**ĐS6. CHUYÊN ĐỀ 9 – PHÂN SỐ**

**CHỦ ĐỀ 5: HAI BÀI TOÁN VỀ PHÂN SỐ : TÌM GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA MỘT SỐ CHO TRƯỚC, TÌM MỘT SỐ BIẾT GIÁ TRỊ MỘT PHÂN SỐ CỦA NÓ**

**PHẦN I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

**BÀI TOÁN : TÌM GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA MỘT SỐ CHO TRƯỚC**

1. Quy tắc: Muốn tìm  của một số  cho trước, ta tính 
2. Chú ý:  của  là ;

 của  bằng  của ;

 của  là ;

 của  là ;

 của  là 

**BÀI TOÁN : TÌM MỘT SỐ BIẾT GIÁ TRỊ MỘT PHÂN SỐ CỦA NÓ**

1. Quy tắc: Muốn tìm một số biết  của nó là  ta tính 
2. Chú ý:

+) Nếu  của  là  thì 

+) Nếu  của  thì  của tổng  và  của hiệu 

**PHẦN II. CÁC DẠNG BÀI**

**Dạng 1: Thực hiện phép tính áp dụng quy tắc hai bài toán cơ bản của phân số:**

1. ***Phương pháp giải:***

Áp dụng các quy tắc:

+ Muốn tìm  của một số  cho trước, ta tính 

+ Muốn tìm một số biết  của nó là  ta tính 

1. ***Bài toán***
2. ***Áp dụng bài toán tìm giá trị phân số của một số cho trước:***
3. Chọn đáp án đúng cho các câu hỏi sau:

a)  của  là:

A.  B.  C.  D. 

b)  của  là:

A.  B.  C.  D. 

***Lời giải***

a)  của  là: . Chọn B

b)  của  là: 

Chọn C

1. Điền dấu  vào ô thích hợp để được kết luận đúng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** |
| 1 | của ( của ) là |  |  |
| 2 | của ( của ) là |  |  |
| 3 | của ( của ) là 1 |  |  |
| 4 | của  là |  |  |
| 5 | là |  |  |
| 6 | là |  |  |

***Lời giải***

1) S 2) Đ 3) Đ 4) S 5) Đ 6) S

1. Nhân dịp lễ 30.4 và 1.5 một siêu thị đã giảm giá  một số hàng và đã sửa lại giá các mặt hàng ấy như sau:

~~40.000đ~~

34.000đ

~~55.000đ~~

47.000đ

~~75.000đ~~

63.750đ

~~20.000đ~~

15.000đ

~~35.000đ~~

30.000đ

Hỏi trong các bảng giá sửa ở trên bảng nào đúng, bảng nào sai?

***Lời giải***

A)  Đ B)  S

C) Đ D)  S

E)  S

1. a) Tìm của 

b) Tìm của 

***Lời giải***

1. Thu gọn:

**.**

Vậy  của 

1. Thu gọn:

.

Vậy của  là .

1. Tính hợp lý

a)  của 16 b)  của  c)  của 50

d)  của  e)  của  f)  của 

***Lời giải***

a) 12 b) -19 c) 14

d)  e) -2 f) 

1. Tìm:

a)  của 

b)  của  biết 

***Lời giải***

a) Trước hết ta tính:



Vậy  của  là 

b) , 

 của  của 25

 của 

1. ***Áp dụng bài toán tìm một số biết giá trị một phân số của nó:***
2. a) Số mà  của nó bằng  là:

A.  B.  C.  D. 

b) Số mà  của nó bằng  là:

A.  B.  C.  D. 

***Lời giải***

a) Chọn B. Vì 

b) Chọn C. Vì 

1. Nhân dịp ngày lễ bưu điện giảm cước điện thoại  so với giá cước ban đầu chỉ còn 900 đồng/ phút. Vậy giá cước ban đầu là:

A. 1100 đ/1 phút B. 1150 đ/1 phút

C. 1200 đ/1 phút D. 1400 đ/1 phút

***Lời giải***

Giá cước ban đầu là: . Chọn C

1. Hãy nối bảng giá mới với bảng giá cũ để được các mặt hàng tương ứng, biết rằng cửa hàng giảm giá  so với giá cũ

|  |  |
| --- | --- |
| Giá mới  28 800đ  243 000đ  60 300đ  94 500đ  13 500đ | Giá cũ  15 000đ  105 000đ  270 000đ  67 000đ  32 000đ |

***Lời giải***

28.800đ 32.000đ

243.000đ 270.000đ

60.300đ  67.000đ

94.500đ 105.000đ

13.500đ  15.000đ

1. Tìm một số biết rằng:

a)  của nó bằng 3 b) 3,5 của nó bằng 

c)  của nó bằng  d)  của nó bằng 

***Lời giải***

1. Số đó là: 
2. Số đó là: 
3. Số đó là: 
4. Số đó là 
5. Điền chữ cái tương ứng vào ô trống để được tên một vị anh hùng của dân tộc.

  -12 12 5  12 9    

A: số mà  của nó là -16 N: số mà  của nó là 9

I: số mà  của nó là  H: số mà  của nó là 

G: số mà  của nó là  T: số mà  của nó là -0,16

O: số mà  của nó là  P: số mà  của nó là 

Đ: số mà 0,7 của nó là 3,5

***Lời giải***

A: số mà  của nó là -16, số đó là: 

I: số mà  của nó là , số đó là: 

G: số mà  của nó là , số đó là: 

O: số mà  của nó là , số đó là: 

Đ: số mà 0,7 của nó là 3,5, số đó là: 

N: số mà  của nó là 9, số đó là: 

H: số mà  của nó là , số đó là: 

T: số mà  của nó là -0,16, số đó là: 

P: số mà  của nó là , số đó là: 

P H A N Đ I N H G I O T

1. a) Tìm một số biết rằng bớt số đó đi 39 ta được số mới bằng  số đã cho

b) Tìm một số biết rằng nếu thêm vào số đó 36 ta được số mới bằng  số đã cho

***Lời giải***

1. 39 ứng với  số đã cho, suy ra số đã cho là: 
2. 36 ứng với  (số đã cho). Vậy số đã cho là: 
3. a) Tìm  biết rằng  của  là 

b) Tìm  biết  của  là 

***Lời giải***

1. Thu gọn , do đó 
2. Thu gọn ; suy ra 

**Dạng 2 : Toán thực tế vận dụng dạng toán tìm giá trị phân số của một số cho trước:**

1. ***Phương pháp giải***

- Sử dụng quy tắc tìm  của một số  cho trước, ta tính để làm các bài toán thực tế từ đó học sinh biết vận dụng kiến thức để giải quyết các tình huống trong thực tế như tính toán khi mua hàng có chương trình giảm giá tại các siêu thị, ….qua đó học sinh thấy được ý nghĩa của việc học toán từ đó yêu thích môn toán hơn

1. ***Bài toán***
2. Một lớp có 48 học sinh,  số học sinh của lớp đạt loại khá, số học sinh giỏi bẳng  số học sinh khá, còn lại là học sinh trung bình và yếu. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh trung bình yếu.

***Lời giải***

Số học sinh khá:  (học sinh)

Số học sinh giỏi:  (học sinh)

Số học sinh trung bình và yếu:  (học sinh)

Đáp số: 4 học sinh

1. Một cuộn dây dài . Lần thứ nhất người bán hàng cắt đi  cuộn dây, lần thứ 2 cắt tiếp  phần còn lại. Hỏi sau 2 lần cắt thì phần dây còn lại bao nhiêu?

***Lời giải***

*Cách 1*:

Lần thứ nhất cắt đi: 

Số dây còn lại sau lần thứ nhất: 

Lần thứ hai cắt đi: 

Sau 2 lần cắt thì còn lại: 

Đáp số: 

*Cách 2*:

Phần dây còn lại sau lần cắt thứ nhất:  (cuộn dây)

Phần dây cắt đi lần 2:  (cuộn dây)

Phần dây còn lại bằng:  (cuộn dây)

Vậy phần dây còn lại dài: 

Đáp số: 

1. Một trường học có 1320 học sinh, trong đó tổng số học sinh khối 6 và 7 bằng  tổng số học sinh toàn trường. Số học sinh khối 8 chiếm , còn lại là học sinh khối 9. Hỏi mỗi khối có bao nhiêu học sinh? Biết rằng tổng số học sinh khối 6 và khối 8 gấp hai lần số học sinh khối 7.

***Lời giải***

Tổng số học sinh khối 6 và 7 là:

 (học sinh)

Số học sinh khối 8 là:

 (học sinh)

Số học sinh khối 9 là:

 (học sinh)

Vì số học sinh khối 6 và 8 gấp 2 lần số học sinh khối 7 nên số học sinh khối 7 chiếm  tổng số học sinh khối 6, 7 và 8. Vậy số học sinh khối 7 là:

 (học sinh)

Số học sinh khối 6 là:

 (học sinh)

Đáp số: Khối 6: 390 học sinh Khối 7: 360 học sinh

Khối 8: 330 học sinh Khối 9: 240 học sinh

1. Một người công nhân tháng giêng sản xuất được 250 dụng cụ, sang tháng hai vượt tháng giêng

, sang tháng ba lại vượt tháng hai . Hỏi công nhân đó đã sản xuất được bao nhiêu dụng cụ trong 3 tháng.

***Lời giải***

Tháng 2 sản xuất được:

 (dụng cụ)

Tháng 3 sản xuất được:

 (dụng cụ)

Cả 3 tháng sản xuất được:

 (dụng cụ)

Đáp số: 965 dụng cụ

1. Ở một trường học có 900 học sinh tham gia học các lớp chuyên, trong đó số học sinh chuyên toán chiếm  tổng số, số học sinh học chuyên văn chiếm , số học sinh chuyên Anh bằng  số học sinh chuyên văn, còn lại là học sinh học chuyên Pháp. Tính số học sinh học chuyên mỗi loại.

***Lời giải***

Số học sinh chuyên Toán là:

 (học sinh)

Số học sinh chuyên Văn là:

 (học sinh)

Số học sinh chuyên Anh là:

 (học sinh)

Số học sinh chuyên Pháp là:

 (học sinh)

Đáp số: Toán: 200 học sinh Văn: 180 học sinh

Anh: 270 học sinh Pháp: 250 học sinh

1. a) Chiều dài của một hình chữ nhật tăng , chiều rộng giảm . Hỏi diện tích hình chữ nhật đó thay đổi như thế nào?

b) Cạnh của một hình vuông tăng thêm  lần, vậy diện tích hình vuông thay đổi như thế nào?

c) Cạnh của một hình lập phương tăng thêm  lần, thì thể tích hình lập phương thay đổi như thế nào?

***Lời giải***

1. Gọi chiều dài và chiều rộng cũ lần lượt là  và 

 Chiều dài và chiều rộng mới lần lượt là:  và 

 Diện tích mới là 

Vậy diện tích mới giảm  so với diện tích cũ.

1. Tăng  lần so với diện tích cũ.
2. Tăng  so với thể tích cũ.
3. Hiện nay tổng số tuổi của 3 anh em là 54 tuổi, biết rằng tuổi người em út bằng  tổng số tuổi của 2 anh cộng lại, tuổi người anh thứ hai hơn người em út  số tuổi người em út. Tính số tuổi của mỗi người.

***Lời giải***

Tuổi của người em út bằng:

 (tổng số tuổi ba anh em)

Tuổi của anh thứ hai là:

 (tuổi)

Tuổi của anh trai cả là:

 (Tổng số tuổi ba anh em)

Đáp án: 21 tuổi, 18 tuổi, 15 tuổi

1. Bà Lan gửi tiền tiết kiệm và gửi lãi suất  một tháng. Lúc đầu bà gửi 8 triệu đồng, hai tháng sau bà lại tiếp tục gửi thêm 2 triệu đồng. Hỏi rằng sau 3 tháng kể từ lần gửi đầu tiên bà có được bao nhiêu tiền cả vốn lẫn lãi (chú ý: tiền lãi của tháng trước được nhập thành vốn của tháng sau).

***Lời giải***

Số tiền bà có sau 1 tháng:

 (đồng)

Số tiền bà có sau hai tháng:

 (đồng)

Số tiền bà có sau 3 tháng (đã gửi thêm 2 triệu) là:

 (đồng)

Đáp số: 10.183.178,744 đồng

1. Với cùng một khối lượng gạo và bột mì thì lượng đạm trong bột mì bằng  lượng đạm trong gạo, lượng bột hay đường trong bột mì bằng  lượng bột hay đường trong gạo. Biết lượng đạm trong gạo là , lượng bột hay đường trong gạo là . Hỏi trong 1 tạ bột mì thì có bao nhiêu đạm, bao nhiêu bột hay đường.

***Lời giải***

Lượng đạm trong bột mì chiếm:



Lượng bột hay đường trong bột mì chiếm:



Vậy 1 tạ bột mì chứa lượng đạm là:

 (kg)

1 tạ bột mì chứa lượng bột hay đường là:

 (kg)

Đáp số: 9 kg, 55 kg

1. Một cửa hàng bán mét vải trong ba ngày. Ngày thứ nhất bán tổng số mét vải. Ngày thứ hai bán  số mét vải còn lại (số mét vải còn lại bao gồm: số mét vải bán trong ngày thứ hai, số mét vải bán trong ngày thứ ba). Tính số mét vải cửa hàng bán trong ngày thứ ba?

***Lời giải***

Ngày thứ nhất bán được số mét vải là:  (mét)

Ngày thứ hai bán được số mét vải là:  (mét)

Ngày thứ ba bán được số mét vải là:  (mét)

Vậy ngày thứ ba cửa hành bán được  mét vải.

1. Tại một của hàng giá niêm yết của một con gấu bông là  đồng, một cuốn sách Harry Potter là đồng. Nhân dịp Quốc tế Thiếu nhi  tháng  của hàng giảm cho một con gấu bông là  và một cuốn sách Harry Potter là . Hỏi với số tiền tiết kiệm được là đồng thì bạn An mua được một con gấu bông và một cuốn sách Harry Potter đó không? Vì sao?

***Lời giải***

Số tiền một con gấu bông sau khi giảm giá là:

 (đồng)

Số tiền một cuốn sách Harry Potter sau khi giảm giá là:

 (đồng)

Tổng số tiền của một con gấu bông và một cuốn sách Harry Potter sau khi giảm giá là:

 (đồng)

Vậy với số tiền tiết kiệm là đồng thì bạn An mua được một con gấu bông và một cuốn sách Harry Potter.

1. Trong tháng vừa rồi, mẹ bạn Trân dự định dùng 2 triệu đồng chi trả các khoản tiền điện, tiền nước và truyền hình cáp. Biết tiền điện chiếm 70% tổng số tiền, tiền nước chiếm  số tiền còn lại.

a) Tính số tiền điện, tiền nước phải trả.

b) Với tổng số tiền trên, mẹ bạn Trân có đủ trả tiền truyền hình cáp là 100 000 đồng không? Vì sao?

***Lời giải***

a) Số tiền điện phải trả là:(đồng)

Số tiền còn lại sau khi trả tiền điện là:(đồng)

Số tiền nước phải trả là:(đồng)

b) Số tiền còn lại sau khi trả tiền điện, nước là:(đồng)

Vậy mẹ bạn Trân vẫn đủ để trả tiền truyền hình cáp là 100 000 đồng

và còn thừa 60 000 đồng.

1. Mẹ Lan muốn bán  đàn gà (đàn gà có 40 con với giá 80 000 đồng/1 con) để mua một nồi cơm điện. Biết chiếc nồi cơm điện có giá gốc là 900 000 đồng và đang được giảm 20%. Hỏi mẹ Lan có đủ tiền mua nồi cơm điện hay không? Giải thích.

***Lời giải***

Số con gà mẹ Lan muốn bán là: (con)

Số tiền mẹ Lan bán 10 con gà là:(đồng)

Nồi cơm điện giảm số tiền là:(đồng)

Giá của nồi cơm điện sau khi giảm giá là:(đồng)

Vậy số tiền mẹ Lan bán gà mua được nồi cơm điện và còn thừa 80 000 đồng.

1. Nhân dịp Quốc tế Thiếu nhi 1 tháng 6, một cửa hàng văn phòng phẩm thực hiện chương trình giảm giá theo hai đợt. Đợt một giảm 15% giá ban đầu và đợt hai giảm 20% trên giá đã giảm của đợt một. Bạn Thành đến cửa hàng đúng lúc cửa hàng đang giảm giá đợt hai. Bạn ấy mang theo 100 000 đồng và định mua bút bi với giá ban đầu là 12 500 đồng một bút. Hỏi bạn Thành có thể mua nhiều nhất bao nhiêu bút bi?

***Lời giải***

Giá một cây bút bi sau hai lần giảm giá là: (đồng)

Gọi số cây bút bi Thành có thể mau được là  (cây).



Vậy Thành mua được nhiều nhất là 11 cây.

1. Minh luyện tập để chuẩn bị cuộc thi Hội khỏe Phù Đổng. Thời gian đầu tập luyện, Minh chạy đều một vòng sân hết  giây.

a) Hỏi bạn Minh mất hết bao nhiêu giây để chạy hết  vòng?

b) Sau thời gian tập luyện, Minh đã tiến bộ hơn trước nên thời gian chạy đều một vòng sân giảm  so với thời gian ban đầu. Hỏi nếu Minh chạy trong  phút thì Minh chạy được bao nhiều vòng?

***Lời giải***

a) Số giây bạn Minh chạy hết 8 vòng sân là: 

b) Thời gian chạy 1 vòng sân, khi thời gian giảm 20% so với ban đầu là:



Đổi  phút = giây

Trong 18 phút Minh chạy được số vòng là:



Đáp số: a) giây

b) vòng

**Dạng 3: Toán thực tế vận dụng dạng toán tìm một sô biết giá trị một phân số của nó:**

* 1. ***Phương pháp giải***

**\*** Vận dụng quy tắc muốn tìm một số biết  của nó là  ta tính 

\* Chú ý:

+) Nếu  của  là  thì 

+) Nếu  của  thì  của tổng  và  của hiệu 

* 1. ***Bài toán***

1. Một bà đi chợ bán trứng, lần đầu bà bán được  số trứng, lần thứ hai bà bán được  số trứng còn lại, cuối cùng còn lại 10 quả. Hỏi số trứng ban đầu bà đem đi bán là bao nhiêu quả?

***Lời giải***

Số trứng còn lại sau lần bán thứ nhất:

 (số trứng ban đầu)

Số trứng bán được ở lần bán thứ hai:

 (số trứng ban đầu)

10 quả trứng ứng với số phần:

 (số trứng ban đầu)

Vậy ban đầu có:

 (quả trứng).

Đáp số: 50 quả trứng

1. Ban đầu trong thư viện có số sách khoa học tự nhiên bằng  số sách khoa học xã hội, vì thư viện mới cho mượn 40 quyển sách khoa học tự nhiên nên số sách khoa học tự nhiên bằng  số sách khoa học xã hội. Hỏi ban đầu thư viện có bao nhiêu quyển sách mỗi loại.

***Lời giải***

40 quyển sách khoa học tự nhiên bằng:

 (số sách KHXH)

Số sách KHXH là:

 (quyển)

Số sách KHTN ban đầu là:

 (quyển)

Đáp số: KHTN: 60 quyển; KHXH: 75 quyển

1. Hiện nay tuổi cháu bằng  tuổi bà, cách đây 10 năm tuổi bà gấp 4 lần tuổi cháu. Tính tuổi bà và tuổi cháu hiện nay.

***Lời giải***

Chú ý: hiệu số tuổi của bà và cháu không đổi.

Hiện nay tuổi cháu bằng  (hiệu tuổi bà và cháu)

Cách đây 10 năm tuổi cháu bằng  tuổi bà hay tuổi cháu bằng  hiệu tuổi bà và cháu, do đó 10 năm ứng với:

 (hiệu tuổi bà và cháu).

Hiệu tuổi bà và cháu là:

(tuổi)

Tuổi cháu hiện nay là:

(tuổi)

Tuổi bà hiện nay là:

 (tuổi)

Đáp số: Cháu: 25 tuổi, Bà: 70 tuổi

1. Tìm 2 số biết rằng  số lớn hơn  số bé là 1 đơn vị và  số lớn hơn  số bé là 17 đơn vị.

***Lời giải***

Vì  số lớn hơn  số bé là 17 đơn vị nên  số lớn hơn  là 34 đơn vị, mà  số lớn hơn  số bé là 1 đơn vị, nên suy ra:

 số lớn là bằng  đơn vị

Vậy số lớn bằng:



 số bé bằng ( của 50) 

Do đó số bé bằng:



1. Một cái sân chơi hình chữ nhật, biết  chiều rộng bằng  chiều dài, và chiều dài của sân là . Tính chu vi, diện tích của cái sân đó.

***Lời giải***

 chiều dài sân là:



Chiều rộng sân là:



Chu vi sân là:



Diện tích sân là:



Đáp số: 

1. Lượng nước trong cỏ tươi , trong cỏ khô là . Hỏi một tấn cỏ tươi có bao nhiêu cỏ khô?

***Lời giải***

Lượng cỏ nguyên chất trong cỏ tươi chiếm:



Lượng cỏ nguyên chất trong cỏ khô chiếm:



1 tấn cỏ tươi cho số cỏ nguyên chất là:

(kg)

Vậy 1 tấn cỏ tươi cho số kg cỏ khô là:

 (kg)

Đáp số:  kg  tấn

1. Tại một phân xưởng lao động, đầu năm số công nhân bậc 2 bằng  số công nhân bậc 1. Đến cuối năm có 5 công nhân bậc 1 được lên thành bậc 2 nên số công nhân bậc 2 bằng một nửa số công nhân bậc 1. Tính tổng số công nhân bậc 1 và bậc 2 ở phân xưởng đó.

***Lời giải***

Đầu năm số công nhân bậc hai chiếm  (tổng số công nhân bậc 1, bậc 2)

Cuối năm số công nhân bậc hai chiếm  (tổng số công nhân bậc 1, bậc 2)

5 công nhân ứng với  (tổng số công nhân bậc 1, bậc 2)

Tổng số công nhân bậc 1 và bậc 2 ở phân xưởng đó là:  (công nhân)

Đáp số: 45 công nhân

1. Số sách ở ngăn  bằng  tổng số sách ở ngăn  và . Sau đó người ta bổ sung vào ngăn  thêm 3 quyển sách nữa thì số sách ở ngăn  tổng số sách ở 2 ngăn  và . Tính số sách ban đầu ở mỗi ngăn.

***Lời giải***

(chú ý: số sách ngăn  không đổi)

Ban đầu số sách ngăn  bằng  (số sách ngăn )

Sau khi bổ sung 3 quyển thì số sách ngăn  bằng  (số sách ngăn )

Vậy 3 quyển sách ứng với:  (số sách ngăn )

Số sách ngăn  là:  (quyển)

Số sách ban đầu ngăn  là:  (quyển)

Đáp số: 12 quyển; 18 quyển.

1. Ba đội xe phải chở một số bao xi măng cho công trường xây dựng, đội thứ nhất chở được  tổng số bao, đội thứ hai chở được  số bao còn lại, đội thứ ba chở được 140 bao, như vậy so với quy định cả 3 đội đã chở nhiều hơn 8 bao. Hỏi 3 đội chở được bao nhiêu bao xi măng?

***Lời giải***

Số bao xi măng đội thứ hai chở được chiếm:

 (tổng số bao)

Theo quy định số bao xi măng đội thứ ba phải chở chiếm:

 (tổng số bao)

Mà theo quy định thì đội ba phải chở là:

 (bao)

Vậy tổng số bao cả 3 đội phải chở theo quy định là:

 (bao)

Vậy cả ba đội đã chở được:

 (bao)

Đáp số: 408 bao.

1. Có một đoạn đường cần phải sửa. Nếu cả 2 người cùng làm thi hết 6 ngày sửa xong, nếu làm một mình người thứ nhất thì sửa xong trong 14 ngày. Hỏi đoạn đường đó dài bao nhiêu mét? Biết rằng mỗi ngày người thứ hai sửa nhanh hơn người thứ nhất là .

***Lời giải***

Một ngày cả 2 người sửa được  quãng đường.

Một ngày người thứ nhất sửa được:  quãng đường

Một ngày thứ hai sửa được:  (quãng đường)

Người thứ hai trong một ngày sửa được nhiều hơn người thứ nhất là:

 (quãng đường)

Đoạn đường đó dài là: 

Đáp số: 

1. Một công nhân đánh máy chữ phải đánh một quyển sách, ngày đầu người đó đánh được  quyển sách và 15 trang, ngày thứ hai người đó đánh được  số trang còn lại và 20 trang. Ngày thứ 3 người đó đánh được  số trang còn lại và 20 trang cuối. Hỏi quyển sách đó dày bao nhiêu trang?

***Lời giải***

20 trang ứng với  (số trang của ngày thứ 3)

Ngày thứ 3 người đó đánh được:

 (trang)

Suy ra,  (trang) ứng với:

 (số trang còn lại sau ngày 1)

Số trang còn lại sau ngày 1 là:

 (trang)

Do đó,  (trang) ứng với:

 (quyển sách)

Vậy quyển sách đó dầy là:

 (trang)

Đáp số: 320 trang

1. Trong một kỳ thi tốt nghiệp THTP, tổng số điểm 6 môn thi của 4 học sinh như sau: điểm của người thứ nhất bằng  tổng số điểm của 3 người còn lại; điểm của người thứ hai bằng  tổng số điểm của 3 người còn lại; điểm của người thứ ba bằng  tổng số điểm của ba người còn lại; người thứ tư được 45 điểm. Hỏi mỗi người được bao nhiêu điểm?

***Lời giải***

Điểm người thứ nhất bằng:

 (tổng điểm của 4 bạn học sinh)

Điểm của người thứ hai bằng:

 (tổng số điểm của 4 bạn)

Điểm của người thứ ba bằng:

 (tổng số điểm của 4 bạn)

Vậy tổng điểm của người thứ 4 bằng:

 (tổng số điểm 4 bạn)

Vậy tổng số điểm của 4 bạn đó là:

 (điểm)

Người thứ nhất đạt:

 (điểm)

Người thứ hai đạt:

 (điểm)

Người thứ ba đạt:

 (điểm)

Đáp số: 42 điểm; 51 điểm; 57 điểm; 45 điểm.

**PHẦN III. CÁC BÀI TOÁN THƯỜNG GẶP TRONG ĐỀ HSG:**

#### (Đề thi HSG huyện Ba Vì 2018-2019)

Một người mang cam đi chợ bán. Người thứ nhất mua  số cam và 5 quả. Người thứ hai mua  số cam còn lại và thêm 12 quả. Người thứ ba mua  số cam còn lại và thêm 9 quả. Người thứ tư mua số cam còn lại và 12 quả thì vừa hết. Tính số cam người đó mang đi bán ?

***Lời giải***

Phân số chỉ 12 quả cam là  (số cam còn lại sau khi người thứ ba mua)

Số cam còn lại sau khi người thứ ba mua:  (quả)

Phân số chỉ  quả cam là:  (số cam còn lại sau khi người thứ tư mua)

Số cam sau khi người thứ hai mua:  (quả)

Phân số chỉ 48 quả cam:  (số cam còn lại sau khi người thứ nhất mua)

Số cam sau khi người thứ nhất mua:  (quả)

Phân số chỉ 65 quả cam là:  (số cam mang đi bán)

Số cam người đó mang đi bán:  (quả)

#### (Đề thi HSG 6\_ *Quận Hai bà Trưng 1998 - 1999*)

Một xí nghiệp làm một số dụng cụ, giao cho 3 phân xưởng thực hiện. Số dụng cụ phân xưởng I làm bằng 28% tổng số. Số dụng cụ phân xưởng II làm gấp rưỡi số dụng cụ phân xưởng I. Phân xưởng III làm ít hơn phân xưởng II là 72 chiếc. Tính số dụng cụ mỗi phân xưởng đã làm.

***Lời giải***

So với tổng số, số dụng cụ phân xưởng 2 làm chiếm số phần là:

So với tổng số, số dụng cụ phân xưởng 3 làm chiếm số phần là:

So với tổng số, 72 chiếc chiếm số phần là:

Tổng số sản phẩm cả ba phân xưởng làm là:  (dụng cụ)

Số sản phẩm phân xưởng 1 làm là:  (dụng cụ)

Số sản phẩm phân xưởng 2 làm là:  (dụng cụ)

Số sản phẩm phân xưởng 3 làm là:  (dụng cụ)

#### (Đề thi HSG 6\_ Thị xã Sơn Tây *2001 - 2002*)

Bạn Thu đọc một cuốn sách trong 4 ngày. Ngày thứ nhất Thu đọc được  cuốn sách và 10 trang. Ngày thứ 2, thu đọc được  số trang còn lại và 10 trang. Ngày thứ ba, Thu đọc được  số trang còn lại và 10 trang. Ngày thứ tư, Thu đọc được  số trang còn lại và 10 trang cuối cùng. Hỏi cuốn sách Thu đã đọc có bao nhiêu trang?

***Lời giải***

10 trang là  số trang đọc trong ngày thứ tư.

Vậy số trang còn lại sau ngày thứ ba là:  (trang)

 trang là  số trang còn lại sau ngày thứ hai.

Vậy số trang còn lại sau ngày thứ hai là:  (trang)

 trang là  số trang còn lại sau ngày thứ nhất.

Vậy số trang còn lại sau ngày thứ nhất là:  (trang)

 trang là  số trang của cuốn sách.

Vậy số trang cả cuốn sách Thu đã đọc là:  (trang)

#### (Đề thi HSG 6 huyện Hoằng Hóa 2013 - 2014)

Hai ô tô cùng đi từ  đến **.**Ô tô thứ nhất xuất phát từ  lúc 8 giờ sáng và đến  lúc 2 giờ chiều. Ô tô thứ hai xuất phát từ  lúc 9 giờ sáng và đến  sớm hơn xe thứ nhất nửa giờ. Hỏi ô tô thứ hai đuổi kịp ô tô thứ nhất ở cách  bao nhiêu ki - lô- mét nếu vận tốc của nó lớn hơn vận tốc của ô tô thứ nhất là 20km/h.

***Lời giải***

Thời gian xe thứ nhất đi hết quãng đường  là : .

Thời gian xe thứ hai đi hết quãng đường  là : 

Một giờ xe thứ nhất đi được :  (quãng đường ).

Một giờ xe thứ hai đi được :  (quãng đường ).

Phân số chỉ 20km là :  (quãng đường )

Vậy quãng đường AB dài :  (km)

Vận tốc xe thứ nhất là :  (km/h)

Khi hai xe cùng bắt đầu đi chúng cách nhau 60km (vì xe thứ nhất đi trước xe thứ hai 1 giờ). Do đó, chúng gặp nhau (kể từ khi xe thứ hai đi) sau : (h)

Nơi gặp nhau cách  là: km.

#### (Đề thi HSG 6 huyện Thanh Oai 2013 - 2014)

Giáo viên chủ nhiệm lớp  điều học sinh đi lao động, theo kế hoạch ban đầu số học sinh nữ bằng  số học sinh nam, sau đó có một học sinh nữ có lý do xin vắng nên giáo viên thay bằng một bạn nam để số lư­ợng không thay đổi, vì vậy số học sinh nữ bằng  số học sinh nam. Tìm số học sinh nam, nữ trong buổi lao động?

***Lời giải***

Ta thấy theo kế hoạch số học sinh nữ bằng  số học sinh nam tức là số học sinh nữ bằng số học sinh nam hay số học sinh nữ bằng tổng số học sinh. Lý luận t­ương tự ta có thực tế số học sinh nữ bằng  tổng số học sinh

1 học sinh chiếm số phần là:  (Tổng số học sinh đi lao động)

Số học sinh đi lao động là:  (em)

Vậy: Số học sinh nữ là: (em)

Số học sinh nam là:  (em).

#### (Đề thi HSG 6 huyện Hoằng Hóa 2013 - 2014)

Hiện nay tuổi mẹ bằng  tuổi con. Bốn năm trước tuổi mẹ bằng 3 lần tuổi con. Tính tuổi mẹ, tuổi con hiện nay ?

***Lời giải***

Bốn năm trước mẹ hơn con 2 lần tuổi con lúc đó. Hiện nay tuổi mẹ hơn tuổi con  lần tuổi con hiện nay. Hiệu giữa tuổi mẹ và tuổi con không đổi nên ta có 2 lần tuổi con cách đây 4 năm  tuổi con hiện nay.

Hay 2 ( tuổi con hiện nay - 4 )  lần tuổi con hiện nay

tức là 2 lần tuổi con hiện nay  lần tuổi con hiện nay

 lần tuổi con hiện nay = 8

 tuổi con hiện nay là 16 tuổi

Tuổi mẹ hiện nay là  tuổi.

#### (HSG THCS Nguyễn Khuyến 2018-2019)

Ba máy bơm cùng bơm vào một bể lớn, nếu dùng cả máy một và máy hai thì sau 1 giờ 20 phút bể sẽ đầy, dùng máy hai và máy ba thì sau 1 giờ 30 phút bể sẽ đầy còn nếu dùng máy một và máy ba thì bể sẽ đầy sau giờ 24 phút. Hỏi nếu mỗi máy bơm được dùng một mình thì bể sẽ đầy sau bao lâu ?

***Lời giải***

Máy 1 và máy 2 bơm 1 giờ 20 phút hay giờ đầy bể nên 1 giờ máy 1 và 2 bơm được bể

Máy 2 và máy 3 bơm 1 giờ 30 phút hay giờ đầy bể nên 1 giờ máy 2 và 3 bơm được bể

Máy 1 và máy 3 bơm 2 giờ 24 phút hay giờ đầy bể nên 1 giờ máy 1 và 3 bơm được bể.

Một giờ cả ba máy bơm (bể)

Một giờ:

Máy 3 bơm được: bể nên máy 3 bơm 1 mình 6 giờ đầy bể

Máy 1 bơm được : bể nên máy 1 bơm 1 mình 4 giờ đầy bể

#### (Đề thi HSG 6 huyện Hoằng Hóa 2013 - 2014)

Tìm ba số có tổng bằng 210, biết rằng  số thứ nhất bằng  số thứ hai và bằng  số thứ ba.

***Lời giải***

Số thứ nhất bằng  ( Số thứ hai )

Số thứ ba bằng  ( Số thứ hai )

Tổng của ba số bằng  (số thứ hai )  ( số thứ hai )

Số thứ hai là : 

Số thứ nhất là: 

Số thứ ba là 

#### (Đề thi HSG 6)

Sau buổi biểu diễn văn nghệ, nhà trường tặng cam cho các tiết mục. Lần đầu tiết mục đồng ca hết  số cam và  quả; lần 2 tặng tiết mục tốp ca hết  số cam còn lại và  quả; lần 3 tặng tiết mục đơn ca hết  số cam còn lại lần 2 và  quả thì vừa hết. Tính số cam trường đó đã tặng và số cam riêng cho các tiết mục đồng ca, tốp ca và đơn ca.

***Lời giải***

**Nhận xét** :  quả cuối cùng chính là  số cam còn lại sau lần 3. Vậy bài này phải tính ngược từ dưới lên.

Tiết mục đơn ca được tặng  (quả).

Tương tự trên, tiết mục đơn ca và tốp ca được tặng :

 (quả).

Tương tự số cam của trường đó đã tặng :

 (quả)

Số cam tặng tiết mục tốp ca :  (quả)

Số cam tặng tiết mục đồng ca :  (quả).

#### (Đề thi HSG 6)

Hai người đi mua gạo. Người thứ nhất mua gạo nếp , người thứ hai mua gạo tẻ. Giá gạo tẻ rẻ hơn giá gạo nếp là . Biết khối lượng gạo tẻ người thứ hai mua nhiều hơn khối lượng gạo nếp là . Hỏi người nào trả tiền ít hơn? ít hơn mấy % so với người kia?

***Lời giải***

Gọi giá gạo nếp là  (đồng/kg) ; khối lượng gạo nếp đã mua là  (kg)

Suy ra giá gạo tẻ là ; khối lượng gạo tẻ đã mua là 

Số tiền người thứ nhất phải trả là  (đồng)

Số tiền người thứ hai phải trả là 

Vậy người thứ hai trả ít tiền hơn người thứ nhất . Tỉ lệ % ít hơn là:



#### (Đề thi HSG 6)

Bạn Nam hỏi tuổi của bố. Bố bạn Nam trả lời: “Nếu bố sống đến 100 tuổi thì  của  số tuổi của bố sẽ lớn hơn  của  thời gian bố phải sống là 3 năm”. Hỏi bố của bạn Nam bao nhiêu tuổi.

***Lời giải***

Ta có:  của là 

 của là 

Gọi số tuổi bố của bạn Nam là  

Khi đó thời gian bố phải sống là  

Theo bài ra ta có:







 (t/m)

Vậy bố của bạn Nam 40 tuổi

#### (Đề thi HSG 6 PHÚC THỌ 2018- 2019)

Xe máy thứ nhất đi từ  đến  mất 4 giờ, xe thứ hai đi từ  đến  mất 3 giờ. Nếu hai x khởi hành cùng một lúc từ  và  thì sao 1,5 giờ hai xe sẽ còn cách nhau 15 km (hai xe chưa gặp nhau). Tính quãng đường 

***Lời giải***

Mỗi giờ xe thứ nhất đi được: (quãng đường )

Mỗi giờ xe thứ hai đi được: (quãng đường )

Sau giờ cả hai xe đi được (quãng đường )

Phân số chỉ là: (quãng đường )

Quãng đường  là: 

* + - 1. **(Đề thi HSG 6 cấp Huyện 2018 -2029 )**

Một xe tải khởi hàh từ  lúc 7h và đến  lúc . Một xe con khởi hành từ  lúc 7 giờ rưỡi và đến  lúc 11 giờ rưỡi

a) Hỏi hai xe gặp nhau lúc mấy giờ

b) Biết vận tốc xe con hơn xe tải là . Tính quãng đường .

***Lời giải***

a) Chọn quãng đường  làm đơn vị quy ước

Thời gian xe tải đi từ  đến  là 5h, xe con đi từ  đến  là 4h

Trong 1h hai xe gần nhau được: 

Xe con khởi hành sau xe tải: 

Khi xe con khởi hành thì hai xe cách nhau: 

Hai xe gặp nhau sau: 

Hai xe gặp nhau lúc: 

b) 10 km chính là: 

Vậy quãng đường  dài: 

* + - 1. **(Đề thi hsg cấp trường năm 2016 -2017)**

Một cô thư kí có thể đánh máy xong một tài liệu trong 5 giờ 10 phút. Một cô khác đánh xong tài liệu ấy trong 4 giờ 40 phút. Nếu cùng làm, cả hai cô đánh được 90 trang. Hỏi mỗi cô đánh được bao nhiêu trang ?

***Lời giải***

5 giờ 20 phút  giờ ; 4 giờ 40 phút .

Trong một giờ cô thứ nhất đánh được  tài liệu, cô thứ hai đánh được  tài liệu.

Năng suất của cô thứ nhất so với cô thứ hai là : .

Vì cùng làm trong một thời gian như nhau nên số trang đánh được tỉ lệ thuận với năng suất của mỗi người.

Do đó, số trang cô thứ nhất đánh được là :  (trang)

Số trang cô thứ hai đánh được là :  (trang)

* + - 1. **( Đề thi học sinh giỏi quận Tân Bình năm học 2017- 2018)**

Hai máy cày cùng làm việc trong 16 giờ thì cày xong một thửa ruộng. Nếu hai máy cày cùng làm việc trong 12 giờ trên thửa ruộng ấy thì phần ruộng còn lại, máy cày thứ hai phải làm việc trong 6 giờ mới xong. Hỏi nếu làm việc một mình thì mỗi máy cày phải cần một thời gian bao lâu để cày xong thửa ruộng ấy ?

***Lời giải***

Trong 1 giờ hai máy cày được  thửa ruộng.

Và trong 12 giờ cùng làm việc hai máy cày được :  (thửa ruộng)

Máy thứ nhất cày  thửa ruộng còn lại trong 6 giờ.

Nên để cày cả thửa ruộng, một mình máy thứ hai phải mất :  (giờ)

Trong 1 giờ, máy thứ nhất cày được :  (thửa ruộng)

Vậy thời gian máy thứ nhất một mình cày xong thửa ruộng là :  (giờ).

…………🙢 **HẾT** 🙠…………