

DÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA KÌ I MÔN TOÁN KHỐI 10

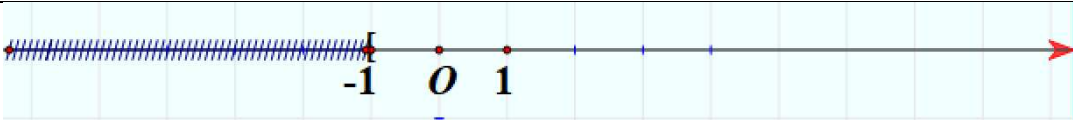
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm, mỗi câu 0,2 điểm

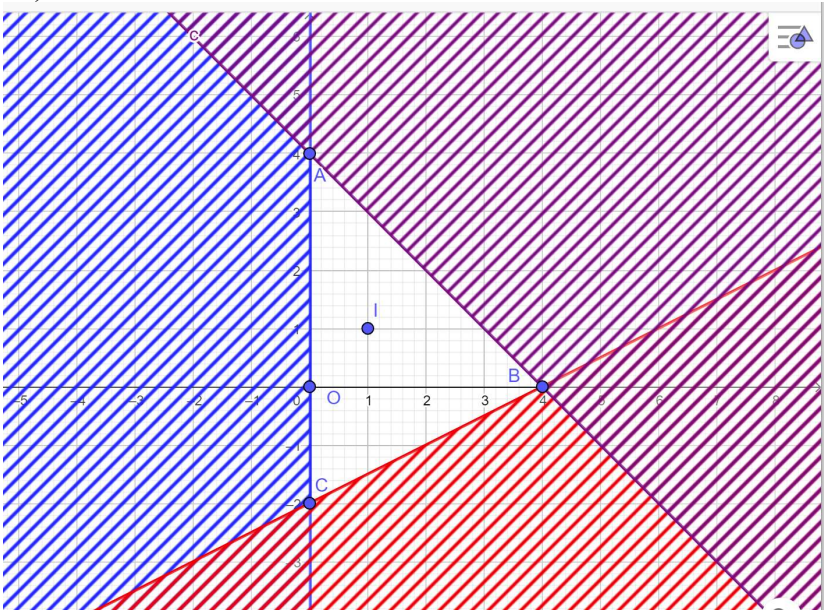
Câu	MÃ ĐỀ 101	MÃ ĐỀ 102	MÃ ĐỀ 103	MÃ ĐỀ 104
1	B	B	C	B
2	C	B	B	D
3	C	A	A	A
4	A	C	C	D
5	B	B	B	A
6	B	D	C	C
7	B	C	C	B
8	C	C	B	B
9	A	A	A	D
10	C	C	D	D
11	D	D	A	C
12	D	D	D	B
13	D	A	D	A
14	B	D	D	C
15	C	A	A	A
16	A	A	D	C
17	A	D	B	D
18	D	B	C	A
19	D	C	A	C
20	A	B	B	B

II, PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Thang điểm
1	Câu 1. Cho mệnh đề $P: " \forall x \in \mathbb{R}, 26x^2 + 10 > 0 "$. Mệnh đề P đúng hay sai? Giải thích và lập mệnh đề phủ định của mệnh đề P .	
	+) Mệnh đề P đúng. +) Thật vậy: $26x^2 \geq 0, \forall x \in \mathbb{R}$ nên $26x^2 + 10 > 0, \forall x \in \mathbb{R}$.	0,5
	+) Mệnh đề phủ định: $\bar{P}: " \exists x \in \mathbb{R}, 26x^2 + 10 \leq 0 "$.	0,5

Câu	Nội dung	Điểm
2	Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -1\}$. a) Dùng kí hiệu khoảng, đoạn hay nửa khoảng để viết tập hợp A và biểu diễn tập A trên trục số. b) Cho tập hợp $B = [-2; 3)$, tìm $A \cap B; A \setminus B$.	
	a) $A = [-1; +\infty)$	0,5

		0,5
	b) $A \cap B = [-1; 3)$	0,5
	$A \setminus B = [3; +\infty)$	0,5

Câu	Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x \geq 0 \\ x - 2y \leq 4 \\ x + y \leq 4 \end{cases}$ trên mặt phẳng tọa độ.	Điểm
3	<p>+) Vẽ các đường thẳng</p> <p>$d_1 : x = 0$ (Trục tung)</p> <p>$d_2 : 2x - y = 4$</p> <p>$d_3 : x + y = 4$</p> <p>+) Xét điểm $I(1;1)$</p> <p>Cặp số $(1;1)$ thỏa mãn cả 3 bất phương trình của hệ $\Rightarrow I(1;1)$ thuộc miền nghiệm của hệ.</p>	0,5
	<p>Miền nghiệm của hệ là miền tam giác ABC với $A(0;4), B(4;0), C(0;-2)$ (phần không bị gạch bỏ)</p> 	0,5

Câu	Cho góc $\alpha, 0^\circ < \alpha < 180^\circ$ thỏa mãn $\cos \alpha = -\frac{12}{13}$. Tính giá trị biểu thức $P = 5 \sin \alpha + 3 \cos \alpha$.	Điểm
4	<p>$0^\circ < \alpha < 180^\circ \Rightarrow \sin \alpha > 0$ (1)</p> <p>Có $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \Rightarrow \sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha = 1 - \left(-\frac{12}{13}\right)^2 = \frac{25}{169}$ (2)</p>	0,5

	<p>Từ (1) và (2) $\sin \alpha = \frac{5}{13}$</p> <p>Vậy $P = 5 \cdot \frac{5}{13} + 3 \cdot \left(-\frac{12}{13}\right) = -\frac{11}{13}$.</p>	0,5
--	---	------------

Câu		Điểm
5	<p>Cho tam giác ABC có cạnh $BC = 5$, góc $\widehat{BAC} = 60^\circ$ và $\widehat{ACB} = 45^\circ$. Tính độ dài cạnh AB.</p> <p>Áp dụng định lí sin trong tam giác ABC, ta có: $\frac{BC}{\sin \widehat{BAC}} = \frac{AB}{\sin \widehat{ACB}} \Leftrightarrow \frac{5}{\sin 60^\circ} = \frac{AB}{\sin 45^\circ}$</p> <p>nên $AB = \frac{5 \sin 45^\circ}{\sin 60^\circ} = \frac{5 \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{5\sqrt{6}}{3}$</p>	0,5

Câu		Điểm
6	<p>Cho tam giác ABC có $S = 2R^2 \sin A \cdot \sin B$. Chứng minh rằng tam giác ABC là một tam giác vuông.</p> <p>Áp dụng định lí sin trong tam giác ta có $a = 2R \sin A, b = 2R \sin B, c = 2R \sin C$ và công thức tính diện tích tam giác $S = \frac{abc}{4R}$.</p> <p>Ta có</p> $S = 2R^2 \sin A \cdot \sin B \Leftrightarrow \frac{abc}{4R} = 2R^2 \sin A \cdot \sin B \Leftrightarrow \frac{2R \sin A \cdot 2R \sin B \cdot 2R \sin C}{4R} = 2R^2 \sin A \cdot \sin B$ <p>$\Leftrightarrow \sin C = 1 \Rightarrow \widehat{C} = 90^\circ \Rightarrow$ Tam giác ABC là một tam giác vuông.</p>	0,5