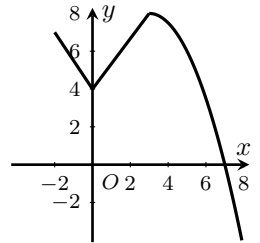
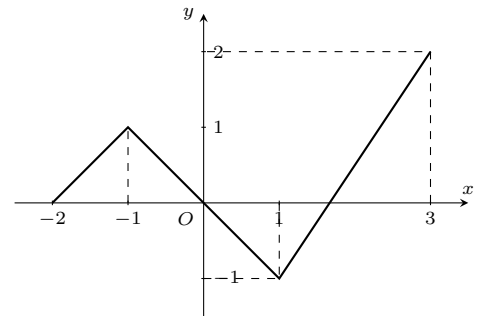


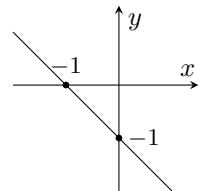
QUICK NOTE

a) d_m luôn đi qua hai điểm cố định.b) $d_1 \parallel d_5$.c) $d_1 \perp d_3$.d) d_5 là đường phân giác thứ nhất của hệ trục tọa độ Oxy .Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề trên.**(A)** 1.**(B)** 1, 3.**(C)** 2, 3.**(D)** 1, 2, 3, 4.**CÂU 10.**Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số đồng biến trên khoảng nào sau đây?**(A)** $(-2; +\infty)$.**(B)** $(0; 3)$.**(C)** $(-2; 0)$.**(D)** $(3; +\infty)$.**CÂU 11.**Cho hàm số $y = f(x)$ có tập xác định là $[-3; 3]$ và đồ thị của nó được biểu diễn bởi hình bên.

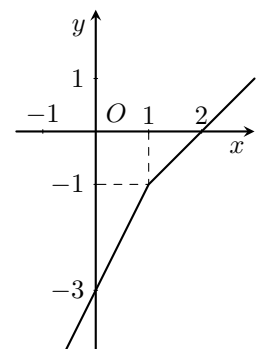
Khẳng định nào dưới đây là đúng?

(A) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; 0)$.**(B)** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 3)$.**(C)** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$.**(D)** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1; 4)$.**CÂU 12.** Điểm $A(-1; -2)$ thuộc đồ thị hàm số nào sau đây?**(A)** $y = \frac{x-1}{2x+3}$.**(B)** $y = x^4 - 1$.**(C)** $y = \frac{x^3-1}{x^2-2}$.**(D)** $y = x^3 + 3x^2 - 4x - 6$.**CÂU 13.** Cho hàm số bậc nhất có đồ thị như hình bên. Trong các khẳng định sau, có bao nhiêu khẳng định đúng?I. Hàm số đã cho nghịch biến trên \mathbb{R} .II. Hàm số đã cho có tập giá trị là $[-1; 1]$.

III. Đồ thị của hàm số đã cho có hệ số góc bằng 1.

**(A)** 0.**(B)** 1.**(C)** 2.**(D)** 3.**CÂU 14.** Biết rằng khi m thay đổi, đồ thị hàm số $y = mx + 2m - 1$ luôn đi qua một điểm cố định $M_0(a; b)$. Tính tích $T = a \cdot b$.**(A)** $T = 1$.**(B)** $T = 2$.**(C)** $T = -2$.**(D)** $T = -1$.**CÂU 15.** Tìm giá trị của m để đồ thị hàm số $y = mx + 2$ đi qua điểm $A(1; 1)$.**(A)** $m = 1$.**(B)** $m = 2$.**(C)** $m = -1$.**(D)** $m = -2$.**CÂU 16.**

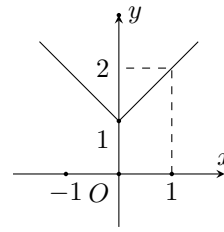
Đồ thị hình vẽ dưới đây là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

(A) $f(x) = \begin{cases} 2x-3 & , x \geq 1 \\ x-2 & , x < 1 \end{cases}$ **(B)** $f(x) = \begin{cases} 2x-3 & , x < 1 \\ x-2 & , x \geq 1 \end{cases}$ **(C)** $f(x) = \begin{cases} 3x-4 & , x \geq 1 \\ -x & , x < 1 \end{cases}$ **(D)** $f(x) = |x-2|$.

CÂU 17.

Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

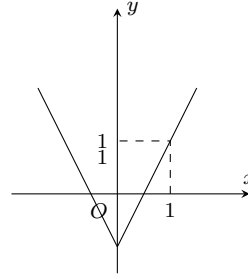
- (A) $y = |x| + 1$. (B) $y = 2|x| + 1$.
(C) $y = |2x + 1|$. (D) $y = |x + 1|$.



CÂU 18.

Đồ thị hình bên là đồ thị của hàm số nào?

- (A) $y = |x| + 1$. (B) $y = 2|x| - 1$.
(C) $y = |2x - 1|$. (D) $y = |x + 1|$.



CÂU 19. Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{x-1} - x}{\sqrt{6-3x}}$?

- (A) $\mathcal{D} = [1; 2)$. (B) $\mathcal{D} = [1; 2)$. (C) $\mathcal{D} = [1; 2)$. (D) $\mathcal{D} = (-\infty; 2)$.

CÂU 20. Cho hàm số $y = x^2 + bx + c$. Tìm b, c để đồ thị của hàm số đi qua các điểm $A(2; 4)$ và $B(-1; -2)$.

- (A) $b = 1, c = -2$. (B) $b = -1, c = 2$. (C) $b = -1, c = -2$. (D) $b = 1, c = 2$.

II. PHẦN TỰ LUẬN:

CÂU 21. Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x-3}$.

CÂU 22. Tìm tập xác định của hàm số $y = x + \sqrt{x+4}$.

CÂU 23. Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2-x}$.

CÂU 24. Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{2-x}{x^2-6x+8}$.

CÂU 25. Tìm tập xác định của hàm số $y = -\frac{3}{2x-3}$.

CÂU 26. Tìm tập xác định của hàm số $y = -\frac{3}{\sqrt{x-2}} + \frac{x}{\sqrt{x+2}}$.

CÂU 27. Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{x-1}} + \sqrt{5-x}$.

CÂU 28. Một hãng taxi có bảng giá như sau:

	Giá mở cửa (0,5 km)	Giá cước các kilômét tiếp theo	Giá cước từ kilômét thứ 31
Taxi 4 chỗ	11000 đồng	14500 đồng	11600 đồng
Taxi 7 chỗ	11000 đồng	15500 đồng	13600 đồng

a) Xem số tiền đi taxi là một hàm số phụ thuộc số kilômét di chuyển, hãy viết công thức của các hàm số dựa trên thông tin từ bảng giá đã cho theo từng yêu cầu:

- (a) Hàm số $f(x)$ để tính số tiền hành khách phải trả khi di chuyển x km bằng xe taxi 4 chỗ.
(b) Hàm số $g(x)$ để tính số tiền hành khách phải trả khi di chuyển x km bằng xe taxi 7 chỗ.

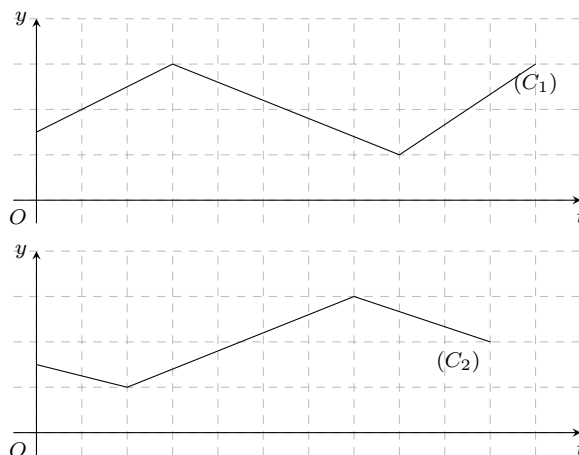
b) Nếu cần đặt xe taxi cho 30 hành khách, nên đặt toàn bộ xe 4 chỗ hay xe 7 chỗ thì có lợi hơn?

CÂU 29. Gia đình bạn Sơn sống ở tầng ba, bà ngoại của Sơn sống ở tầng sáu thuộc cùng một chung cư cao tầng. Sơn đi bộ từ nhà mình xuống tầng một để lấy thư và đưa lên nhà bà ngoại. Đưa thư cho bà xong, Sơn quay về nhà mình.

QUICK NOTE

QUICK NOTE

Đặt $y = h(t)$ là hàm số biểu thị khoảng cách từ vị trí của Sơn đến mặt đất theo thời gian t từ khi bạn ấy bắt đầu đi cho đến khi về lại nhà mình (chọn gốc thời gian là lúc Sơn bắt đầu đi lấy thư). (C_1) hay (C_2) là đồ thị của hàm số $y = h(t)$? Tại sao?



CÂU 30. Bảng giá cước của một hãng Taxi được cho như sau:

BẢNG GIÁ CƯỚC		
GIÁ MỞ CỬA	GIÁ KM TIẾP THEO	TỪ KM THỨ 31
11 000/0,7 km	15 800/1 km	12 500/1 km

- a) Gọi y (đồng) là số tiền khách hàng phải trả sau khi đi x (km). Lập hàm số của y theo x (Giả sử không tính thời gian chờ và phí cầu đường bến bãi).
- b) Một hành khách thuê taxi đi quãng đường 40 km phải trả số tiền là bao nhiêu?

CÂU 31. Sau khi đun nóng băng phiến lên đến gần 90°C , người ta để nguội, quan sát, ghi nhận nhiệt độ và trạng thái của băng phiến sau mỗi phút như Bảng 1.

Bảng 1. Nhiệt độ và trạng thái của băng phiến khi để nguội

Thời gian nguội (phút)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nhiệt độ ($^\circ\text{C}$)	86	84	82	81	80	80	80	80	79	77	75
Trạng thái	lỏng			lỏng và rắn			rắn				

- a) Tại sao từ bảng trên, có thể nói nhiệt độ của băng phiến là một hàm số theo thời gian (nung nóng)? Tìm tập xác định và tập giá trị của hàm số trên.
- b) Sau khi để nguội 3 phút, nhiệt độ băng phiến là bao nhiêu?
- c) Băng phiến chuyển hoàn toàn sang trạng thái rắn sau bao nhiêu phút?

CÂU 32. Trong kinh tế thị trường, lượng cầu và lượng cung là hai khái niệm quan trọng. Lượng cầu chỉ khả năng về số lượng sản phẩm cần mua của bên mua (người tiêu dùng), tùy theo đơn giá bán sản phẩm; còn lượng cung chỉ khả năng cung cấp số lượng sản phẩm này cho thị trường của bên bán (nhà sản xuất) cũng phụ thuộc vào đơn giá bán sản phẩm. Người ta khảo sát nhu cầu của thị trường đối với sản phẩm A theo đơn giá của sản phẩm này và thu được bảng sau:

Đơn giá sản phẩm A (đơn vị: nghìn đồng)	10	20	40	70	90
Lượng cầu (nhu cầu về số sản phẩm)	338	288	200	98	50

- a) Hãy cho biết tại sao bảng giá trị trên xác định một hàm số? Hãy tìm tập xác định và tập giá trị của hàm số đó (gọi là hàm cầu).
- b) Giả sử lượng cung của sản phẩm A tuân theo công thức $y = f(x) = \frac{x^2}{50}$, trong đó x là đơn giá sản phẩm A và y là lượng cung ứng với đơn giá này. Hãy điền các giá trị của hàm số $f(x)$ (gọi là hàm cung) vào bảng sau:

Đơn giá sản phẩm A (đơn vị: nghìn đồng)	10	20	40	70	90
Lượng cung (khả năng cung cấp về số sản phẩm)					

- c) Ta nói thị trường của một sản phẩm là *cân bằng* khi lượng *cung* và lượng *cầu* bằng nhau. Hãy tìm đơn giá x của sản phẩm A khi thị trường cân bằng.