SỞ GD&ĐT THÁI BÌNH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ
(Đề có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2019 – 2020
Môn: TOÁN - Khối: 10
Thời gian làm bài: 90 phút;

Mã đề 209

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4.0 điểm)

Câu 1: Cho tam giác ABC có trọng tâm là G(–1; 1). Biết A(6; 1), B(–3; 5) .Tọa độ đỉnh C là
A. $C(-6;-3)$. **B.** $C(6;3)$. **C.** $C(6;-3)$. **D.** $C(-6;3)$.

Câu 2: Cho tập hợp $A=\{x\in\mathbb{R}\,|\,x>-1\}$.Hãy viết lại tập hợp A dưới kí hiệu khoảng, nửa khoảng, đoạn.
A. $A=(-\infty;-1)$. **B.** $A=[-1;+\infty)$. **C.** $A=(1;+\infty)$. **D.** $A=(-1;+\infty)$.

Câu 3: Cho các vecto $\vec{a}=(2;-3)$, $\vec{b}=(1;-1)$. Khẳng định nào sau đây là ***đúng***? .
A. $\vec{a}+\vec{b}=(1;-2)$. **B.** $\vec{a}+\vec{b}=(3;-4)$. **C.** $\vec{a}+\vec{b}=(-1;2)$. **D.** $\vec{a}+\vec{b}=(3;-2)$.

Câu 4: Đồ thị của hàm số $y=x^3-2x+1$ đi qua điểm nào sau đây:
A. $(1;0)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(1;2)$. **D.** $(-1;-2)$.

Câu 5: Tập xác định của hàm số $y=\sqrt{2x+1}$ là
A. $\left[\frac{1}{2};+\infty\right)$. **B.** $\left(-\frac{1}{2};+\infty\right)$. **C.** $\left(\frac{1}{2};+\infty\right)$. **D.** $\left[-\frac{1}{2};+\infty\right)$.

Câu 6: Cho parabol $(P):y=ax^2+bx+c$. Biết (P) đi qua các điểm $A(0;-1)$, $B(1;-1)$ và $C(-1;1)$. Khi đó $2a+b+c$ bằng
A. 2. **B.** 1. **C.** –1. **D.** 0.

Câu 7: Cho tập hợp $E=\{x\in\mathbb{R}|(x^3-9x)(x^2-2x)=0\}$, E được viết theo kiểu liệt kê là
A. $E=\{0;2;3\}$. **B.** $E=\{2;3\}$. **C.** $E=\{-3;0;2;3\}$. **D.** $E=\{0;2;3;9\}$.

Câu 8: Khẳng định nào ***sai*** khi nói về hàm số $y=-x+1$
A. Đường thẳng có hệ số góc bằng -1. **B.** Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.
C. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$. **D.** Đồ thị là đường thẳng luôn cắt trục Ox và Oy.

Câu 9: Tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{2x-1}-x+1=0$ là
A. $\{2-\sqrt{2}\}$. **B.** $\varnothing$. **C.** $\{2+\sqrt{2}\}$. **D.** $\{2+\sqrt{2};2-\sqrt{2}\}$.

Câu 10: Khẳng định nào ***đúng*** khi biết I là trung điểm của đoạn thẳng MN?
A. $\overrightarrow{IM}=\overrightarrow{IN}$. **B.** $\overrightarrow{MI}=-\overrightarrow{IN}$. **C.** $\overrightarrow{IM}=-\overrightarrow{IN}$. **D.** $\overrightarrow{IM}-\overrightarrow{IN}=\overrightarrow{MN}$.

Câu 11: Hệ phương trình $\begin{cases}x+2y+z=5\\2x-5y-z=-7\\x+y+z=10\end{cases}$ có nghiệm là
A. Vô nghiệm. **B.** $\left(-\frac{17}{3};-5;-\frac{62}{3}\right)$. **C.** $\left(\frac{17}{3};5;-\frac{62}{3}\right)$. **D.** $\left(-\frac{17}{3};-5;\frac{62}{3}\right)$.

Câu 12: Cho $(P):y=x^2-2x-3$. Tìm câu khẳng định ***đúng***.
A. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;1)$ và nghịch biến trên $(1;+\infty)$.
B. Hàm số đồng biến trên $(1;+\infty)$ và nghịch biến trên $(-\infty;1)$.
C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-4)$ và nghịch biến trên $(-4;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên $(-4;+\infty)$ và nghịch biến trên $(-\infty;-4)$.

Câu 13: Cho hai điểm $A(1;0)$ và $B(0;-2)$.Tọa độ điểm D sao cho $\overrightarrow{AD}=-2\overrightarrow{AB}$ là

A. $D(-1;-4)$. **B.** $(3;4)$. **C.** $D(3;-4)$. **D.** $D(-3;4)$.

Câu 14: Phương trình sau có bao nhiêu nghiệm $|x-2|=2-x$

A. 2. **B.** Vô số. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 15: Số nghiệm của phương trình: $\frac{x^2+2}{x(x-1)}+\frac{3}{x}=\frac{2-x}{x-1}$ là

A. 1. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 16: Cho tập hợp số sau $M=(-3;2]$; $N=(1;5]$. Tập hợp $M\cap N$ là

A. $(-3;1]$. **B.** $(-3;5]$. **C.** $(-1;2)$. **D.** $(1;2]$.

Câu 17: Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn

A. $y=x^2-x^4+1$. **B.** $y=x+2$. **C.** $y=x^2+2x-2$. **D.** $y=x^3+2x$.

Câu 18: Cho A(2;−3), B(4;1). Tọa độ điểm M trên đường thẳng $x=-3$ để A, B, M thẳng hàng là

A. $M(-3;-13)$. **B.** $M(3;-13)$. **C.** $M(-3;13)$. **D.** $M(3;13)$.

Câu 19: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $A(10;8), B(4;2)$. Tọa độ của vec tơ $\overrightarrow{AB}$ là

A. $(6;6)$. **B.** $(14;10)$. **C.** $(-6;-6)$. **D.** $(7;5)$.

Câu 20: Cho A(1;−1), B(4;1), C(1;3). Tìm tọa độ điểm D để tứ giác ABDC là hình bình hành

A. $D(4;5)$. **B.** $D(4;-5)$. **C.** $D(-4;-5)$. **D.** $D(-4;5)$.

B. <u>PHẦN TỰ LUẬN</u> (6.0 điểm)

Câu 21: (2.0 điểm) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị hàm số $y=x^2-2x-3$.

Câu 22: (1.5 điểm) Giải phương trình sau: a/ $\sqrt{x^2-x-12}=x-1$. b/ $\frac{4x+3}{x-2}=\frac{12x-7}{3x+1}$.

Câu 23: (2.0 điểm) Trong mp Oxy cho $A(1;3)$; $B(4;-2)$; $C(3;-5)$.

a) Tìm tọa độ điểm D sao cho $\overrightarrow{DA}=2\overrightarrow{CB}$.

b) Tìm tọa độ điểm K sao cho C là trọng tâm của tam giác ABK.

Câu 24: (0.5 điểm) Giải phương trình $\sqrt{2x+1}-2=\sqrt{x-3}$.

---------- HẾT ----------