệu của hai số là 150. Nếu giảm số lớn đi 2 lần thì thương giữa hai số là 3. Tìm hai số đó ?

**Hướng dẫn giải :**

Ta có sơ đồ :

Số bé :I===I

Số lớn sau khi giảm :I===I===I===I

Số lớn :I=== I===I===I===I===I===I

Số bé là: 150 : (6 -1)x 1=30

Số lớn là : 150 + 30 = 180

Đáp số 30, 180

**Bài 4 :** Hiệu của hai số là 1995. Tìm hai số đó biết rằng lây số lớn chia số bé đươc thương là 200 dư 5

**Hướng dẫn giải :**

Do số lớn chia số bé được thương là 200 và dư 5 nên nếu coi số bé là một phần thì số lớn là 200 phần như thế và cộng thêm 5 đơn vị

Giá trị một phần hay số bé là : (1995 – 5) : (200-1) x 1 = 10

Số lớn là : 1995 + 10 = 2005

Đáp số : 10, 2005

**Bài 5 :** Một người bán được số gạo tẻ nhiều hơn số gạo nếp là 7kg. Trong đó số gạo tẻ bằng số gạo nếp. Hỏi người đó bán được bao nhiêu kg gạo nếp ?

**Hướng dẫn giải :**

Quy đồng tử số của được và

Do đó số gạo tẻ bằng số gạo nếp hay số gạo tẻ bằng số gạo nếp

Vậy nếu coi gạo tẻ là 9 phần thì gạp nếp là 8 phần như thế.

Số kg gạo nếp là : 7 : (9-8)x 8 = 56 (kg)

Đáp số 56kg

**Bài 6 :** Một người bán một tấm vải được lãi giá mua. Nếu người đó bán được giá cao hơn 40000 đồng nữa thì lãi giá bán. Hỏi giá mua tấm vải ?

**Hướng dẫn giải :**

Giá mua = giá bán – lãi.

Lúc đầu người đó bán một tấm vải lãi giá mua nên nếu coi giá mua là 5 phần thì lãi 1 phần và giá bán bằng 5+ 1 = 6 phần

Giá bán lúc đầu bằng : 6 : 5 = giá mua

Lúc sau người đó bán được lãi bằng giá bán nên nếu coi giá bán khi đó là 5 phần thì lãi là 1 phần và giá mua là 5 -1 = 4 phần

Giá bán lúc sau bằng : 5 : 4 = giá mua

Giá bán lúc sau cao hơn giá bán lúc đầu là :

Giá mua tấm vải là : 40000 :

Đáp số : 800000 đồng.

**Bài 7 :** Trong học kì 1 số học sinh giỏi lớp em bằng số học sinh còn lại. Sang học kì 2 vì có thêm 2 bạn giỏi nữa nên số học sinh giỏi bằng số học sinh còn lại của lớp. tính số học sinh của lớp em ?

**Hướng dẫn giải :**

Học kì 1 số học sinh giỏi lớp em bằng = Số học sinh cả lớp

Học kì 2 số học sinh giỏi lớp e bằng = số học sinh cả lớp

Số học sinh giỏi học kì 2 nhiều hơn số học sinh giỏi học kì 1 là

Số học sinh của lớp em là 2 :

Đáp số 30 học sinh

**Bài 8 :** Cha hon con 32 tuổi.Sau 4 năm nữa thì tuổi cha gấp 3 lần tuổi con. Hỏi tuổi của con và cha hiện nay là bao nhiêu tuổi ?

**Hướng dẫn giải :**

Hiệu số tuổi của hai cha con không thay đổi theo thời gian nên sau 4 năm nữa cha vẫn hơn con 32 tuổi.

Tuổi cha sau 4 năm nữa là : 32 : ( 3 -1) x 3 = 48 tuổi

Tuổi cha hiên nay là : 48 – 4 = 44 tuổi

Tuổi con hiện nay là : 44- 32 = 12 tuổi

Đáp số con 12 tuổi, cha 44 tuổi

**Bài 9 :** Hiện nay tuổi anh gấp rưỡi tuổi em Cách đây 6 năm tuổi a gấp 2 lần tuổi em. Hỏi hiện nay anh bao nhiêu tuổi ?

**Hướng dẫn giải :**

Hiệu số tuổi của hai anh em không thay đổi theo thời gian

Hiện nay anh gấp rưỡi ( ) tuổi em.Nên nếu coi tuổi anh là 3 phần thì tuổi em là 2 phần như thế. Do đó hiệu số phần của hai anh em là :

3 -2 = 1 (phần)

Tuổi anh hiện nay bằng 3 : 1 =(hiệu số tuổi hai anh em)

Cách đây 6 năm tuổi anh gấp 2 lần tuổi em. Nên nếu coi tuổi anh là 2 phần thì tuổi của em là 1 phần như thế. Do đó hiệu số tuổi hai anh em là :

2-1= 1 phần khi đó

Tuổi anh khi đó bằng 2 : 1 = hiệu số tuổi của hai anh em

Phân số chỉ 6 năm là hiệu số tuổi hai anh em

Hiệu số tuổi của hai anh em là : 6 : 1 = 6 tuổi

Tuổi em hiện nay là : 6 : ( 3-2)x 2 = 12 tuổi

Tuổi anh hiên nay là : 12 + 6 = 18 tuổi

Đáp số ; anh 18 tuổi, em 12 tuổi

Bài 10 : Hiện nay, tuổi con bằng tuổi cha. Sau 15 năm nữa tuổi con bằng tuổi cha. Tính tuổi mỗi người hiện nay.

Hướng dẫn giải :

Hiệu số tuổi của hai cha con không đổi theo thời gian. Hiện nay tuổi con bằng tuổi cha. Nếu coi tuổi con là 1 phần thì tuổi cha sẽ là 7 phần bằng nhau như thế.

Hiệu số tuổi của hai cha con là 7 – 1 =6(phần)

Vậy hiện nay tuổi con bằng 1 :6 = (hiệu)

Sau 15 năm tuổi con bằng tuổi cha Nếu coi tuổi con khi đó là 2 phần thì tuổi cha là 5 phần như thế. Hiệu số tuổi 2 cha con khi đó là : 5-2=3(phần sau đó)

Vậy tuổi con khi đó bằng 2 :3 =(hiệu)

Phân số chỉ 15 năm là : =( hiệu)

Cha hơn con số tuổi là : 15 : = 30 ( tuổi)

Tuổi con hiện nay là x 30 = 5(tuổi)

Tuổi cha hiện nay là : 5 + 30 = 35( tuổi)

Đáp số : con 5 tuổi, cha 35 tuổi.

**Bài 11 :** Tính diện tích mảnh vườn hình chữ nhất biết chiều dài hơn chiều rộng 15m và nếu người ta bớt đi chiều rộng bớt đi chiều dài thì mảnh vườn sẽ trở thành hình vuông ?

**Hướng dẫn giải :**

Phân số chỉ số phần chiều rộng còn lại là 1 - chiều rộng

Phân số chỉ số phần chiều dài còn lại là 1- chiều dài

Khi mảnh đất trở thành hình vuông tức là phần chiều rộng còn lại bằng chiều dài còn lại. Hay chiều rộng =chiều dài

Suy ra chiều rộng bằng chiều dài

Chiều rộng mảnh vườn là : 15 : ( 4-3) x 3 = 45(m)

Chiều dài mảnh vườn là : 15 : ( 4-1) x 4 = 60(m)

Diện tich mảnh vườn là : 45 x 60 = 2700()

Đáp số : 2700

**Bài 12 :** Trong đợt trồng cây mùa xuân, ngày đầu lớp 5A trồng được số cây bằng

số cây của lớp 5B .Ngày thứ hai lớp 5A trồng thêm 80 cây,lớp 5B trông thêm 40 cây nên số cây của lớp 5A bằng số cây của lớp 5B. Hỏi trong ngày đầu mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây ?

**Hướng dẫn giải :**

Quy đồng mẫu hai phân số và được và

Như vậy nếu coi số cây lớp 5A trồng ngày đầu là 8 phần thì lớp 5B là 12 phần như thế.

Số cây lớp 5A trồng trong ngày thứ hai là 8 phần + 80 cây

Số cây lớp 5B trồng trong ngày thứ hai là 12 phần + 40 cây

Ta có =

Suy ra 4 x (8 phần + 80 cây) = 3 x (12 phần + 40 cây)

Suy ra 32 phần + 320 cây = 36 phần + 120 cây

Suy ra 4 phần = 200 cây

1 phần = 50 cây

Số cây ngày đầu lớp 5A là : 50 x 8 = 400 cây

Số cây ngày đầu lớp 5B là : 50 x 12= 600 cây

Đáp số: 5 A 400 cây, 5B 600 cây

**Bài 13:** Hòa và Bình tham gia đóng bìa sách ở thư viện. Hòa nhận đóng 185 quyển, Bình nhan đóng 145 quyển. Hai bạn bắt đầu làm cùng lúc và khi hết giờ quy định thig thấy số sách còn lại chưa đóng bìa của Bình gấp 2 lần của Hòa. Hỏi mỗi bạn đã đóng bìa được bao nhiêu quyển, biết rằng trong 1 giờ Hòa đóng bìa được 60 quyển của Bình phải mất 4 phút mới đóng bìa được 3 quyển.

**Hướng dẫn giải:**

Đổi 1 giờ = 60 phút

Trong 1 giờ Bình đóng được: 60 : 4 x 3 = 45 quyển

Vậy tỉ số giữa số sách của hòa và Bình đóng được trong cùng một thời gian là:

Giả sử cùng thời gian như nhau Hòa làm, bạn An nhận đóng gấp đôi Hòa : 185 x 2 = 370 quyển với số sách mỗi giờ đóng được gấp đôi Hòa 60 x 2 = 120 quyển thì khi làm hết giờ số sách còn lại của An sẽ gấp đôi số sách còn lại của Hòa, tức là bằng số sách còn lại của Bình

Tỉ số sách đóng được cho đến khi hết thời gian quy đình của An và Bình là : x 2 =

Hiệu số sách đóng được của An và Bình là : 370 – 145 = 225 (quyển )

Số sách của Bình đóng được là 225 : (8 – 3) x 3= 135 quyển

Số sách của Hòa đóng được là 135 x = 180 quyển

Đáp số : Hòa 180 quyển, Bình 135 quyển.