

ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN - ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH

Bài 1: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x=5$ thì $y=-4$

- Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x
- Hãy biểu diễn y theo x
- Tính giá trị của y khi $x = -10$; $x = 5$

Bài 2: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x=-4$ thì $y=3$

- Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x
- Hãy biểu diễn y theo x
- Tính giá trị của y khi $x = -18$; $x = 6$

Bài 3: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x=7$ thì $y=6$

- Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x
- Hãy biểu diễn y theo x
- Tính giá trị của y khi $x = 32$; $x = -12$

Bài 4: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x=5$ thì $y=-4$

- Tìm hệ số tỉ lệ k của x đối với y
- Hãy biểu diễn x theo y
- Tính giá trị của x khi $y=-10$; $y=5$

Bài 5: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x=6$ thì $y=-3$

- Tìm hệ số tỉ lệ k của x đối với y
- Hãy biểu diễn x theo y
- Tính giá trị của x khi $y = 6$; $x = -5$

Bài 6: Biết 4m dây thép nặng 100g. Hỏi 500m dây thép như thế nặng bao nhiêu gam?

Bài 7: Biết 8m dây thép nặng 120g. Hỏi 400m dây thép như thế nặng bao nhiêu kg?

Bài 8: Biết 5m dây đồng nặng 43g. Hỏi 10km dây thép như thế nặng bao nhiêu kg?

Bài 9: Biết 6 gói kẹo có giá tiền là 27000đ. Tính giá tiền 16 gói kẹo?

Bài 10: 3 lít nước biển chứa 105gam muối. Hỏi 150 lít nước biển chứa bao nhiêu kg muối?

Bài 11: Biết 21 lít dầu hỏa nặng 16,8 kg. Hỏi 23 lít dầu hỏa nặng bao nhiêu kg?

Bài 12: Biết độ dài các cạnh của tam giác tỉ lệ với 3;4;5. Tính độ dài mỗi cạnh của tam giác đó biết rằng cạnh lớn nhất dài hơn cạnh nhỏ nhất là 6m ?

Bài 13: Ba đơn vị góp vốn theo tỉ lệ 3 ; 5 ; 7. Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là 450 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã đóng ?

Bài 14: Ba lớp 7A,7B,7C trồng được 180 cây. Tính số cây trồng của mỗi lớp biết số cây trồng của các lớp đó theo thứ tự tỉ lệ với 3,4,5

Bài 15: Số viên bi của ba bạn An, Bình, Cường tỉ lệ với các số 2; 3; 5. Tính số viên bi của mỗi bạn biết rằng ba bạn có tất cả 30 viên bi.

Bài 16: Số học sinh bốn khối 6, 7, 8, 9 tỉ lệ với cc số 9; 8; 7; 6. Biết rằng số học sinh khối 9 ít hơn số học sinh khối 7 170 học sinh. Tính số học sinh của mỗi khối.

Bài 17: Số học sinh khối 6, 7, 8, 9 của một trường tỉ lệ với các số 9, 8, 7, 6. Biết rằng số HS khối 8 và 9 ít hơn số HS khối 6 và 7 là 120 HS. Tính số HS mỗi khối ?

Bài 18: Cho biết hai đại lượng x, y tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x=9$ thì $y=-15$

- Tìm hệ số tỉ lệ nghịch của y đối với x
- Hãy biểu diễn y theo x
- Tính giá trị của y khi $x = -5; x = 18$

Bài 19: Cho biết hai đại lượng x, y tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x=-4$ thì $y=3$

- Tìm hệ số tỉ lệ nghịch của y đối với x
- Hãy biểu diễn y theo x
- Tính giá trị của y khi $x = -18; x = 6$

Bài 20: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x=7$ thì $y=6$

- Tìm hệ số tỉ lệ nghịch của y đối với x
- Hãy biểu diễn y theo x
- Tính giá trị của y khi $x = 2; x = -12$

Bài 21: Cho biết hai đại lượng x, y tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x=-5$ thì $y=-4$

- Tìm hệ số tỉ lệ nghịch của x đối với y
- Hãy biểu diễn x theo y
- Tính giá trị của x khi $y = -10; y = 5$

Bài 22: Cho biết hai đại lượng x, y tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x=6$ thì $y=-3$

- Tìm hệ số tỉ lệ nghịch của x đối với y
- Hãy biểu diễn x theo y
- Tính giá trị của x khi $y = 6; x = -4$

Bài 23: Cho biết 5 công nhân hoàn thành công việc trong 16 giờ. Hỏi 8 công nhân (với cùng năng suất như thế) hoàn thành công việc đó trong mấy giờ?

Bài 24: Cho biết 5 người làm cỏ một cánh đồng hết 8 giờ. Hỏi 8 người (với cùng năng suất như thế) làm cỏ cánh đồng đó trong mấy giờ?

Bài 25: Cho biết 2 máy cày cày xong một cánh đồng hết 32 giờ. Hỏi 4 máy cày như thế (với cùng năng suất) cày xong cánh đồng đó trong mấy giờ?

Bài 26: Cho biết 5 người làm cỏ một cánh đồng hết 6 giờ. Hỏi 15 người (với cùng năng suất như thế) làm cỏ cánh đồng đó trong mấy giờ?

Bài 27: Cho biết 3 máy cày cày xong một cánh đồng hết 30 giờ. Hỏi 5 máy cày như thế (với cùng năng suất) cày xong cánh đồng đó trong mấy giờ?

Bài 28: Cho biết 56 công nhân hoàn thành công việc trong 21 ngày. Hỏi cần phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa (với cùng năng suất như thế) để có thể hoàn thành công việc đó trong 14 ngày?

- Bài 29:** Cho biết 122 công nhân hoàn thành công việc trong 21 ngày. Hỏi cần phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa (với cùng năng suất như thế) để có thể hoàn thành công việc đó trong 14 ngày?
- Bài 30:** Cho biết 12 công nhân hoàn thành công việc trong 4 giờ. Hỏi cần phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa (với cùng năng suất như thế) để có thể hoàn thành công việc đó trong 2 giờ?
- Bài 31:** Để lát một nền nhà nếu dùng viên gạch có kích thước 5dm thì dùng hết 500 viên. Nếu thay viên gạch có kích thước 2dm để lát nền nhà đó thì cần bao nhiêu viên?
- Bài 32:** Cho biết 12 công nhân hoàn thành công việc trong 5 giờ. Nếu số công nhân tăng thêm 8 người (với cùng năng suất như thế) thì thời gian hoàn thành công việc giảm đi mấy giờ?
- Bài 33:** Cho biết 12 công nhân hoàn thành công việc trong 4 giờ. Nếu tăng thêm 6 công nhân nữa (với cùng năng suất như thế) thì thời gian hoàn thành công việc giảm đi mấy giờ?
- Bài 34:** Một Ôtô đi từ A đến B với vận tốc 45km/h mất 3 giờ 15 phút. Hỏi chiếc Ôtô đó đi từ A đến B với vận tốc 60km/h mất bao nhiêu thời gian?
- Bài 35:** Ba đội máy cày cày ba cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 3 ngày, đội thứ hai trong 5 ngày, đội thứ ba trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy biết rằng đội thứ hai có nhiều hơn đội thứ ba 1 máy.
- Bài 36:** Ba đội máy san đất làm ba khối lượng việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai trong 6 ngày, đội thứ ba trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy biết rằng đội thứ nhất có nhiều hơn đội thứ hai 2 máy (Năng suất của các máy là như nhau)
- Bài 37:** Một Ôtô đi từ A đến B với vận tốc 50km/h mất 2 giờ 15 phút. Hỏi chiếc Ôtô đó đi từ A đến B với vận tốc 45km/h mất bao nhiêu thời gian?

Bài 38: Hướng ứng phong trào “Áo ấm tặng các bạn vùng cao”, ba lớp 71; 72; 73 đã quyên góp được tất cả 140 áo ấm cũ. Biết rằng số áo ấm quyên góp được của hai lớp 71 và 72 tỉ lệ với cc số 2 v 3, cịn số o áo ấm quyên góp được của hai lớp 72 và 73 tỉ lệ với các số 4 và 5. Hỏi mỗi lớp quyên góp được tất cả bao nhiêu áo ấm cũ?

HÀM SỐ

Bài 1: Cho hàm số: $y = f(x) = 3x^2 - 1$

a) Tính $f(1)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(-\frac{1}{2})$

b) Các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên? Tại sao?

$A(0; -1)$; $B(1,4)$; $C(-1;2)$; $D(0;1)$; $E(-3; -28)$

Bài 2: Cho hàm số: $y = f(x) = -2x^2 + 1$

- a) Tính $f(1)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(-\frac{1}{2})$; $f(4)$
b) Các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên? Tại sao?
A(0; -1) ; B(1,1) ; C(-1; -1) ; D(0;1) ; E(-3;17)

Bài 3: Cho hàm số: $y = f(x) = \frac{5}{x-1}$

- a) Tính $f(-1)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(-4)$; $f(6)$
b) Các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên? Tại sao?
A(0; -5) ; B(-1; 2,5) ; C(-1;-2,5) ; D(0; 5) ; E(-6; -1)

Bài 4: Cho hàm số: $y = f(x) = x - 13$

- a) Tính $f(2)$; $f(12)$; $f(-12)$; $f(0)$; $f(-\frac{1}{2})$
b) Các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên ? Tại sao?
A(0; -13);B(1,14);C(-1; -14);D(0;13);E(-3;16)

Bài 5: Cho hàm số: $y = f(x) = \frac{2x-3}{4}$

- a) Tính $f(1)$; $f(2)$; $f(-3)$; $f(0)$; $f(-6)$
b) Các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên? Tại sao?
A(0; -0,75) ; B(1;0,25) ; C(-3;2) ; D(0;0,75) ; E(-3; -2,25)

Bài 6: Cho hàm số: $y = f(x) = -\frac{1}{2}x^2$

- a) Tính $f(4)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(-\frac{1}{2})$
b) Các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên? Tại sao?
A(0; - $\frac{1}{2}$) ; B(2; -2) ; C(-2; -2) ; D(4;4) ; E(-4; -8)

Bài 7: Cho hàm số: $y = f(x) = 3 - 3x$

- a) Tính $f(4)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(-3)$; $f(-\frac{1}{3})$
b) Tính các giá trị của x khi $y=5$; $y=3$; $y=-1$; $y=0$

Bài 8: Cho hàm số: $y = f(x) = 2x - 1$

- a) Tính $f(-1)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(-3)$; $f(-\frac{1}{2})$
b) Tính các giá trị của x khi $y = -5$; $y = 6$; $y = -4$; $y = 0$

Bài 9: Cho hàm số: $y = f(x) = 4x - 6$

- a) Tính $f(-1)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(1)$; $f(-\frac{1}{4})$
b) Tính các giá trị của x khi $y=1$; $y = -2$; $y=-6$; $y = 0$

Bài 10: Cho hàm số: $y = f(x) = -2x + 5$

a) Tính $f(-1)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(-4)$; $f(-\frac{1}{2})$

b) Tính các giá trị của x khi $y = 5$; $y = -5$; $y = -2$; $y = 0$

Bài 11: Vẽ đồ thị các hàm số sau:

a) $y = -2x$ b) $y = 4x$ c) $y = -0,5x$ d) $y = \frac{1}{2}x$

e) $y = -3x$ f) $y = x$ g) $y = -x$ h) $y = \frac{1}{3}$

Bi 12: Đồ thị hàm số $y = ax$ đi qua điểm $A(2; -4)$

a) Xác định hệ a .

b) Tìm điểm trên đồ thị có hoành độ bằng -3 .

c) Tìm điểm trên đồ thị có tung độ bằng -2 .

Bi 13: Đồ thị của hàm số $y = ax$ đi qua điểm $B(3; 1)$

a) Xác định hệ số a .

b) Tìm điểm trên đồ thị có hoành độ bằng -6 .

c) Xác định tung độ của điểm có hoành độ bằng: $1; -3; 9$.

d) Xác định hoành độ của điểm có tung độ: $2; 1; -3$.

Bi 14: Những điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = f(x) = -3x$?

a) $A(-1; 3)$ b) $B(0; -3)$ c) $C(2; -6)$ d) $D(1; -1)$

Bi 15: Những điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = f(x) = -x$?

a) $A(3; -3)$ b) $B(2; 2)$ c) $C(3; 1)$ d) $D(-2; 2)$

Bi 16: Xét hàm số $y = ax$.

a) Xác định a biết đồ thị hàm số qua điểm $M(2; 1)$

b) Vẽ đồ thị hàm số vừa tìm được.

c) Điểm $N(6; 3)$ có thuộc đồ thị không ?

Bi 17: Vẽ đồ thị của hàm số $y = f(x) = 1,5x$. Bằng đồ thị, hãy tìm:

a) Các giá trị $f(1)$; $f(-1)$; $f(-2)$; $f(2)$; $f(0)$

b) Các giá trị của x khi $y = -1$; $y = 0$; $y = 4,5$.

c) Các giá trị của x khi y dương, khi y âm.