

MÃ ĐỀ: 123

Câu 1: (1,0 điểm) Cho $A = \{0; 2; 3; 5; 6\}$; $B = \{1; 2; 3; 4; 5\}$. Tìm $A \cap B$, $A \cup B$.

Câu 2: (1,5 điểm) Cho $A = (-\infty; 7]$; $B = [2; 10]$. Tìm $A \cap B$, $A \cup B$, $C_{\mathbb{R}} A$.

Câu 3: (1,0 điểm) Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình sau trên mặt phẳng tọa độ: $x + 4y \geq 8$.

Câu 4: (1,0 điểm)

Một học sinh trường THPT Bình Chiểu dự định gấp hạc và làm hoa để đem bán gây quỹ từ thiện giúp đỡ một học sinh trong trường mắc bệnh hiểm nghèo. Cần 3 phút để gấp 1 con hạc và 5 phút để làm được 1 bông hoa. Biết 1 con hạc bán giá 2.000 đồng, 1 bông hoa bán giá 3.000 đồng và học sinh này có không quá 60 phút để làm. Tổng số sản phẩm không vượt quá 16. Hỏi bạn cần làm bao nhiêu sản phẩm mỗi loại để thu được nhiều tiền nhất?

Câu 5: (1,5 điểm) Tìm tập xác định của các hàm số sau:

a) $y = \frac{2x}{x^2 - 6x + 8}$.

b) $y = \sqrt{4x - 24}$.

Câu 6: (2,0 điểm) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số sau: $y = x^2 + 2x - 5$.

Câu 7: (2,0 điểm) Xác định các hệ số a và b của hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx - 10$. Biết đồ thị hàm số đi qua điểm $A(2; 14)$ và có trục đối xứng $x = -2$.

----HẾT----

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ tên thí sinh:Số báo danh:.....

Chữ kí của giám thị 1:Chữ kí của giám thị 2:.....

MÃ ĐỀ: 125

Câu 1: (1,0 điểm) Cho $A = \{2; 3; 4; 5; 6\}$; $B = \{0; 3; 4; 6; 7\}$. Tìm $A \cap B$, $A \cup B$.

Câu 2: (1,5 điểm) Cho $A = (6; +\infty)$ và $B = [-4; 9)$. Tìm $A \cap B$, $A \cup B$, $C_{\mathbb{R}}A$.

Câu 3: (1,0 điểm) Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình sau trên mặt phẳng tọa độ: $3x + y < 9$.

Câu 4: (1,0 điểm)

Một học sinh trường THPT Bình Chiểu dự định gấp hạc và làm hoa để đem bán gây quỹ từ thiện giúp đỡ một học sinh trong trường mắc bệnh hiểm nghèo. Cần 4 phút để gấp 1 con hạc và 5 phút để làm được 1 bông hoa. Biết 1 con hạc bán giá 5.000 đồng, 1 bông hoa bán giá 8.000 đồng và học sinh này có không quá 80 phút để làm. Tổng số sản phẩm không vượt quá 18. Hỏi bạn cần làm bao nhiêu sản phẩm mỗi loại để thu được nhiều tiền nhất?

Câu 5: (1,5 điểm) Tìm tập xác định của các hàm số sau:

a) $y = \frac{2x}{x^2 - 8x + 15}$.

b) $y = \sqrt{3x - 15}$.

Câu 6: (2,0 điểm) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số: $y = x^2 + 4x - 1$.

Câu 7: (2,0 điểm) Xác định các hệ số a và b của hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx - 2$. Biết đồ thị hàm số đi qua điểm $B(1; 7)$ và có trục đối xứng $x = -1$.

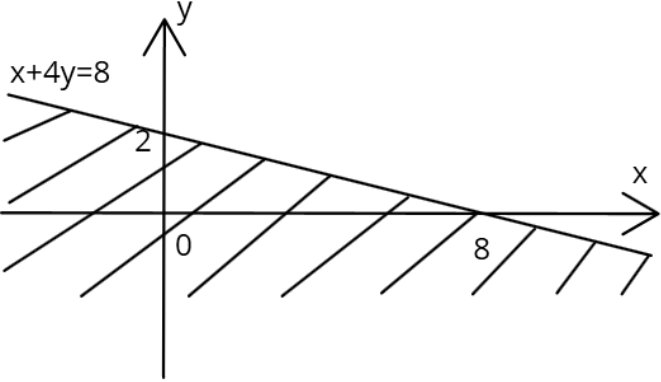
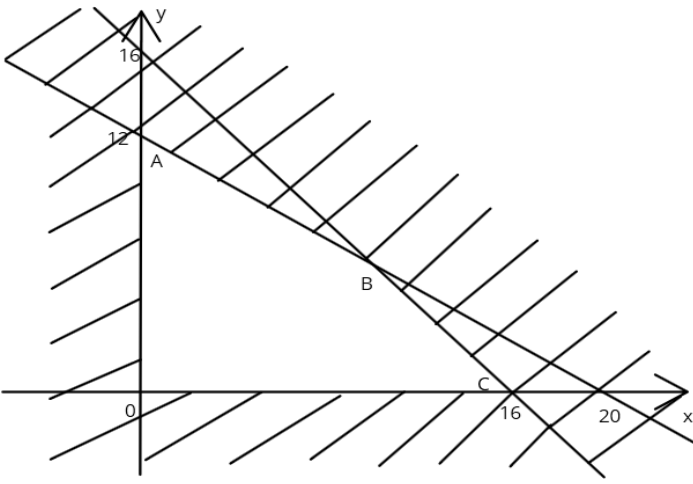
----HẾT----

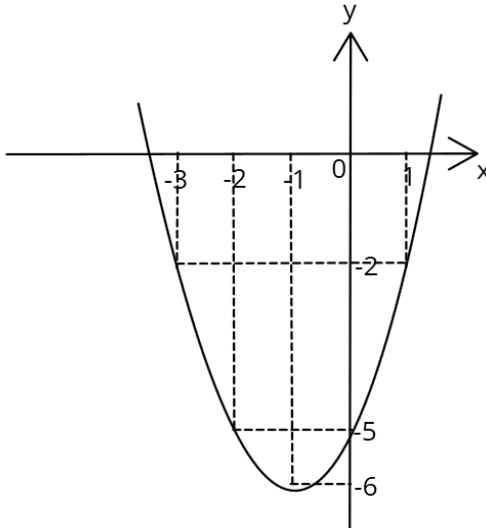
Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ tên thí sinh:Số báo danh:

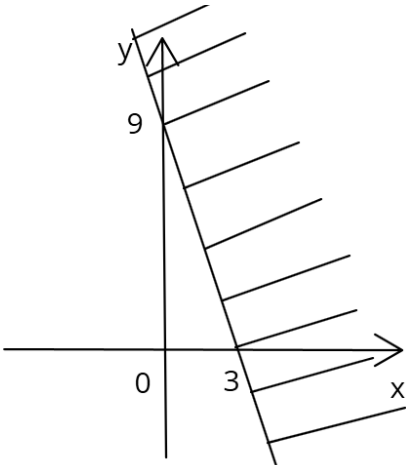
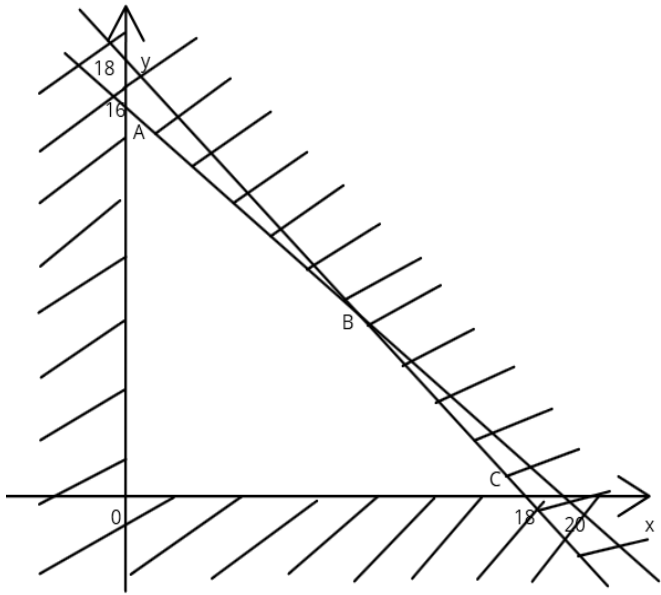
Chữ kí của giám thị 1:Chữ kí của giám thị 2:

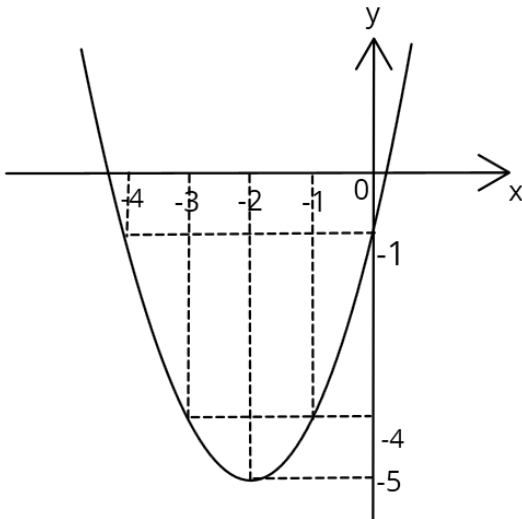
ĐÁP ÁN TOÁN LỚP 10 – GK1 (22-23)
(ĐỀ 123)

Câu 1 (1đ)	$A \cap B = \{2; 3; 5\}$ $A \cup B = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6\}$	0,5x2
Câu 2 (1,5đ)	$A \cap B = [2; 7]$ $A \cup B = (-\infty; 10]$ $C_{\mathbb{R}} A = (7; +\infty)$	0,5x3
Câu 3 (1đ)	$x + 4y \geq 8.$ 	
	Vẽ đúng đường thẳng $\Delta: x + 4y = 8$	0,5
	Biểu diễn đúng miền nghiệm trên đồ thị (gạch chéo phần không phải miền nghiệm)	0,25
	Kết luận: Miền nghiệm của bất phương trình là phần không gạch chéo, tính cả đường thẳng Δ .	0,25
Câu 4 (1đ)	Gọi $x, y (\geq 0)$ lần lượt là số con hạc và số bông hoa. Số tiền thu được sau khi bán: $F = 2x + 3y$ (nghìn đồng).	0,25
	Theo đề bài có hệ bất phương trình: $\begin{cases} 3x + 5y \leq 60 \\ x + y \leq 16 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$	0,25
		
	Miền nghiệm của hệ là miền tứ giác OABC, kể cả biên với các đỉnh lần lượt là $O(0;0)$, $A(0;12)$, $B(10;6)$, $C(16;0)$. Vậy số tiền thu được nhiều nhất là 38.000 đồng khi gấp được 10 con hạc và 6 bông hoa.	
Câu 5a (0,75đ)	ĐK: $x^2 - 6x + 8 \neq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 4 \\ x \neq 2 \end{cases}$	0,25x 2
	TXĐ: $D = \mathbb{R} \setminus \{2; 4\}$	0,25

Câu 5b (0,75đ)	ĐK: $4x - 24 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 6$	0,25x 2											
	TXĐ: $D = [6; +\infty)$	0,25											
Câu 6 (2đ)	$y = x^2 + 2x - 5$ Đỉnh S(-1; -6)	0,5											
	Trục đối xứng: $x = -1$	0,25											
	Bảng biến thiên: <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-1</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>y</td><td>$+\infty$</td><td>-6</td><td>$+\infty$</td></tr></table> Hàm số đồng biến trên $(-1; +\infty)$ Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; -1)$.	x	$-\infty$	-1	$+\infty$	y	$+\infty$	-6	$+\infty$	0,5			
	x	$-\infty$	-1	$+\infty$									
y	$+\infty$	-6	$+\infty$										
Bảng giá trị: <table><tr><td>X</td><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Y</td><td>-2</td><td>-5</td><td>-6</td><td>-5</td><td>-2</td></tr></table> Đồ thị: 	X	-3	-2	-1	0	1	Y	-2	-5	-6	-5	-2	0,75
X	-3	-2	-1	0	1								
Y	-2	-5	-6	-5	-2								
Câu 7 (2đ)	Hàm số đi qua A(2; 14): $a.2^2 + b.2 - 10 = 14 \Leftrightarrow 4a + 2b = 24$	0,75											
	Hàm số có trục đối xứng $x = -2$: $\frac{-b}{2a} = -2 \Leftrightarrow 4a - b = 0$	0,75											
	Ta có hệ: $\begin{cases} 4a + 2b = 24 \\ 4a - b = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = 8 \end{cases}$	0.5											

ĐÁP ÁN TOÁN LỚP 10 – GK1 (22-23)
(ĐỀ 125)

Câu 1 (1đ)	$A \cap B = \{3; 4; 6\}$ $A \cup B = \{0; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$	0,5x2
Câu 2 (1,5đ)	$A \cap B = (6; 9)$ $A \cup B = [-4; +\infty)$ $C_R A = (-\infty; 6]$	0,5x3
Câu 3 (1đ)	$3x + y < 9$ 	
	Vẽ đúng đường thẳng $\Delta : 3x + y = 9$	0,5
	Biểu diễn đúng miền nghiệm trên đồ thị (gạch chéo phần không phải miền nghiệm)	0,25
	Kết luận: Miền nghiệm của bất phương trình là phần không gạch chéo, không tính đường thẳng Δ .	0,25
Câu 4 (1đ)	Gọi $x, y (\geq 0)$ lần lượt là số con hạc và số bông hoa. Số tiền thu được sau khi bán: $F = 5x + 10y$ (nghìn đồng).	0,25
	Theo đề bài có hệ bất phương trình: $\begin{cases} 4x + 5y \leq 80 \\ x + y \leq 18 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$	0,25
		0,25
	Miền nghiệm của hệ là miền tứ giác OABC, kể cả biên với các đỉnh lần lượt là $O(0;0)$, $A(0;16)$, $B(12;6)$, $C(18;0)$. Vậy số tiền thu được nhiều nhất là 42.000 đồng khi bán được 12 con hạc và	

	6 bông hoa.												
Câu 5a (0,75đ)	ĐK: $x^2 - 8x + 15 \neq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 3 \\ x \neq 5 \end{cases}$	$0,25x$ 2											
	TXĐ: $D = \mathbb{R} \setminus \{3; 5\}$	0,25											
Câu 5b (0,75đ)	ĐK: $3x - 15 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 5$	$0,25x$ 2											
	TXĐ: $D = [5; +\infty)$	0,25											
Câu 6 (2đ)	$y = x^2 + 4x - 1$ Đỉnh S(-2; -5)	0,5											
	Trục đối xứng: $x = -2$	0,25											
	Bảng biến thiên: <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-2</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>y</td><td>$+\infty$</td><td>-5</td><td>$+\infty$</td></tr></table>	x	$-\infty$	-2	$+\infty$	y	$+\infty$	-5	$+\infty$	0,5			
	x	$-\infty$	-2	$+\infty$									
	y	$+\infty$	-5	$+\infty$									
Hàm số đồng biến trên $(-2; +\infty)$. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; -2)$.													
Bảng giá trị: <table><tr><td>x</td><td>-4</td><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td></tr><tr><td>y</td><td>-1</td><td>-4</td><td>-5</td><td>-4</td><td>-1</td></tr></table> Đồ thị: 	x	-4	-3	-2	-1	0	y	-1	-4	-5	-4	-1	0,75
x	-4	-3	-2	-1	0								
y	-1	-4	-5	-4	-1								
Câu 7 (2đ)	Hàm số đi qua B(1; 7): $a.1^2 + b.1 - 2 = 7 \Leftrightarrow a + b = 9$	0,75											
	Hàm số có trục đối xứng $x = -1$: $\frac{-b}{2a} = -1 \Leftrightarrow 2a - b = 0$	0,75											
	Ta có hệ: $\begin{cases} a + b = 9 \\ 2a - b = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 3 \\ b = 6 \end{cases}$	0.5											