

Họ tên HS:Số báo danh:.....

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

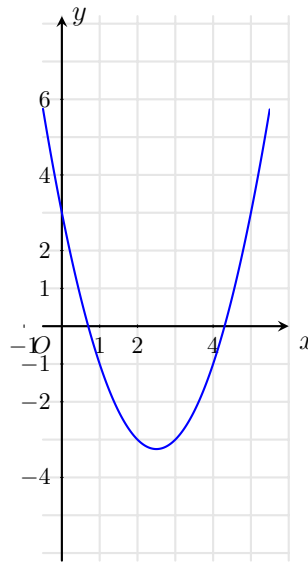
Câu 1. Cho mẫu số liệu như sau: 19; 32; 27; 23; 20; 33; 19; 38; 31; 35; 23; 23. Tính tứ phân vị thứ nhất Q_1 của mẫu số liệu đã cho.

- A. 25 . B. 21,5 . C. 32,5 . D. 26,92 .

Câu 2. Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{-9x - 2}{-6x^2 + 12x - 9}$.

- A. $D = \mathbb{R}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{1\}$. C. $D = \emptyset$. D. $D = (1; +\infty)$.

Câu 3. Đồ thị như hình bên là của hàm số nào trong các hàm số sau?



- A. $y = -x^2 - 5x - 3$. B. $y = x^2 + 5x + 3$.
C. $y = x^2 - 5x + 3$. D. $y = -x^2 - 5x + 3$.

Câu 4. Cho tập hợp $A = [-4; 1]$ và $B = (-3; 2]$. Tìm $A \cup B$.

- A. $[-4; 2]$. B. $(-3; 1]$. C. $[1; 2]$. D. $[-4; 1]$.

Câu 5. Cho mẫu số liệu như sau: 22; 35; 44; 30; 26; 23; 44; 36; 22; 41; 34; 38. Tính tứ phân vị thứ ba Q_3 của mẫu số liệu đã cho.

- A. 39,5 . B. 32,92 . C. 34,5 . D. 24,5 .

Câu 6. Cho tam giác ABC có $b = 2$, $\widehat{B} = 21^\circ$, $\widehat{C} = 27^\circ$. Độ dài cạnh a bằng

- A. 4,0 . B. 4,2 . C. 1,6 . D. 2,5 .

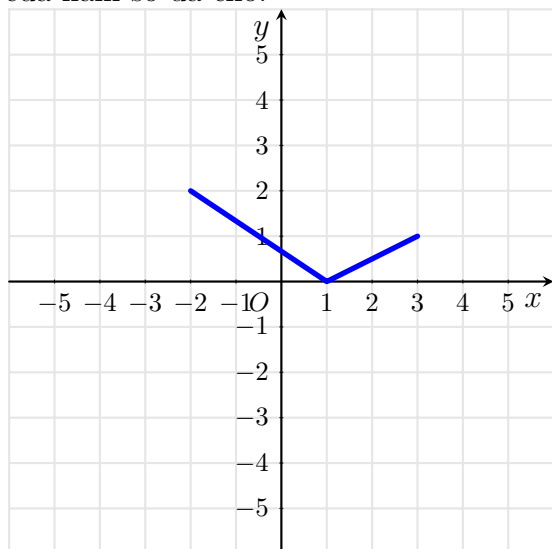
Trong hệ trục Oxy , cho hai vectơ \vec{c} và \vec{d} có $|\vec{c}| = 10$, $|\vec{d}| = 19$ và góc $(\vec{c}, \vec{d}) = 60^\circ$. Tính tích vô hướng $\vec{c} \cdot \vec{d}$.

- A. $\vec{c} \cdot \vec{d} = 19.5$. B. $\vec{c} \cdot \vec{d} = 190$. C. $*\vec{c} \cdot \vec{d} = 95.0$. D. $\vec{c} \cdot \vec{d} = 95\sqrt{3}$.

Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} 3x^2 + 4x + 6 & \text{khi } x \geq 2 \\ 3 - x & \text{khi } x < 2 \end{cases}$. Tính $f(-1)$.

- A. *4. B. 2. C. 13. D. 5.

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên đoạn $[-2; 3]$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm tập giá trị của hàm số đã cho.



- A. $[0; 5]$. B. $[-1; 4]$. C. $[-2; 2]$. D. $[0; 2]$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1. Cho mẫu số liệu 15; 12; 13; 15; 11; 13; 13; 15; 10; 11; 15; 11. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau (các kết quả làm tròn đến hàng phần mười):

Phát biểu	Đúng	Sai
a) Số trung bình của mẫu số liệu là 13,2 .		
b) Số trung vị của mẫu số liệu là 13,5 .		
c) Mốt của mẫu số liệu là 12 .		
d) Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu là 4,0 .		

Câu 2. Cho hàm số $f(x) = 8x^2 + 4x + 7$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau.

- a) Đồ thị hàm số không đi qua điểm $A(-2; 31)$.
 b) Tập xác định của hàm số là khoảng $(-7; +\infty)$.
 c) Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(-\frac{1}{4}; +\infty\right)$.
 d) Đồ thị hàm số có hoành độ đỉnh là $x_0 = -\frac{1}{4}$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Tìm số các số nguyên thuộc tập xác định của hàm số $y = \sqrt{128 - 8x} + \sqrt{10x + 140}$.

KQ:

Câu 2. Biết đồ thị hàm số $y = ax^2 + x + c$ đi qua điểm $C(2; 7)$ và nhận đường thẳng $x = -\frac{1}{6}$ làm trục đối xứng. Tính $P = 2a - 2c$.

KQ:

Câu 3. Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x+5} + \frac{2}{x+7}$.

Câu 4. Một cửa hàng kinh doanh mặt hàng A với chi phí sản xuất là 11 triệu đồng và dự định bán ra với giá là 21 triệu đồng. Với giá bán đó, số sản phẩm mà bên khách hàng đối tác sẽ mua trong một năm là 1110 sản phẩm. Nhằm mục đích đẩy mạnh sản xuất và tiêu thụ sản phẩm này, chủ cửa hàng dự định giảm giá bán và ước tính rằng nếu cứ giảm 1 triệu đồng mỗi sản phẩm thì số lượng sản phẩm bán ra trong một năm sẽ tăng thêm 185 sản phẩm. Cửa hàng phải định giá

bán mới của sản phẩm là bao nhiêu, để sau khi thực hiện giảm giá, lợi nhuận thu được sẽ là cao nhất.

KQ:

--	--	--	--

—HẾT—