SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC
TRƯỜNG THPT TRẦN HƯNG ĐẠO

ĐỀ THI KSCL LẦN 2 NĂM HỌC 2017 – 2018
MÔN THI: **TOÁN 10**
Thời gian làm bài 90 phút không kể thời gian phát đề
(50 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi 132

Câu 1: Với điều kiện nào của m thì phương trình $m^2x+m=-x+2$ có nghiệm duy nhất?
A. $m\neq 1$ **B.** $m\neq \pm 1$ **C.** $\forall m$ **D.** $m\neq 0$

Câu 2: Cho $A=\{x\in R: x+2\geq 0\}$, $B=\{x\in R: 5-x\geq 0\}$. Khi đó $A\cap B$ là:
A. $[-2;6]$. **B.** $[-5;2]$. **C.** $[-2;5]$. **D.** $(-2;+\infty)$.

Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $A(2;-3), B(4;7)$. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là
A. $I(6;4)$ **B.** $I(3;2)$ **C.** $I(8;-21)$ **D.** $I(2;10)$

Câu 4: Tìm m để hàm số $y=\sqrt{4-x}+\sqrt{2m-x}$ có tập xác định là $(-\infty;4]$
A. $m\geq 2$ **B.** $m\leq 2$ **C.** $m\geq 4$ **D.** $m>2$

Câu 5: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề **đúng**?
A. Nếu $a\geq b$ thì $a^2\geq b^2$.
B. Nếu a chia hết cho 3 thì a chia hết cho 9.
C. Nếu a chia hết cho 9 thì a chia hết cho 3.
D. Nếu một tam giác có một góc bằng 60° thì tam giác đó là đều.

Câu 6: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{2x^2+5x+11}=x+5$ là
A. $S=\{-2;7\}$ **B.** $S=\{2\}$ **C.** $S=\varnothing$ **D.** $S=\{-7;2\}$

Câu 7: Cho tập $E=\{1;2;3\}$. Số tập con của tập E là
A. 7 **B.** 8 **C.** 6 **D.** 3

Câu 8: Cho $A=[-4;7]$, $B=(-\infty;-2)\cup(3;+\infty)$. Khi đó $A\cap B$:
A. $(-\infty;-2)\cup[3;+\infty)$. **B.** $(-\infty;2]\cup(3;+\infty)$. **C.** $[-4;-2)\cup(3;7]$. **D.** $[-4;-2)\cup(3;7)$.

Câu 9: Tìm tất cả các giá trị của a để $(0;1)\cap(a;+\infty)=\varnothing$?
A. $a\geq 1$ **B.** $a=1$ **C.** $a<1$ **D.** $a\leq 1$

Câu 10: Phương trình $(m-1)x^2-2x+3=0$ có 2 nghiệm phân biệt khi và chỉ khi:
A. $m<\frac{4}{3}$ **B.** $\begin{cases} m<\frac{4}{3} \\ m\neq 1 \end{cases}$ **C.** $m>\frac{4}{3}$ **D.** $m<1$

Câu 11: Cho tam giác ABC vuông cân tại A, $AB=a$, M là trung điểm của BC. Khi đó $|\overrightarrow{AM}|$ là:
A. a **B.** $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ **C.** $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ **D.** $a\sqrt{2}$

Câu 12: Cho ba điểm A,B,C phân biệt. Điều kiện cần và đủ để ba điểm thẳng hàng là:
A. $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{AC}$ **B.** $\overrightarrow{AC}-\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{BC}$ **C.** $\exists k\in ¡ : \overrightarrow{AB}=k\overrightarrow{AC}$ **D.** $\exists k\neq 0: \overrightarrow{AB}=k\overrightarrow{AC}$

Câu 13: Mệnh đề phủ định của mệnh đề ‘ $\exists x\in ¡, x^2+x+1=0$ ‘ là
A. $\exists x\in ¡, x^2+x+1\neq 0$ **B.** $\forall x\in ¡, x^2+x+1\neq 0$
C. $\exists x\in ¡, x^2+x+1>0$ **D.** $\forall x\in ¡, x^2+x+1>0$

Câu 14: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=-x^2+2x+3$ trên đoạn $[0;3]$:
A. 0 **B.** 3 **C.** 4 **D.** -1

Câu 15: Trong mặt phẳng Oxy, cho $A(2;4), B(-1;4), C(-5;1)$. Tọa độ điểm D để tứ giác $ABCD$ là hình bình hành là:

A. $D(6;7)$. **B.** $D(-8;1)$. **C.** $D(-2;1)$. **D.** $D(8;1)$.

Câu 16: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{5x-1}=\sqrt{3x-2}+\sqrt{x-1}$ là:

A. $S=\{1;2\}$ **B.** $S=\{2\}$ **C.** $S=\{-1;2\}$ **D.** $S=\{1\}$

Câu 17: Trong các hàm số sau, hàm số nào không phải là hàm số lẻ?

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

Câu 18: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y=-x^2+2(m-1)x+3$ đồng biến trên $(-\infty;2)$?

A. $m\le 1$ **B.** $m\le 3$ **C.** $m\ge 3$ **D.** $m\ge 1$

Câu 19: Đồ thị hàm số nào sau đây có trục đối xứng là $x=\frac{1}{2}$.

A. $y=2x^2-2x+4$ **B.** $y=-x^2-x-2$ **C.** $y=x^2-2x+5$ **D.** $y=2x^2-x+2$

Câu 20: Parabol $y=1+2x-x^2$ có đỉnh là:

A. $I(1;4)$ **B.** $I(-1;-2)$ **C.** $I(1;-2)$ **D.** $I(1;2)$

Câu 21: Đồ thị hàm số $y=ax+b$ đi qua hai điểm $A(1;-1);B(-2;5)$. Thì a và b bằng

A. $a=2;b=3$ **B.** $a=1;b=-2$ **C.** $a=-3;b=-1$ **D.** $a=-2;b=1$

Câu 22: Cho (P): $y=3x^2-6x-1$. Tìm câu đúng:

A. y đồng biến trên $(-\infty;1)$ **B.** y đồng biến trên $(-\infty;2)$

C. y nghịch biến trên $(-\infty;1)$ **D.** y nghịch biến trên $(-\infty;2)$

Câu 23: Trong mặt phẳng *Oxy*,cho A(7;1), B(-3;4). Tọa độ của vectơ $\overrightarrow{AB}$ là

A. $\overrightarrow{AB}=(4;5)$ **B.** $\overrightarrow{AB}=(10;-3)$ **C.** $\overrightarrow{AB}=\left(-5;\frac{3}{2}\right)$ **D.** $\overrightarrow{AB}=(-10;3)$

Câu 24: Cho hình bình hành ABCD có M, N lần lượt là trung điểm của AD, BC. Số các vectơ cùng phương với vectơ $\overrightarrow{MN}$, có điểm đầu điểm cuối phân biệt lấy từ các điểm A, B, C, D, M, N là:

A. 5 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 25: Mệnh đề nào sau là mệnh đề **sai**?

A. $\forall n\in N: n\le 2n$. **B.** $\exists x\in R: x>x^2$. **C.** $\exists n\in N: n^2=n$. **D.** $\forall x\in R: x^2>0$.

Câu 26: Khẳng định nào sau đây ***đúng*** ?

A. Hai véc tơ cùng phương và cùng độ dài thì bằng nhau.
B. Hai véc tơ cùng phương thì bằng nhau.
C. Hai véc tơ ngược hướng thì có độ dài không bằng nhau.
D. Hai véc tơ cùng hướng và cùng độ dài thì bằng nhau.

Câu 27: Các phần tử của tập hợp $A=\{x\in Q|2x^2-5x+3=0\}$ là:

A. $A=\left\{\frac{3}{2}\right\}$ **B.** $A=\left\{1;\frac{3}{2}\right\}$ **C.** $A=\{0\}$. **D.** $A=\{1\}$.

Câu 28: Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Đẳng thức nào sau đây là **sai**?

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

Câu 29: Cho $A=(-\infty;-2]$, $B=[3;+\infty)$, $C=(0;4)$. Khi đó tập $(A\cup B)\cap C$ là:

A. $[3;4]$. **B.** $(-\infty;-2)\cup[3;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-2]\cup(3;+\infty)$. **D.** $[3;4)$.

Câu 30: Xác định m để phương trình $(4m^2-4)x-2=2m$ nghiệm đúng với mọi x thuộc ¡ ?

A. $m=\pm 1$ **B.** $\forall m$ **C.** $m=-1$ **D.** $m=1$

Câu 31: Điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x-2}+3x=\sqrt{2-x}+3$ là:

A. $x\ge 2$ **B.** ¡ **C.** $x=2$ **D.** $x=1$

Câu 32: Biết parabol $(P): y=ax^2+2x+5$ đi qua điểm $A(2;1)$. Giá trị của a là

A. $a=-2$. **B.** $a=2$. **C.** $a=-5$. **D.** $a=3$.

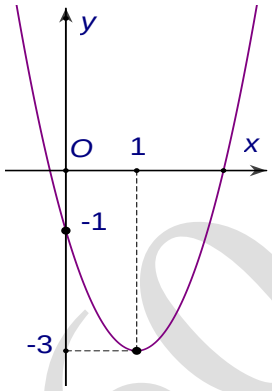
Câu 33: Phương trình $x^2-2mx-m-3=0$ có hai nghiệm phân biệt x_1,x_2. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=x_1^2+x_2^2$ là

A. 6 **B.** $\frac{23}{4}$ **C.** $\frac{25}{4}$ **D.** $\frac{25}{2}$

Câu 34: Hệ phương trình nào sau đây vô nghiệm ?

A. $\begin{cases}x-y=1\\x+y=1\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}-x+y=4\\x-y=4\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}10x+10y=30\\-x-y=-3\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x+y=1\\x-2y=0\end{cases}$

Câu 35: Cho parabol $y=2x^2+bx+c$ có đồ thị như hình bên.Phương trình của parabol này là



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

Câu 36: Nghiệm của phương trình $\frac{3x+3}{x^2-1}+\frac{4}{x-1}=3$ là:

A. -1 hoặc $\frac{10}{3}$ **B.** 1 hoặc $-\frac{10}{3}$ **C.** -1 **D.** $\frac{10}{3}$

Câu 37: Cho tam giác ABC. Gọi M là điểm trên cạnh BC sao cho $MC=3MB$. Khi đó, biểu diễn véctơ $\overrightarrow{AM}$ theo hai véctơ $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ là:

A. $\overrightarrow{AM}=\frac{3}{4}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{4}\overrightarrow{AC}$. **B.** $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{4}\overrightarrow{AB}+\frac{3}{4}\overrightarrow{AC}$.

C. $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{4}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{6}\overrightarrow{AC}$. **D.** $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{6}\overrightarrow{AC}$.

Câu 38: Cho ΔABC vuông tại A và AB = 4, AC = 6. Vectơ $\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{AB}$ có độ dài là ?

A. $2\sqrt{13}$ **B.** 10 **C.** $\sqrt{13}$ **D.** 8

Câu 39: Chỉ ra khẳng định **sai**?

A. $|x|=2\Leftrightarrow x=2$. **B.** $\sqrt{x-3}=2\Rightarrow x-3=4$.

C. $\frac{x(x-2)}{x-2}=2\Rightarrow x=2$. **D.** $\sqrt{x-2}=3\sqrt{2-x}\Leftrightarrow x-2=0$.

Câu 40: Với giá trị nào của m thì hàm số $y=(10-5m)x+5m$ đồng biến trên R:

A. $m=2$ **B.** $m\ne 2$ **C.** $m>2$ **D.** $m<2$

Câu 41: Cho 4 điểm phân biệt A, B, C, D. Số vectơ khác vectơ-không có điểm cuối và điểm đầu là A, B, C, D là:

A. 12 **B.** 16 **C.** 4 **D.** 6

Câu 42: Cho các vectơ $\vec{a}=(2m-3;-1),\vec{b}=(m;1)$. Tìm số m để hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương?

A. $m=1$ **B.** $m=2$ **C.** $m=-1$ **D.** $m=-2$

Câu 43: Tìm m để phương trình $-2x^2+x+m+1=0$ có nghiệm:

A. $m>-\frac{9}{8}$ **B.** $m>-\frac{3}{2}$ **C.** $m\geq-\frac{3}{2}$ **D.** $m\geq-\frac{9}{8}$

Câu 44: Cho phương trình $m^2(x+1)=(m+2)x-m$. Phương trình này vô nghiệm khi *m* bằng:

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

Câu 45: Tứ giác ABCD là hình thoi khi và chỉ khi:

A. $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$ **B.** $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$ **và** $|\overrightarrow{AB}|=|\overrightarrow{AD}|$

C. $\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{BD}$ **D.** $\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{CB}$

Câu 46: Tổng và tích các nghiệm của phương trình $x^2-2x-8=0$ lần lượt là?

A. 2 và -8 **B.** 1 và -8 **C.** -2 và 8 **D.** -2 và -8

Câu 47: Cho hai điểm cố định A,B; gọi I là trung điểm AB. Tập hợp các điểm M thoả: $|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}|=|\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}|$ là:

A. Đường tròn đường kính AB. **B.** Trung trực của AB.

C. Đường tròn tâm I, bán kính AB. **D.** Nửa đường tròn đường kính AB.

Câu 48: Cho hàm số $y=-x^2+2x$ có đồ thị là parabol (P). Mệnh đề nào sau đây ***sai***?

A. (P) có trục đối xứng là đường thẳng x = 1 **B.** (P) có đỉnh là I(1; 1)

C. (P) đi qua điểm $M(-1;-3)$ **D.** (P) không có giao điểm với trục hoành

Câu 49: Trong mặt phẳng Oxy, cho $A(m-1;-1),B(2;2-2m),C(m+3;3)$. Tìm giá trị m để A,B,C là ba điểm thẳng hàng?

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

Câu 50: Tập xác định của hàm số $y=\frac{x}{-x^2-4}$ là:

A. ¡ $\setminus\{\pm2\}$ **B.** $[2;+\infty)$ **C.** ¡ **D.** ¡ $\setminus\{0\}$

---------- HẾT ----------

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên học sinh:.....Số báo danh:.....

hoc360.net