|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM****TRƯỜNG THPT VĨNH VIỄN** | **ĐỀ KIỂM TRA HK1 - NĂM HỌC 2021-2022****MÔN: TOÁN LỚP 10***Thời gian làm bài: 90 phút* |
|  |  |

**Câu 1**. Tập xác định của hàm số $y=\frac{x}{\sqrt{2-5x}}$ là

 **A.** $\left(-\infty ;\frac{5}{2}\right)$ **B.** $\left[\left.\frac{2}{5};+\infty \right)\right.$ **C.** $\left(-\infty ;\frac{2}{5}\right)$ **D.** $\left[\left.\frac{5}{2};+\infty \right)\right.$

**Câu 2**. Giá trị nào của $k$ thì hàm số $y=\left(k-7\right)x+k-2022$ đồng biến trên R?

 **A.** k < 7. **B.** k >7. **C.** k < 2022. **D.** $k>2022$.

**Câu 3**. Tọa độ đỉnh của đồ thị hàm số bậc hai $y=x^{2}-2x+2$ là:

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

**Câu 4**. Cho hàm số $y=ax^{2}+bx+c$ có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào sau đây đúng?



 **A.** $a>0, b<0, c>0.$ **B.** $a<0, b<0, c<0.$ **C.** $a>0, b<0, c<0.$ **D.** $a<0, b>0, c<0.$

**Câu 5.** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên R?

**A.** $y=5-2x$ **B.** $y=\sqrt{3}x-5$. **C.** $y=-x^{2}-2x+5$. **D.** $y=2022$.

**Câu 6.** Cho parabol $y=ax^{2}+bx+c$ có đồ thị như hình sau



Phương trình của parabol này là

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

**Câu 7**. Parabol dạng $y=ax^{2}+bx+2$ đi qua điểm $A(3;-4)$ và có trục đối xứng là đường thẳng

$x=-\frac{3}{2}$ có phương trình là:

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

**Câu 8.** Điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x+1}+\frac{x^{2}+5}{\sqrt{3-x}}=0$ là:

 **A.**$ x\geq -1$ **B**. $-1\leq x<3$ **C**.$-1\leq x\leq 3$ **D.** $x<3.$

**Câu 9.** Tìm tập nghiệm S của phương trình $2x+\frac{6}{x-1}=\frac{6x}{x-1}$ .

 **A.** $S=∅.$ **B.** $S=\left\{1;\frac{3}{2}\right\}.$ **C.** $S=\left\{-1;3\right\}.$ **D.** $S=\left\{3\right\}.$

**Câu 10**. Số nghiệm của phương trình:$ \sqrt{x+1}\left(x^{2}+6x+5\right)=0$ là:

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

**Câu 11**. Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình $2x^{2}=6x$?

 **A.** $x^{2}+\frac{3}{x-3}=3x+\frac{3}{x-3}.$ **B.** $x^{2}+2\sqrt{x^{2}+1}=3x+2\sqrt{x^{2}+1}.$

 **C.** $x^{2}+\sqrt{x-4}=3x+\sqrt{x-4}.$ **D.** $x^{2}\sqrt{x-7}=3x\sqrt{x-7}.$

**Câu 12:** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên,



Khi đó $y=f(x)$ là:

**A**. $y=|x|+1$ **B**. $y=|x+1|$ **C.** $y=|x-1|$ **D**. $y=|x-2|-1$

**Câu 13**. Biết hệ phương trình $\left\{\begin{array}{c}\&x-y=1\\\&2x-y=2\end{array}\right.$ có nghiệm $\left(x\_{0};y\_{0}\right)$. Tính 25($x\_{0}^{2}+y\_{0}^{2}$)?

**A.** 0. **B.** 52. **C.** $1$. **A**. 25.

**Câu 14**. Gọi $a$ và $b $là 2 nghiệm của phương trình: $\sqrt{3x^{2}-1}=x+1.$ Tính $P=a+b?$

**A.** $P=1.$ **B.** $P=-2.$ **C.** $P=0.$ **D.** $P=3.$

**Câu 15.** Phương trình sau có bao nhiêu nghiệm: $1-\sqrt{x-2022}=1-\sqrt{2022-x}?$

**A**.$ 2$. **B.** $0.$ **C.** $2022.$ **D.** $1.$

**Câu 16.** Trục đối xứng của (P) $y=x^{2}-3x-5$ là:

**A.** $y=\frac{3}{2}$ **B**. $x=\frac{3}{2}$ **C.** $x=-\frac{3}{2}$ **D.** $y=-\frac{3}{2}$

**Câu 17.** Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn?

**A.** $y=2\left(x-1\right)^{2}$ **B.** $y=2\left|x\right|-x$ **C.** $y=-3\left|x\right|-2x$ **D**. $y=3\left|x\right|$

**Câu 18**: Tập nghiệm của phương trình $2\sqrt{x^{2}-3x+2}=2x-4$ là

**A**. $\left\{2\right\}$ **B**. $\left\{1;2\right\}$ **C**. $\left\{1\right\}$ **D**. $\left\{-1;2\right\}$

**Câu 19**: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên



Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A**. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty ;0)$ **B**. Hàm số đồng biến trên $(-\infty ;-1)$

**C**. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty ;-1)$ **D**. Hàm số đồng biến trên $(-4;+\infty )$

**Câu 20**: Bảng biến thiên ở dưới đây là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số được cho ở bốn phương án A, B, C, D sau đây?



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

**Câu 21**: Số nghiệm nguyên của phương trình $x^{3}-5x=0$ là?

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

**Câu 22**: Điều kiện để phương trình $x^{2}-2mx + m^{2}-2m-3=0$ có 2 nghiệm phân biệt là:

A. $m\geq -\frac{3}{2}$ **B**. $m\leq \frac{3}{2}$ **C**. $m>\frac{3}{2}$ **D**. $m>-\frac{3}{2}$

**Câu 23**: Nghiệm của phương trình $\sqrt{5x^{2}-3x}=-4$ là:

**A**. $x=3$ **B**. $x=1$ **C**. vô nghiệm **D**. $x=0$

**Câu 24**.Tìm parabol $\left(P\right):y=ax^{2}+3x-2,$ biết rằng parabol có trục đối xứng là $x=-3.$

**A.** $y=x^{2}+3x-2.$ **B.** $y=\frac{1}{2}x^{2}+x-2.$

**C.** $y=\frac{1}{2}x^{2}+3x-3.$ **D.** $y=\frac{1}{2}x^{2}+3x-2.$

**Câu 25**: Cho hàm số $y=\frac{2x^{2}+2}{x^{2}-m}$, tất cả các giá trị của m để hàm số đã cho có tập xác định $R$ là:

**A**. $m\in \left.(0;+\infty \right)$ **B**. $m\in \left.(-\infty ;0\right.]$

**C**. $m\in \left.(-\infty ;0)\right.∪\left\{2\right\}$ **D**. $m\in \left(-\infty ;0\right)$

**Câu 26:** Cho hai tập hợp . Khi đó

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 27:** Cho tập . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 28:** Cho tập . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 29:** Cho hai tập hợp . Tập  bằng

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 30:** Nghiệm của phương trình $\sqrt{x^{2}-16}=x-4$ là:

1. x = 4 **B**. $x=\pm 4$ **C**. $x=-4$ **D**. $x=0$

**Câu 31.** Cho tam giác đều *ABC* có cạnh bằng 2. Khi đó  bằng

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 32.** Cho tam giác đều *ABC*. Trong 3 mệnh đề sau đây có bao nhiêu mệnh đề đúng?

Mệnh đề 1:  Mệnh đề 2:  cùng hướng Mệnh đề 3:  ngược hướng

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 33.** Cho hình vuông *ABCD*. Trong 3 mệnh đề sau đây có bao nhiêu mệnh đề đúng?

Mệnh đề 1:  Mệnh đề 2:  Mệnh đề 3:  ngược hướng

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 34.** Cho hình bình hành *ABCD*, tâm *O*. Mệnh đề nào sau đây là sai?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 35.** Cho *M* là trung điểm đoạn thẳng *AB* và *E* là trung điểm đoạn *AM*. Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 36.** Cho hình bình hành *ABCD*. Mệnh đề nào sau đây là sai?

**A.**  cùng phương **B.**  ngược hướng.

**C.**  **D.** 

**Câu 37.** Gọi *I* là trung điểm đoạn *AB* và *M* là một điểm tùy ý.Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 38.** Cho tam giác *ABC* có . Khi đó  bằng

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 39.** Cho tam giác *ABC* vuông tại *A* có . Khi đó  bằng

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 40.** Cho tam giác *ABC* vuông tại A có . Khi đó  bằng

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 41.** Cho . Khi đó tọa độ của  là

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 42.** Cho . Khi đó độ dài của  là

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 43.** Cho . Ta có  khi và chỉ khi

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 44.** Cho . Ta có  bằng

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 45.** Cho . Tính  khi 

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 46.** Cho . Khi đó  cùng phương thì

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 47.** Cho . Tìm tọa độ trung điểm *M* của đoạn *AB*

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 48.** Cho tam giác *ABC* có. Tìm tọa độ trọng tâm *G* của tam giác *ABC*

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 49.** Cho tam giác *ABC* có. Tìm tọa độ điểm *D* để *ABCD* là hình bình hành

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 50.** Cho . Đặt thì tọa độ của  là

 **A.  B.  C.  D. **

**--------------------------------------------------HẾT-------------------------------------------------------------**