SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ

(*Đề thi có 02 trang*)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2020 - 2021
MÔN Toán – Khối lớp 10
Thời gian làm bài : 60 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh :..... Số báo danh : ..... **Mã đề 255**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(4 điểm)*

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = \begin{cases} \dfrac{2}{x-1} & ,x<0 \\ x^2-1 & ,x\geq 2 \end{cases}$ Tính f(2), ta được kết quả là:

A. $\dfrac{2}{3}$ **B.** 3 **C.** 1 **D.** không tồn tại f(2)

Câu 2. Cho 3 điểm bất kì A,B,C đẳng thức nào sau đây là đúng:

A. $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AC}$ **B.** $\overrightarrow{AC}-\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{CB}$ **C.** $\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{CB}=\vec{0}.$ **D.** $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AC}$

Câu 3. Parabol $y=2x+x^2$ có đỉnh là:

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

Câu 4. Phương trình đường thẳng đi qua A(0; 3) và song song với đường thẳng y = x là:

A. y = x+1 **B.** y = $\dfrac{1}{2}$x **C.** y = 2x + 2 **D.** y = x + 3

Câu 5. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai điểm $A(-1;-1)$ và $B(2;-3)$. Tọa độ của $\overrightarrow{AB}$ là

A. $(-3;2).$ **B.** $(1;-4).$ **C.** $(3;-2).$ **D.** $\left(\dfrac{3}{2};-2\right)$

Câu 6. Câu nào trong các câu sau ***không*** phải là mệnh đề ?

A. $\sqrt{2}$ là một số hữu tỷ. **B.** $\sqrt{3}$ có phải là một số hữu tỷ không ?

C. $2+2=5$. **D.** $3<2$.

Câu 7. Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y=(m-1)x+2+m$ nghịch biến trên R

A. $m\leq 1$ **B.** $m>1$ **C.** $m>-2$ **D.** $m<1$

Câu 8. Cho tam giác ABC có trọng tâm G và trung tuyến BM. Khẳng định nào sau đây là sai:

A. $\overrightarrow{AM}=\frac{-1}{2}\overrightarrow{CA}.$ **B.** $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}.$

C. $\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}=3\overrightarrow{OG}$, với mọi điểm O. **D.** $\overrightarrow{GB}=\dfrac{2}{3}\overrightarrow{BM}$

Câu 9. Đo độ cao một ngọn cây là $h=347,53\text{m}\pm 0,2\text{m}.$ Hãy viết số quy tròn của số gần đúng 347,53.

A. 345. **B.** 348. **C.** 347,6 **D.** 347,5.

Câu 10. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho vectơ $\vec{a}=-2\vec{i}+3\vec{j}$. Khi đó tọa độ vectơ $\vec{a}$ là

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

Câu 11. Cho hai tập hợp $A=\{0;1;2;3;4,a\}$, $B=\{2;3;4;5;6,b\}$. Xác đinh tập hợp $B\setminus A.$

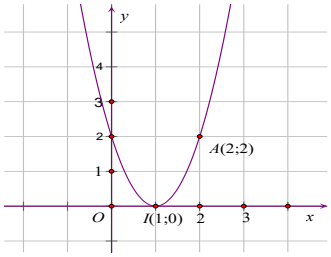
A. $B\setminus A=\{0;1;a\}.$ **B.** $B\setminus A=\{5;6;b\}.$ **C.** $B\setminus A=\{2;3;4\}.$ **D.** $B\setminus A=\{5\}.$

Câu 12. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai điểm $A(1;0)$ và $B(1;-2)$. Tọa độ trung điểm của đoạn

thẳng AB là

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

Câu 13. Parabol $y=ax^2+bx+c$ có đồ thị bên dưới là:



A. $y=-2x^2+4x+2$. **B.** $y=2x^2-4x+4$.

C. $y=-4x^2-8x+3$. **D.** $y=2x^2-4x+2$.

Câu 14. Hỏi tập hợp $A=\left\{k^2+1 \middle| k\in\mathbb{Z}, |k|\le 3\right\}$ có bao nhiêu phần tử?

A. 7 **B. 3** **C.** 4 **D.** 1.

Câu 15. Cho các hàm số $y=x^2-3x+2;\ y=x^4+6x^2;\ y=x^3+x;\ y=x^5-x+1$. Có bao nhiêu hàm số lẻ?

A. 5. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 3.

Câu 16. Phát biểu nào sau đây là đúng:

A. Hai vec tơ bằng nhau là hai vec tơ cùng phương và có độ dài bằng nhau.

B. Hai vectơ bằng nhau nếu chúng có độ dài bằng nhau.

C. Hai vec tơ bằng nhau là hai vec tơ cùng hướng và có độ dài bằng nhau..

D. Hai véc tơ bằng nhau nếu giá của chúng cùng nằm trên hai đường thẳng song song và độ dài của chúng bằng nhau.

II. PHẦN TỰ LUẬN *(6 điểm)*

Bài 1: *(2 điểm)*

a. Cho tập hợp $X=\left\{x\in\mathbb{Q} \middle| \left(x^2-x-6\right)\left(x^2-5\right)=0\right\}$. $Y=\left\{x\in\mathbb{N} \middle| -2<x\le 4\right\}$.

Hãy liệt kê các phần tử của X , Y. Xác định $X\cap Y$.

b. Cho hai tập hợp $A=(-4;3)$ và $B=(m-2;m)$. Tìm giá trị thực của tham số m để $B\subset A$.

Bài 2: *(1 điểm)* Tìm tập xác định của hàm số: $y=\dfrac{x+1}{x^2-3x+2}$

Bài 3: *(1,5 điểm)* Cho hàm số $y=x^2-4x+3$ có đồ thị (P)

a) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P).

b) Tìm m để hàm số $y=x^2+2x+2m-4$ đạt giá trị lớn nhất trên đoạn $[2;6]$ bằng 2.

Bài 4: *(2 điểm)* Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho ba điểm $A(1;3)$, $B(-1;-2)$, $C(1;5)$.

a) Tìm tọa độ trọng tâm tam giác ABC.

b) Tọa độ D trên trục Ox sao cho $ABCD$ là hình thang có hai đáy AB và CD .

------ HẾT ------

https://toanmath.com/

SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ

(*không kể thời gian phát đề*)

ĐÁP ÁN
MÔN TOÁN – KHỐI LỚP 10
Thời gian làm bài: 60 phút;

Phần đáp án câu trắc nghiệm:
Tổng câu trắc nghiệm: 16

Mã đề / Câu	*977*	*311*	*255*	*383*
1	**C**	**A**	**B**	**D**
2	**B**	**A**	**D**	**C**
3	**C**	**C**	**B**	**C**
4	**B**	**C**	**D**	**B**
5	**D**	**A**	**C**	**D**
6	**A**	**A**	**B**	**C**
7	**D**	**D**	**D**	**A**
8	**C**	**B**	**D**	**D**
9	**C**	**C**	**B**	**B**
10	**B**	**D**	**A**	**D**
11	**D**	**D**	**B**	**C**
12	**A**	**C**	**A**	**B**
13	**B**	**B**	**D**	**A**
14	**D**	**B**	**C**	**A**
15	**D**	**C**	**B**	**B**
16	**B**	**D**	**C**	**A**

ĐÁP ÁN- THANG ĐIỂM

	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Bài 1: *(2 điểm)*	**Bài 1:** *(1,5 điểm)* a) Cho tập hợp $X=\left\{x\in\mathbb{Q}\middle\vert (x^2-x-6)(x^2-5)=0\right\}$. $Y=\left\{x\in\mathbb{N}\middle\vert -2<x\le 4\right\}$. Hãy liệt kê các phần tử của X , Y. Xác định $X\cap Y$.	
	$X=\{-2,3\}$. $Y=\{0;1;2;3;4\}$.	0,25x2
	$X\cap Y=\{3\}$	0,5
	b) Cho hai tập hợp $A=(-4;3)$ và $B=(m-2;m)$. Tìm giá trị thực của tham s $B\subset A$.	
	Để $B\subset A$ thì $\begin{cases}-4\le m-2\\ m\le 3\end{cases}\Leftrightarrow -2\le m\le 3$	0,25 đx2

Bài 2: *(1 điểm)*	Tìm tập xác định của hàm số: $y=\dfrac{x+1}{x^2-3x+2}$	
	Y xác định $\Leftrightarrow x^2-3x+2\neq 0$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\neq 1 \\ x\neq 2 \end{cases}$	0,25đ
	$D=R\setminus\{1;2\}$	0,25đ
Bài 3: *(1 điểm)*	**Cho hàm số $y=x^2-4x+3$ có đồ thị (P)** **a) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P)**	
	Đỉnh $I(2;-1)$,trục đối xứng x=2	0,25x2
	Bẳng biến thiên x: $-\infty$; 2 ; $+\infty$ y: $+\infty$ ↘ -1 ↗ $+\infty$	0,25đ
	Đồ thị đúng	0,25đ
	b)Tìm m để hàm số $y=x^2+2x+2m-4$ đạt giá trị lớn nhất trên đoạn $[2;6]$ bằng 2.	
	Hàm số $y=x^2+2x+2m-4$ có bảng biến thiên x: $-\infty$; -1 ; 2 ; 6 ; $+\infty$ y: $+\infty$ ↘ $2m-1$ ↗ $4+2m$ ↗ $44+2m$ Hàm số đồng biến trên đoạn $[2;6]$ nên giá trị lớn nhất của hàm số là 44+2m. Ta có $44+2m=2\Leftrightarrow m=-21$	0,25đ 0,25đ
Bài 4: *(2 điểm)*	**Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho ba điểm $A(1;3)$, $B(-1;-2)$, $C(1;5)$.** **a) Tìm tọa độ trọng tâm tam giác ABC.(1 điểm)**	
	Gọi $G(x_G;y_G)$ là trọng tâm tam giác ABC,ta có: $\begin{cases} x_G=\dfrac{1-1+1}{3} \\ y_G=\dfrac{3-2+5}{3} \end{cases}\Leftrightarrow \begin{cases} x_G=\dfrac{1}{3} \\ y_G=2 \end{cases}$	0,25đ x3

	Vậy $G\left(\frac{1}{3};2\right)$	0,25
	b)Tìm tọa độ D trên trục Ox sao cho $ABCD$ là hình thang có hai đáy AB và CD (1 điểm)	
	Gọi $D(x;0)$ **Khi đó** $\overrightarrow{AB}=(-2;-5)$, $\overrightarrow{DC}=(1-x;5)$	0,5
	Để ABCD là hình thang thì $\overrightarrow{AB}$ cùng phương,hướng với $\overrightarrow{DC}$ Khi đó tồn tại số $k>0:\overrightarrow{AB}=k\overrightarrow{DC}$	0,25
	$\Leftrightarrow\begin{cases}x=3\\k=-1\end{cases}$ **Vậy không tồn tại điểm D.**	0,25đ