SỞ GDĐT THÁI BÌNH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: TOÁN . LỚP 10
Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề.
(Đề gồm 05 trang)

Mã đề: 132

Họ, tên thí sinh: ..... **Số báo danh**: .....

Câu 1: Cho 3 điểm $A,\ B,\ C$. Đẳng thức nào sau đây đúng.

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

Câu 2: Biết đồ thị hàm số $y=ax^2+bx+c,(a,b,c\in\mathbb{R};a\neq 0)$ đi qua điểm $A(2;1)$ và có đỉnh $I(1;-1)$. Tính giá trị biểu thức $T=a^2+b^2-2c$.

A. $T=18$. **B.** $T=9$. **C.** $T=22$. **D.** $T=6$.

Câu 3: Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp : $X=\left\{x\in R/\ 2x^2-5x+3=0\right\}$.

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

Câu 4: Tập nghiệm S của bất phương trình $x^2-x-6\le 0$ là:

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

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

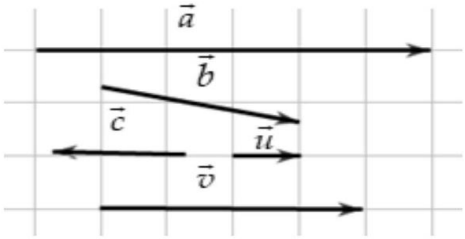
Câu 5: Phương trình $\sqrt{x^2+2x-3}=5-x$ có nghiệm là $x=\frac{a}{b}$(với (a;b)=1) Khi đó $2a+b$ bằng:

A. 10 . **B.** 33 . **C.** 17 . **D.** 13 .

Câu 6: Tọa độ đỉnh của parabol $y=-2x^2-4x+6$ là

A. $I(-1;8)$. **B.** $I(1;0)$. **C.** $I(-1;6)$. **D.** $I(2;-10)$.

Câu 7: Cho các vectơ $\vec{a},\vec{b},\vec{c},\vec{u}$ và $\vec{v}$ như trong hình bên.



Hỏi có bao nhiêu vectơ cùng hướng với vectơ $\vec{u}$ (không tính vectơ $\vec{u}$ và vectơ $\vec{0}$)?

A. 1 . **B.** 4 . **C.** 3 . **D.** 2 .

Câu 8: Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y=x^2-3x+2$.

A. $M_4(0;-2)$. **B.** $M_2(1;1)$. **C.** $M_3(1;0)$. **D.** $M_1(2;1)$.

Câu 9: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2+3x-2}=\sqrt{1+x}$ là

A. $\{1;-3\}$. **B.** $\{1\}$. **C.** $\{-3\}$ **D.** $\varnothing$

Câu 10: Cho tam giác ABC, điểm I thoả mãn: $5\overrightarrow{MA}=2\overrightarrow{MB}$. Nếu $\overrightarrow{IA}=m\overrightarrow{IM}+n\overrightarrow{IB}$ thì cặp số $(m;n)$ bằng:

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

Câu 11: Cho hai tập hợp: $X=\{1;3;5;8;9\}$, $Y=\{1;3;5;7;9\}$ tập hợp $X\cup Y$ bằng tập hợp nào sau đây ?

thuvientoanhoc.com

A. $\{1;7;8;9\}$. **B.** $\{3;5\}$. **C.** $\{1;3;5\}$. **D.** $\{1;3;5;7;8;9\}$.

Câu 12: Tập nghiệm của bất phương trình $-x^2+5x-4<0$ là

A. $(-\infty;1]\cup[4;+\infty)$. **B.** $(-\infty;1)\cup(4;+\infty)$.

C. $(1;4)$. **D.** $[1;4]$.

Câu 13: Trong các hệ thức sau, hệ thức nào đúng?

A. $\cos 150^\circ=-\frac{1}{2}$. **B.** $\cot 150^\circ=\frac{1}{\sqrt{3}}$. **C.** $\sin 150^\circ=\frac{1}{2}$. **D.** $\tan 150^\circ=\sqrt{3}$.

Câu 14: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc hai?

A. $y=2x-3$. **B.** $y=2x^2-3$. **C.** $y=\frac{2x^2+6x-1}{x^2+x+1}$. **D.** $y=x(2x^2-3)$.

Câu 15: Tập hợp $[-3;1)\cap[0;4]$ bằng tập hợp nào sau đây ?

A. $[0;1]$. **B.** $(0;1]$. **C.** $[0;1)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 16: Tập hợp $[-3;1)\cup(0;4]$ bằng tập hợp nào sau đây ?

A. $[0;1]$. **B.** $[-3;0]$. **C.** $(0;1)$. **D.** $[-3;4]$.

Câu 17: Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $-x+4y>-3$ **B.** $x^2+4y^2\le 6$ **C.** $2x^2-3y<0$ **D.** $x+y^2\ge 2$

Câu 18: Bảng xét dấu sau đây là của tam thức bậc 2 nào?

x	$-\infty$		2		3		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	

A. $f(x)=x^2-5x-6$. **B.** $f(x)=-x^2-5x+6$.

C. $f(x)=-x^2+5x-6$. **D.** $f(x)=x^2+5x-6$.

Câu 19: Tập xác định của hàm số $y=\sqrt{3-x}$ là

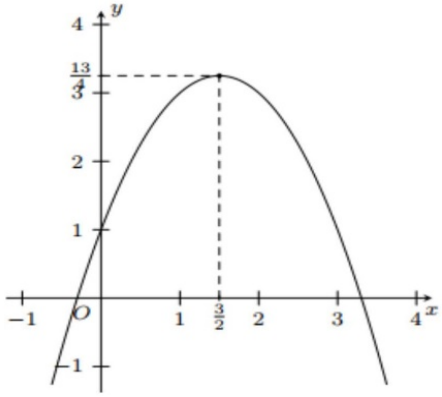
A. $(-\infty;3]$. **B.** $(-\infty;3]\setminus\{0\}$. **C.** $[3;+\infty)$. **D.** $\mathbb{R}\setminus\{0\}$.

Câu 20: Cho tam giác đều ABC và các điểm M,N,P thỏa mãn $\overrightarrow{BM}=k\overrightarrow{BC},\overrightarrow{CN}=\frac{2}{3}\overrightarrow{CA}$, $\overrightarrow{AP}=\frac{4}{15}\overrightarrow{AB}$.

Tìm k để AM vuông góc với PN.

A. $k=\frac{2}{5}$ **B.** $k=\frac{3}{4}$ **C.** $k=\frac{1}{3}$ **D.** $k=\frac{1}{2}$

Câu 21: Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho Parabol như hình vẽ.

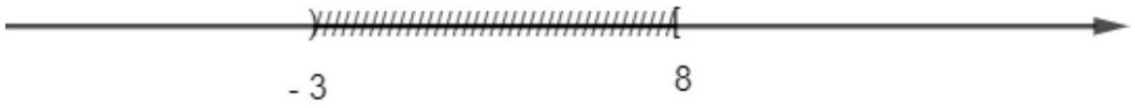


Hỏi parabol có phương trình nào trong các phương trình dưới đây?

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

thuvientoanhoc.com

Câu 22: Hình vẽ sau đây (phần không bị gạch) là biểu diễn của tập hợp nào?



A. $(-\infty;-3)\cup(8;+\infty)$.
B. $(-\infty;-3)\cup[8;+\infty)$.
C. $(-\infty;-3]\cup[8;+\infty)$.
D. $(-\infty;-3]\cup(8;+\infty)$.

Câu 23: Cho hình bình hành $ABCD$,với giao điểm hai đường chéo là I. Khi đó:

A. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}=\vec{0}$.
B. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BD}=\vec{0}$.
C. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{IA}=\overrightarrow{BI}$.
D. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{BD}$.

Câu 24: Cho hai véctơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ đều khác véctơ $\vec{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\vec{a}\cdot\vec{b}=|\vec{a}|\cdot|\vec{b}|\cdot\sin(\vec{a},\vec{b})$.
B. $\vec{a}\cdot\vec{b}=|\vec{a}\cdot\vec{b}|\cdot\cos(\vec{a},\vec{b})$.
C. $\vec{a}\cdot\vec{b}=|\vec{a}|\cdot|\vec{b}|$.
D. $\vec{a}\cdot\vec{b}=|\vec{a}|\cdot|\vec{b}|\cdot\cos(\vec{a},\vec{b})$.

Câu 25: Cho hai điểm phân biệt A ,B và I là trung điểm đoạn AB. Hãy chọn khẳng định **sai?**

A. $\overrightarrow{IA}+\overrightarrow{BI}=\vec{0}$.
C. $\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}=2\overrightarrow{MI}$ (với M là điểm tuỳ ý).
B. $\overrightarrow{AI}+\overrightarrow{IB}=\overrightarrow{AB}$.
D. $\overrightarrow{IA}+\overrightarrow{IB}=\vec{0}$.

Câu 26: Cho hàm số $y=2x^2+4x-2023$. Hàm số nghịch biến trên khoảng :

A. $(-\infty;-2)$
B. $(-\infty;-1)$
C. $(-2;+\infty)$.
D. $(-1;+\infty)$.

Câu 27: Tập xác định của hàm số: $f(x)=\dfrac{-x^2+2x}{x^2+1}$ là tập hợp nào sau đây?

A. R.
B. $\mathrm{R}\backslash\{1\}$
C. $\mathrm{R}\backslash\{-1;1\}$.
D. $\mathrm{R}\backslash\{-1\}$.

Câu 28: Tìm m để $f(x)=x^2-2x+1-m$ luôn dương với mọi x.

A. $m\le 0$.
B. $m<0$.
C. $m\ge\dfrac{-1}{2}$.
D. $m>\dfrac{-1}{2}$.

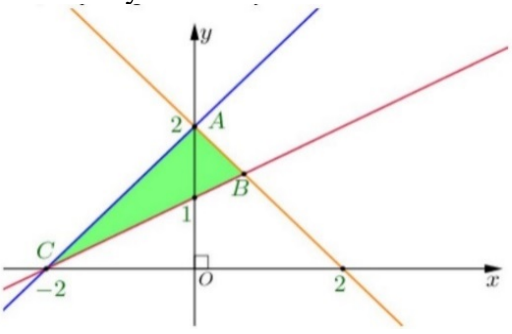
Câu 29: Khoảng cách từ A đến B không thể đo trực tiếp được vì phải qua một đầm lầy. Người ta xác định được một điểm C mà từ đó có thể nhìn được A và B dưới một góc 60^0. Biết $CA=250$ m, $CB=120$ m. Khoảng cách AB bằng bao nhiêu?

A. $10\sqrt{469}$ m.
B. $10\sqrt{470}$ m.
C. $10\sqrt{468}$ m.
D. $10\sqrt{467}$ m.

Câu 30: Tìm tập xác định của hàm số $y=\sqrt{2x^2-5x+2}$.

A. $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right]\cup[2;+\infty)$.
B. $[2;+\infty)$.
C. $\left[\dfrac{1}{2};2\right]$.
D. $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right]$.

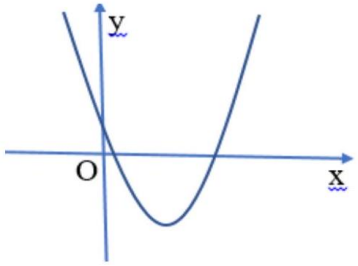
Câu 31: Miền tam giác ABC kể cả ba cạnh AB,BC,CA trong hình là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ bất phương trình dưới đây?



thuvientoanhoc.com

A. $\begin{cases} x+y-2\le 0 \\ x-y+2\le 0 \\ x-2y+2\le 0 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x+y-2\ge 0 \\ x-y+2\ge 0 \\ x-2y+2\le 0 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x+y-2\le 0 \\ x-y+2\ge 0 \\ x-2y+2\le 0 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x+y-2\le 0 \\ x-y+2\ge 0 \\ x-2y+2\ge 0 \end{cases}$

Câu 32: Cho đồ thị hàm số $y=ax^2+bx+c$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Mệnh đề 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 33: Cặp số $(2;3)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây ?

A. $2x-3y-1>0$. **B.** $x-3y+7<0$.
C. $4x>3y$. **D.** $x-y<0$.

Câu 34: Tập nghiệm S của phương trình $\sqrt{x^2-x-12}=7-x$ là

A. $S=\left\{\frac{61}{13}\right\}$. **B.** $S=\left\{\frac{-61}{13}\right\}$. **C.** $S=\varnothing$. **D.** $S=\{7\}$.

Câu 35: Cho tam giác ABC có thể xác định được bao nhiêu vectơ (khác vectơ không) có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh A, B, C ?

A. 6. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 36: Tọa độ giao điểm của đường thẳng $y=-x+3$ và parabol $y=-x^2-4x+1$ là:

A. $\left(\frac{1}{3};-1\right)$. **B.** $(-1;4),\ (-2;5)$.
C. $\left(1;-\frac{1}{2}\right),\ \left(-\frac{1}{5};\frac{11}{50}\right)$. **D.** $(2;0),\ (-2;0)$.

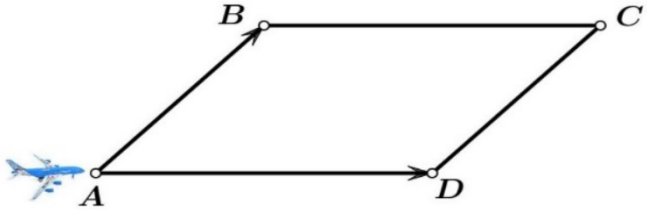
Câu 37: Véc tơ có điểm đầu D điểm cuối E được kí hiệu như thế nào là đúng?

A. ED. **B.** DE. **C.** $\overrightarrow{DE}$. **D.** $\left|\overrightarrow{DE}\right|$.

Câu 38: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào **sai**?

A. $\cos 30^o=\sin 120^o$. **B.** $\cos 120^o=\sin 60^o$.
C. $\cos 45^o=\sin 135^o$. **D.** $\cos 45^o=\sin 45^o$.

Câu 39: Một máy bay đồ chơi đang đứng ở vị trí A và chịu đồng thời hai lực tác động cùng một lúc được biểu diễn bằng hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AD}$. Hỏi máy bay trên chuyển động theo vectơ nào dưới đây?



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

Câu 40: Cho hệ bất phương trình $\begin{cases} x+3y-2\ge 0 \\ 2x+y+1\le 0 \end{cases}$. Trong các điểm sau, điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình?

thuvientoanhoc.com

A. $M\left(0;1\right).$ **B.** $N\left(-1;1\right).$ **C.** $P\left(1;3\right).$ **D.** $Q\left(-1;0\right).$

Câu 41: Cho tam giác ABC có $BC=a,CA=b,AB=c$. Mệnh đề nào dưới đây **đúng?**

A. $\frac{a}{\cos A}=\frac{b}{\cos B}=\frac{c}{\cos C}$. **B.** $a^2=b^2+c^2+2bc\cdot\cos A$.

C. $b^2=a^2+c^2$. **D.** $c^2=a^2+b^2-2ab\cdot\cos C$.

Câu 42: Cho tam giác ABC có $\widehat{B}=30^\circ.AB=5,BC=8$. Tính $\overrightarrow{BA}\cdot\overrightarrow{BC}$.

A. $40\sqrt{3}$. **B.** $20\sqrt{3}$. **C.** 20. **D.** $20\sqrt{2}$.

Câu 43: Cho tam thức bậc hai $f\left(x\right)=ax^2+bx+c\left(a\neq 0\right)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $f\left(x\right)>0,\forall x\in\mathbb{R}\Leftrightarrow\begin{cases}a>0\\\Delta<0\end{cases}$. **B.** $f\left(x\right)>0,\forall x\in\mathbb{R}\Leftrightarrow\begin{cases}a<0\\\Delta<0\end{cases}$.

C. $f\left(x\right)>0,\forall x\in\mathbb{R}\Leftrightarrow\begin{cases}a>0\\\Delta>0\end{cases}$. **D.** $f\left(x\right)>0,\forall x\in\mathbb{R}\Leftrightarrow\begin{cases}a<0\\\Delta>0\end{cases}$.

Câu 44: Cho G là trọng tâm tam giác ABC. Hãy chọn khẳng định **đúng** :

A. $\overrightarrow{AG}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$. **B.** $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{AG}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$.

C. $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{CG}=\vec{0}$. **D.** $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$.

Câu 45: Có bao nhiêu các giá trị nguyên của tham số m để $\left(x;y\right)=\left(m;-1\right)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases}x+y-2>0\\2x-y-51\leq 0\end{cases}$?

A. 24. **B.** 22. **C.** 23. **D.** 21.

Câu 46: Điểm $A\left(-1;3\right)$ là điểm thuộc miền nghiệm của bất phương trình:

A. $x+3y<0.$ **B.** $-3x+2y-4>0.$

C. $3x-y>0.$ **D.** $2x-y+4>0.$

Câu 47: Trong các hệ sau, hệ nào **không phải** là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn:

A. $\begin{cases}x+y=-2\\x-y=5\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}2x+3y>10\\x-4y<1\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}x+y>0\\x>1\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}y>0\\x-4\leq 1\end{cases}$.

Câu 48: Cho tam giác ABC. Tìm công thức đúng trong các công thức sau:

A. $S=\frac{1}{2}ac\sin A$. **B.** $S=\frac{1}{2}bc\sin B$. **C.** $S=\frac{1}{2}bc\sin A$. **D.** $S=\frac{1}{2}cbc\text{osA}$.

Câu 49: Cho hình bình hành $ABCD$ và điểm M tùy ý. Đẳng thức nào sau đây đúng ?

A. $\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MD}=\overrightarrow{MC}+\overrightarrow{MB}$. **B.** $\overrightarrow{AM}+\overrightarrow{MB}=\overrightarrow{CM}+\overrightarrow{MD}$.

C. $\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}=\overrightarrow{MC}+\overrightarrow{MD}$. **D.** $\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MC}=\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MD}$.

Câu 50: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in\left[-2023;2023\right]$ để hàm số $y=\frac{1}{\sqrt{\left(m^2-4\right)x^2-2\left(m-2\right)x+1}}$ có tập xác định là $\mathbb{R}$?

A. 2021. **B.** 2024. **C.** 2023. **D.** 2022.

---------- HẾT ----------

thuvientoanhoc.com

mamon	made	cautron	dapan
TOÁN	132	1	A
TOÁN	132	2	A
TOÁN	132	3	C
TOÁN	132	4	C
TOÁN	132	5	C
TOÁN	132	6	A
TOÁN	132	7	D
TOÁN	132	8	C
TOÁN	132	9	B
TOÁN	132	10	D
TOÁN	132	11	D
TOÁN	132	12	B
TOÁN	132	13	C
TOÁN	132	14	B
TOÁN	132	15	C
TOÁN	132	16	D
TOÁN	132	17	A
TOÁN	132	18	C
TOÁN	132	19	A
TOÁN	132	20	C
TOÁN	132	21	D
TOÁN	132	22	B
TOÁN	132	23	A
TOÁN	132	24	D
TOÁN	132	25	A
TOÁN	132	26	B
TOÁN	132	27	A
TOÁN	132	28	B
TOÁN	132	29	A
TOÁN	132	30	A
TOÁN	132	31	C
TOÁN	132	32	D
TOÁN	132	33	D
TOÁN	132	34	A
TOÁN	132	35	A
TOÁN	132	36	B
TOÁN	132	37	C
TOÁN	132	38	B
TOÁN	132	39	C
TOÁN	132	40	B
TOÁN	132	41	D
TOÁN	132	42	B
TOÁN	132	43	A

thuvientoanhoc.com

TOÁN	132	44	D
TOÁN	132	45	B
TOÁN	132	46	B
TOÁN	132	47	A
TOÁN	132	48	C
TOÁN	132	49	D
TOÁN	132	50	D

Xem thêm: **ĐỀ THI HK1 TOÁN 10**
https://toanmath.com/de-thi-hk1-toan-10

thuvientoanhoc.com