ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1

ĐỀ 5

Thầy giáo: Nguyễn Quốc Tùng

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
MÔN : TOÁN
ĐỀ 5

I. TRẮC NGHIỆM (3.0 Điểm)

Câu 1: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là mệnh đề toán học ĐÚNG:

A. Việt Nam là một nước thuộc Châu Á. **B.** π là một số vô tỉ.
C. Chúng tôi đang kiểm tra giữa kỳ II. **D.** $2+3=6$.

Câu 2: Sử dụng các kí hiệu khoảng, đoạn để viết tập hợp $A=\left\{x\in\mathbb{R}\middle|1\le x\le 5\right\}$:

A. $A=[1;5)$. **B.** $A=(1;5]$. **C.** $A=[1;5]$. **D.** $A=(1;5)$.

Câu 3: Cho mệnh đề P: "$\forall x\in R: x^2+1\neq 0$ ". Mệnh đề phủ định của P là:

A. $\overline{P}$: "$\exists x\in R: x^2+1=0$".
B. $\overline{P}$: "$\exists x\in R: x^2+1\le 0$".
C. $\overline{P}$: "$\exists x\in R: x^2+1>0$".
D. $\overline{P}$: "$\exists x\in R: x^2-1=0$".

Câu 4: Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $x^2-5y>0$. **B.** $x+y\ge 0$. **C.** $x+y(y-1)\ge 2$. **D.** $5x^2+y^2<2$.

Câu 5: Trong các cặp số sau đây, cặp nào **không** là nghiệm của bất phương trình $2x-y<1$?

A. $(-2;1)$. **B.** $(0;7)$. **C.** $(3;-7)$. **D.** $(0;0)$.

Câu 6: Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

A. $\sin(180^0-a)=-\cos a$.
B. $\sin(180^0-a)=\sin a$.
C. $\sin(180^0-a)=-\sin a$.
D. $\sin(180^0-a)=\cos a$.

Câu 7: Cho tam giác ABC bất kỳ có $BC=a, AC=b, AB=c$. Đẳng thức nào **sai**?

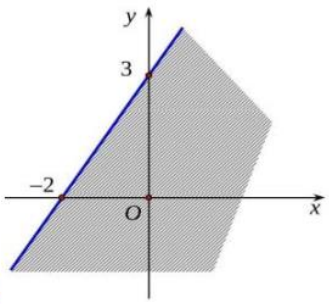
A. $b^2=a^2+c^2-2ac\cos B$.
B. $a^2=b^2+c^2-2bc\cos A$.
C. $c^2=b^2+a^2+2ab\cos C$.
D. $c^2=b^2+a^2-2ab\cos C$.

Câu 8: Cho hai tập hợp $A=\{1;2;3;4;5\}; B=\{1;3;5;7;9\}$. Tập nào sau đây bằng tập $A\cap B$?

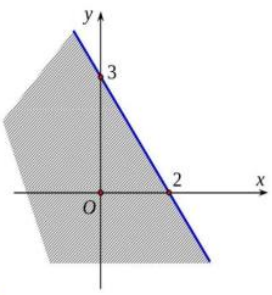
A. $\{1;3;5\}$ **B.** $\{1;2;3;4;5\}$ **C.** $\{2;4;6;8\}$ **D.** $\{1;2;3;4;5;7;9\}$

Câu 9: Miền nghiệm của bất phương trình $3x-2y>-6$ là miền không bị gạch bỏ và không tính đường thẳng là

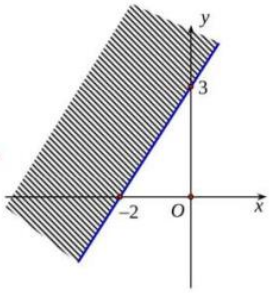
A.



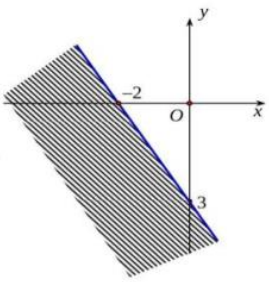
B.



C.



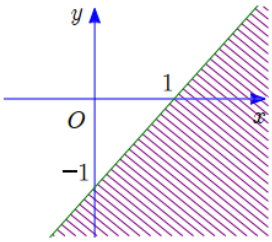
D.



Câu 10: Trong đợt phát động ủng hộ sách, vở cho học sinh vùng lũ lụt, lớp $10A$ thống kê trong danh sách có 25 học sinh ủng hộ vở, 27 học sinh ủng hộ sách. Tính số học sinh của lớp 10A biết tất cả học sinh trong lớp đều tham gia ủng hộ, có 10 học sinh ủng hộ cả sách và vở.

A. 32. **B.** 42. **C.** 52. **D.** 62.

Câu 11: Phần không bị gạch (***kể cả bờ***) trong hình vẽ là miền nghiệm của bất phương trình nào sau đây?



A. $x-y\le 1$. **B.** $x-y<1$. **C.** $x+y>1$. **D.** $x+y\le 1$

Câu 12: Tam giác ABC có độ dài các cạnh là 4; 5; 6. Diện tích của tam giác bằng

A. $\dfrac{15\sqrt{7}}{4}$. **B.** $\dfrac{5\sqrt{7}}{4}$. **C.** $\dfrac{\sqrt{210}}{4}$. **D.** $\approx 47,9$.

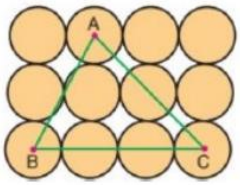
Câu 13: Cho tam giác ABC có $AB=2, AC=1$ và $A=60^0$. Tính độ dài cạnh BC.

A. $BC=\sqrt{2}$. **B.** $BC=1$. **C.** $BC=\sqrt{3}$. **D.** $BC=2$.

Câu 14: Biết miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x\ge 0 \\ 0\le y\le 2 \\ x+y\le 5 \\ x+2y\le 6 \end{cases}$ là một đa giác. Hãy tính diện tích của đa giác đó.

A. $\dfrac{15}{2}$. **B.** $\dfrac{25}{2}$. **C.** 20. **D.** 10.

Câu 15: Cho 12 đường tròn giống hệt nhau được đặt tiếp xúc nhau như hình bên, các điểm A, B, C là tâm của các đường tròn. Giá trị $\dfrac{\sin B}{\sin A}$ là.



A. $\dfrac{1}{2}$ **B.** $\dfrac{\sqrt{3}}{3}$ **C.** $\dfrac{\sqrt{3}}{4}$ **D.** $\dfrac{2\sqrt{2}}{3}$

II. TỰ LUẬN (7.0 Điểm)

Bài 1: (1,5 đ)

a. Liệt kê các phần tử của tập hợp: M= $\{x \in Z/(2x-6).(2x^2-7x-9)=0\}$

b. Cho hai tập hợp A = $\{0;1;2;3\}$và B = $\{1;3;5;7;9\}$. Tìm $A \cap B$ và $A \backslash B$

Bài 2: (2,0 đ) Cho tam giác ABC, có $\widehat{A}=60^o, b=8, c=3$.

a. Tính cạnh a

b. Tính số đo góc B trong tam giác ABC

c. Tính diện tích S tam giác ABC.

Bài 3: (1,5 đ)

a. Cho $A=(-\infty;5), B=(-2;8]$. Tìm $A \cap B$ và $A \setminus B$

b. Cho tập hợp $A=[m;m+2], B=[-1;2]$ với m là tham số. Tìm m để $A \subset B$

Bài 4: (2,0 đ)

a. Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình sau $3x-2y \leq -6$

b. Đoàn trường THPT Trần Văn Quan phát động phong trào: "Tuần lễ an toàn giao thông" với nguyên vật liệu được sử dụng tối đa ở mỗi lớp là: 24 hộp sơn màu đỏ, 9 hộp sơn màu vàng và 21 hộp sơn màu xanh để vẽ tranh và vẽ lên nón bảo hiểm. Để vẽ mỗi bức tranh cần 3 hộp sơn màu xanh, 1 hộp sơn màu vàng, 1 hộp sơn màu đỏ; để vẽ mỗi nón bảo hiểm cần 1 hộp sơn màu xanh, 1 hộp sơn màu vàng, 4 hộp sơn màu đỏ . Mỗi bức tranh nhận được 60 điểm thưởng, mỗi nón bảo hiểm nhận được 80 điểm thưởng. Một lớp muốn có số điểm cao nhất thì phải vẽ bao nhiêu tranh và nón bảo hiểm?

----- Hết -----