Trường THPT Nguyễn Văn Cừ Họ tên thí sinh :	**KIỂM TRA HỌC KÌ I –NĂM HỌC: 2019-2020** **MÔN TOÁN KHỐI 10** (Thời gian 90 phút) Ngày kiểm tra :		Số thứ tự :
Lớp : . . . . SBD :	**Giám thị 1**	**Giám thị 2**	Mật mã :

✂ –

Giám khảo 1	Giám khảo 2	Điểm bài kiểm tra	Mật mã :
			Số thứ tự :

Câu 1 ***(0,5 điểm).*** $A=\{-3;-4;-5;0;1;5;6\}$ $B=\{3;4;-5;0;7;8;9;10\}$ **Tìm** $A\cup B$ **?**

....

....

Câu 2 ***(0,5 điểm).*** $A=\{-11;-10;0;1;5;6;9\}$ $B=\{x\in N^*\,|\,x<7,5\}$ **Tìm** $A\setminus B$ **?**

....

....

Câu 3 ***(0,5 điểm).*** $A=[-3;3)$ $B=(-3;3]$ **Tìm** $A\cap B$ **?**

....

....

Câu 4 ***(0,5 điểm).*** $A=(0;8)$ $B=(-9;8]$ **Tìm** $B\setminus A$ **?**

....

....

Câu 5 ***(0,5 điểm).*** **Tìm tập xác định của hàm số** $f(x)=\dfrac{2+x}{-3x^2}$

....

....

....

....

....

Câu 6 ***(0,5 điểm).*** **Tìm tập xác định của hàm số** $y=\dfrac{x^2+3x+1}{1-3x}-\sqrt{3-9x}$ **.**

....

....

....

....

....

CÁC EM KHÔNG GHI VÀO ĐÂY

✂ –

Câu 7 ***(0,5 điểm).*** **Cho** $(P): y = -x^2 - 4x + 3.$ **Tìm tọa độ đỉnh của parabol.**

....

....

....

....

....

Câu 8 ***(0,5đ).*** **Xác định parabol** $(P): y = -x^2 + bx + c$ **biết hoành độ đỉnh bằng 2 và đi qua điểm A(-2;-3).**

....

....

....

....

....

Câu 9 ***(0,5 điểm).*** **Giải phương trình:** $|4-3x| = |2x+3|$

....

....

....

....

....

....

Câu 10 ***(0,5 điểm).*** **Giải phương trình:** $\sqrt{3+5x} = \sqrt{3x-7}$

....

....

....

....

....

....

CÁC EM KHÔNG GHI VÀO ĐÂY

✂ –

Câu 11 ***(0,5 điểm).*** **Tìm m để phương trình** $x^2 - 2x + 3m + 1 = 0$ **có nghiệm.**

....

....

....

....

....

....

Câu 12 ***(0,5 điểm).*** **Tìm m để phương trình** $-2x^2 - (m-1)x + 4 + 3m = 0$ **có một nghiệm x = 2. Tìm nghiệm còn lại của phương trình.**

....

....

....

....

....

Câu 13 ***(0,5 điểm).*** **Cho 4 điểm A, B, C, D. Rút gọn biểu thức** $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD}.$ ***(Khoanh đáp án đúng).***

A. $\overrightarrow{AB}$ *B.* $\overrightarrow{CA}$ *C.* $\overrightarrow{CD}$ *D.* $\overrightarrow{AD}$

....

Câu 14 ***(0,5 điểm).*** **Gọi AM là trung tuyến của tam giác ABC và D là trung điểm của đoạn AM. Chứng minh rằng:** $2\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{DC} = \vec{0}.$

....

....

....

....

....

Câu 15*(0,5 điểm).* **Trong mặt phẳng Oxy, cho ΔABC có A(–2;1), B(3;4), C(1;–1). Tính** $3\overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{BC}.$

....

....

....

....

CÁC EM KHÔNG GHI VÀO ĐÂY

✂ –

Câu 16 (0,5 điểm). Cho ΔABC có A(- 2; 1), B(1 ; 1), C(-1 ; 0). Tìm tọa độ điểm đối xứng của điểm A qua B

....

....

....

....

....

Câu 17 (0,5 điểm). Cho ΔABC có A(- 2; 1), B(1 ; 1), C(-1 ; 0). Tìm điểm D để ABCD là hình bình hành.

....

....

....

....

....

Câu 18 (0,5 điểm). Cho ΔABC có A(- 2; -1), B(0 ;2), C(3 ; - 7). Tính $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{BC}$

....

....

....

Câu 19 (0,5 điểm). Cho ΔABC có A(1 ; 2), B(1 ; - 2), C(5; - 2). Tính góc giữa hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ **và** $\overrightarrow{CB}$

....

....

....

....

Câu 20 (0,5 điểm). Cho ΔABC có A(1 ; 2), B(1 ; - 2), C(5; - 2). Tìm N trên Ox để A; C; N thẳng hàng

....

....

....

....

....

....

----------HẾT--------

CÁC EM KHÔNG GHI VÀO ĐÂY

✂ –

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2019- 2020 – MÔN: TOÁN 10

Câu 1.

$A=\{-3;-4;-5;0;1;5;6\}$ $B=\{3;4;-5;0;7;8;9;10\}$

➔ $A\cup B=\{\pm 3;\pm 4;\pm 5;0;1;6;7;8;9;10\}$ ………...(0,5 đ)

Câu 2. $A=\{-11;-10;9;0;1;5;6\}$ $B=\{x\in N^*\,|\,x<7,5\}$

➔ $B=\{1;2;3;4;5;6;7\}\Rightarrow A\setminus B=\{-11;-10;0;9\}$ ……………(0,5 đ)

Câu 3. $A=[-3;3)$ $B=(-3;3]$ ➔ $A\cap B=(-3;3)$ ……………(0,5 đ)

Câu 4: $A=(0;8)$ $B=(-9;8]$ Tìm $B\setminus A=(-9;0]\cup\{8\}$

Câu 5. $f(x)=\dfrac{2+x}{-3x^2}$ ➔ **Điều kiện:** $-3x^2\neq 0\Leftrightarrow x\neq 0$..................$(0,25)$
$\Rightarrow D=\mathbb{R}\setminus\{0\}$........................$(0,25)$

Câu 6.

$$\begin{cases}1-3x\neq 0\\ 3-9x\geq 0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}x\neq\dfrac{1}{3}\\ x\leq\dfrac{1}{3}\end{cases}\Leftrightarrow x<\dfrac{1}{3}.............................0,25d$$

$$D=\left(-\infty;\frac{1}{3}\right)..0,25d$$

Câu 7.

Hoành độ đỉnh: $\dfrac{-b}{2a}=\dfrac{-(-4)}{2.(-1)}=-2$ ……………………………..0,25d

Tung độ đỉnh: $y=-(-2)^2-4.(-2)+3=7$ ………………………..0,25d

Vậy: $I=(-2;7)$

Câu 8.

CÁC EM KHÔNG GHI VÀO ĐÂY

✂ -

$\begin{cases} \dfrac{-b}{2a} = 2 \\ -3 = (-1).(-2)^2 + b.(-2) + c \end{cases}$ ....$0,25d$

$\Leftrightarrow \begin{cases} b = 4 \\ c = 9 \end{cases}$ ....$0,25d$

$\Rightarrow (P): y = -x^2 + 4x + 9$

Câu 9.

$|4 - 3x| = |2x + 3|$

$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} 4 - 3x = 2x + 3 \\ 4 - 3x = -2x - 3 \end{array}\right.$ ....$0,25d$

$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = \dfrac{1}{5} \\ x = 7 \end{array}\right.$ ....$0,25d$

Câu 10.

$\sqrt{3 + 5x} = \sqrt{3x - 7}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x - 7 \geq 0 \\ 3 + 5x = 3x - 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq \dfrac{7}{3} \\ x = -5 (loai) \end{cases}$ ....$0,25d$

Vậy phương trình vô nghiệm……………………………0,25d

Câu 11. $\Delta = -12m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 0$..................$0,25 + 0,25$

Câu 12. $m = 2, x = -\dfrac{5}{2}$.................$0,25 + 0,25$

Câu 13. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB} \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB} - \overrightarrow{CD} \Leftrightarrow \overrightarrow{DB} = \overrightarrow{DB}$..............$0,25 + 0,25$

Câu 14. $2\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{DC} = \vec{0} \Leftrightarrow 2\overrightarrow{DA} + 2\overrightarrow{DM} = \vec{0}\ (0,25) \Leftrightarrow 2(\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DM}) = \vec{0} \Leftrightarrow 2.\vec{0} = \vec{0}\ (0,25)$

Câu 15. $3\overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{BC} = 3.(5;3) - 2(-2;-5) = (19;19)$.........$0,25 + 0,25$

Câu 16. Cho ΔABC có A(- 2; 1), B(1 ; 1), C(-1 ; 0). Tìm tọa độ điểm đối xứng của điểm A qua B

CÁC EM KHÔNG GHI VÀO ĐÂY

✂ –

Gọi I là điểm đối xứng của A qua B ta có B là trung điểm AI

⇔ $\begin{cases} x_B = \dfrac{x_A + x_I}{2} \\ y_B = \dfrac{y_A + y_I}{2} \end{cases}$ (0,25đ) . ĐS : I(4; 1) (0,25đ)

Câu 17. Cho ΔABC có A(- 2; 1), B(1 ; 1), C(-1 ; 0). Tìm điểm D để ABCD là hình bình hành.

Ta có $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ (0,25đ) ⇔ $\begin{cases} 1+2 = -1 - x_D \\ 1-1 = 0 - y_D \end{cases}$. Vậy D(- 4 ; 0) (0,25đ)

Câu 18. Cho ΔABC có A(- 2; -1), B(0 ;2), C(3 ; - 7). Tính $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{BC}$

$\overrightarrow{AB} = (2;3)$, $\overrightarrow{BC} = (3;-9)$ (0,25đ) $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{BC} = 6 - 27 = -21$ (0,25đ)

Câu 19. Cho ΔABC có A(1 ; 2), B(1 ; - 2), C(5; - 2). Tính góc giữa hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{CB}$

Gọi ∂ là góc 2 vecto ($\overrightarrow{AB} = (0;-4)$; $\overrightarrow{CB} = (-4;0)$

$\cos\partial = 0$ (0,25đ). Vậy góc cần tìm $\partial = 90^0$ (0,25đ)

Câu 20. Cho ΔABC có A(1 ; 2), B(1 ; - 2), C(5; - 2). Tìm N trên Ox để A; C; N thẳng hàng

Gọi N(x ; 0)

A;C;N thẳng hàng ⇔ $\overrightarrow{AC} = (4;-4)$; $\overrightarrow{AN} = (x-1;-2)$ cùng phương

⇔ - 8 = -4(x – 1) ⇔ x = 3 (0,25đ). Vậy N(3 ; 0)