

TOÁN CƠ BẢN NÂNG CAO LỚP 9
HÀM SỐ

Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến : 0932393956

Câu 1. AV. Nhà máy A sản xuất lô áo với giá vốn là 50 000 000 đồng và giá bán lẻ mỗi chiếc áo là 400000 đồng. Khi đó gọi y (đồng) là số tiền lời (hoặc lỗ) của nhà máy thu được khi bán x cái áo .

a) Viết công thức biểu diễn y theo x . Hỏi y có phải là hàm số của x không? Vì sao?

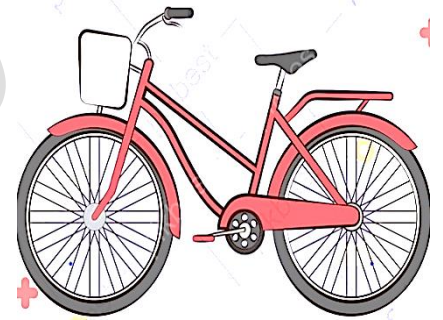
b) Hỏi nhà máy A phải bán bao nhiêu cái áo để có số tiền lời trên 20 000 000 đồng?



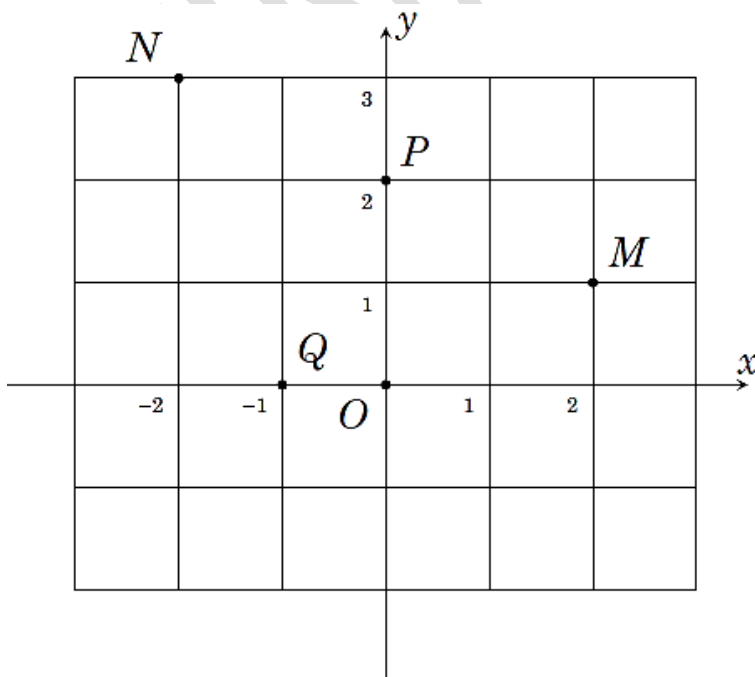
Câu 2. AV. Hiện tại bạn Nam đã để dành được một số tiền là 800 000 đồng. Bạn Nam đang có ý định mua một chiếc xe đạp trị giá 2 640 000 đồng, nên hằng ngày, bạn Nam đều để dành ra 20000 đồng. Gọi m đồng là số tiền bạn Nam tiết kiệm được sau t ngày.

a) Viết công thức m theo t . Hỏi m có phải là hàm số của t không? Vì sao?

b) Hỏi sau bao nhiêu lâu kể từ ngày bắt đầu tiết kiệm thì bạn Nam có thể mua được chiếc xe đạp đó.



Câu 3. A. Xác định tọa độ các điểm M, N, P, Q trong hình.



VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

Câu 4. AV. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy (trong góc phần tư thứ I), vẽ hình vuông $OHMI$ có cạnh dài 3 đơn vị, điểm H thuộc tia Ox và điểm I thuộc tia Oy . Hãy tìm tọa độ của điểm M .

Câu 5. AV. Vẽ đồ thị các hàm số sau trong cùng một hệ trục tọa độ: $y = 2x - 4$; $y = 3x + 3$; $y = -x$.

Câu 6. AV. Xác định đường thẳng $d: y = ax + b$ $a \neq 0$ đi qua điểm $M(1;2)$ có hệ số góc bằng 3. Sau đó vẽ đường thẳng tìm được trên mặt phẳng tọa độ.

Câu 7. AV. Cho hàm số: $y = ax + 2$.

a) Xác định a , biết đồ thị hàm số song song với đường thẳng $y = -x$.

b) Vẽ đồ thị hàm số tìm được ở câu a. Tính diện tích tam giác được tạo bởi đồ thị hàm số và các trục tọa độ.

Câu 8. AV. Cho hai đường thẳng:

$$(d_1): y = 2x + 4;$$

$$(d_2): y = \frac{-1}{2}x + 1.$$

a) Vẽ các đường thẳng d_1, d_2 trong cùng một hệ trục tọa độ;

b) d_1 cắt Ox tại A , cắt Oy tại B . d_2 cắt Ox tại C , cắt Oy tại D . d_1 cắt d_2 tại M . Chứng minh tam giác MAC vuông tại A .

c) Tính diện tích tam giác MAC .

Câu 9. AV. Cho hai đường thẳng $(d): y = (m^2 + 2m - 1)x + 3m + 1$ và $(d_1): y = -x + 1$. Tìm m để đường thẳng d và d_1 cắt nhau tại 1 điểm bên trái trục tung.

Câu 10. AV. Cho hai đường thẳng $(d_1): y = 2x + m - 1$ và $(d_2): y = 3x + m^2 - 1$. Tìm m để đường thẳng d_1 và d_2 cắt nhau tại 1 điểm bên trên trục hoành.

Câu 11. V. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định với mọi x thuộc \mathbb{R} . Biết rằng với mọi x ta luôn có:

$$f(x) + 3f\left(\frac{1}{x}\right) = x^2. \text{ Tính giá trị của hàm số tại } x = 2.$$

Câu 12. V. Cho hai đường thẳng $(d_1): 3x - y = 1$ và $(d_2): mx + 2y = 3m + 2$. Tìm m để hai đường thẳng cắt nhau tại điểm $(x_0; y_0)$ thỏa mãn đẳng thức $x_0^2 + y_0^2 = 185$.

Câu 13. AV. Chứng minh rằng đường thẳng $(d): y = f(x) = 2mx + m - 3$ luôn đi qua một điểm cố định thuộc đường thẳng $(d'): y = 2x + 4$

Câu 14. V. Cho đường thẳng $(d): y = (m - 2)x - m + 4$. Tìm m để khoảng cách từ $A(3;5)$ tới đường thẳng (d) là lớn nhất.

Bài tập về nhà

Câu 1. AV. Cho hai đường thẳng : $(d_1): y = 2x + 1; (d_2): y = x + 1$.

- a) Chứng tỏ rằng hai đường thẳng $(d_1); (d_2)$ cắt nhau.
- b) Vẽ hai đường thẳng này trên cùng một hệ trục tọa độ. Từ đó xác định tọa độ giao điểm A của hai đường thẳng đó.
- c) Xác định đường thẳng $(d): y = ax + b$ $a \neq 0$ đi qua A và song song với đường thẳng $y = -4x + 1$.
- d) Xác định đường thẳng $(d'): y = ax + b$ $a \neq 0$ đi qua A và song song với đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + 9$.

Câu 2. AV. Cho hàm số $y = (a-1)x + a$.

- a) Xác định giá trị của a để đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 2.
- b) Xác định giá trị của a để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng -3.
- c) Vẽ đồ thị của hai hàm số ứng với giá trị a tìm được ở câu a và b trên cùng hệ trục tọa độ Oxy . Từ đó tìm giao điểm của hai đường thẳng vừa vẽ được.

Giáo viên: Thầy Trần Ngọc Trường