SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC NINH
TRƯỜNG THPT LÝ THƯỜNG KIỆT

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT LẦN 2
NĂM HỌC: 2019-2020
MÔN: TOÁN HỌC – LỚP 10
(Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề)

Mã đề: 132

Câu 1: Hệ bất phương trình $\begin{cases}(x+5)(3-x)>0\\ x-3m+2<0\end{cases}$ vô nghiệm khi

A. $m\le -1$. **B.** $m\ge -1$. **C.** $m>-1$. **D.** $m<-1$.

Câu 2: Với giá trị nào của m thì hàm số $y=\sqrt{(m-1)x^2+2mx-2}$ có tập xác định là $D=\mathbb{R}$?

A. $m=1$. **B.** $m\in\left(-1-\sqrt{3};-1+\sqrt{3}\right)$.

C. $m\in\varnothing$. **D.** $m\in\left(-1+\sqrt{3};1\right)$.

Câu 3: Cho hàm số $f(x)=x^2-2018x+2019$. Hãy chọn kết quả đúng:

A. $f(\frac{1}{2^{2019}})<f(\frac{1}{2^{2018}})$ **B.** $f(\frac{1}{2^{2019}})>f(\frac{1}{2^{2018}})$ **C.** $f(2^{1009})=f(2^{1008})$ **D.** $f(2^{1008})<f(2^{1007})$

Câu 4: Toạ độ giao điểm của hai đường thẳng $x-3y-6=0$ và $3x+4y-1=0$

A. Không có giao điểm. **B.** $(27;-17)$

C. $\left(-\frac{27}{13};\frac{17}{13}\right)$ **D.** $\left(\frac{27}{13};-\frac{17}{13}\right)$

Câu 5: Xác định hàm số $y=ax+b$, biết đồ thị hàm số đi qua hai điểm $A(0;1)$ và $B(1;2)$

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

Câu 6: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases}5x-2<3x+4\\ x^2<(x+2)^2\end{cases}$ có dạng S $=(a;b)$. Khi đó tổng a+b bằng

A. 2 **B.** -1 **C.** 8 **D.** 6

Câu 7: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases}x^2-7x+6<0\\ |2x-1|<3\end{cases}$ là:

A. $\varnothing$ **B.** $(1;2)$ **C.** $[1;2]$ **D.** $(-\infty;1)\cup(2;+\infty)$

Câu 8: Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh a. Gọi d là đường thẳng qua D và song song với AC. M là điểm tùy ý trên d. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $T=\left|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right|$ là bao nhiêu?

A. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ **B.** 0 **C.** $\frac{a\sqrt{2}}{4}$ **D.** $\frac{3a\sqrt{2}}{4}$

Câu 9: Cho tam giác ABC có $\widehat{B}=120°$, cạnh $AC=2\sqrt{3}$ cm. Bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng

A. $R=2$ cm. **B.** $R=4$ cm. **C.** $R=1$ cm. **D.** $R=3$ cm.

Câu 10: Giá trị nào của m thì phương trình $(m-3)x^2+(m+3)x-(m+1)=0$ có hai nghiệm phân biệt?

A. $m\in\left(\frac{-3}{5};1\right)$ **B.** $m\in\mathbb{R}\setminus\{3\}$

C. $m \in \left(\frac{-3}{5};+\infty\right)$ **D.** $m \in \left(-\infty;\frac{-3}{5}\right) \cup (1;+\infty) \setminus \{3\}$

Câu 11: Cho $x \geq 0$; $y \geq 0$ và $xy = 2$. Gía trị nhỏ nhất của $A = x^2 + y^2$ là:

A. 4 **B.** 0 **C.** 1 **D.** 2

Câu 12: Phương trình tham số của đường thẳng qua $M(1;-2)$, $N(4;3)$ là

A. $\begin{cases} x = 3+3t \\ y = 4+5t \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = 1+5t \\ y = -2-3t \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = 4+t \\ y = 3-2t \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = 1+3t \\ y = -2+5t \end{cases}$.

Câu 13: Hệ số góc của đường thẳng $y - 3x - 4 = 0$ bằng:

A. -3 **B.** 4 **C.** -4 **D.** 3

Câu 14: Trong mặt phẳng Oxy, cho các điểm $A(5;-1)$, $B(2;3)$. Tính độ dài AB.

A. $AB = 25$ **B.** $AB = \sqrt{53}$ **C.** $AB = 5$ **D.** $AB = \sqrt{39}$

Câu 15: Cho ΔABC có $a = 4, c = 5, B = 150^0$. Diện tích của tam giác là:

A. 5. **B.** 10. **C.** $5\sqrt{3}$. **D.** $10\sqrt{3}$.

Câu 16: Tập nghiệm của bất phương trình $(x-1)(x-3) \leq 0$

A. $[3;+\infty)$ **B.** $(-\infty;1] \cup [3;+\infty)$ **C.** $[1;3]$ **D.** $\mathbb{R}$

Câu 17: Bộ $(x;y;z) = (2;-1;1)$ là nghiệm của hệ phương trình nào sau đây?

A. $\begin{cases} 2x-y-z=1 \\ 2x+6y-4z=-6 \\ x+2y=5 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} 3x-y-z=1 \\ x+y+z=2 \\ x-y-z=0 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x+y+z=-2 \\ 2x-y+z=6 \\ 10x-4y-z=2 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x+3y-2z=-3 \\ 2x-y+z=6 \\ 5x-2y-3z=9 \end{cases}$

Câu 18: Tập nghiệm của bất phương trình $x(x-6)+5-2x > 10+x(x-8)$ là:

A. $S = \varnothing$ **B.** $S = (5;+\infty)$ **C.** $S = (-\infty;5)$ **D.** $S = \mathbb{R}$

Câu 19: Số giá trị nguyên của tham số m thuộc $[-5;5]$ để phương trình $x^2 + 4mx + m^2 = 0$ có hai nghiệm âm phân biệt là

A. 11 **B.** 5. **C.** 10. **D.** 6.

Câu 20: Giá trị nào của m thì phương trình: $(m-1)x^2 - 2(m-2)x + m - 3 = 0$ có 2 nghiệm trái dấu?

A. $m > 3$ **B.** $1 < m < 3$ **C.** $m > 2$ **D.** $m < 1$

Câu 21: Cho ΔABC có $S = 84, a = 13, b = 14, c = 15.$ Độ dài bán kính đường tròn ngoại tiếp R của tam giác trên là:

A. 8,125. **B.** 8.

C. 130. **D.** 8,5.

Câu 22: Phương trình $\sqrt{2x^2+3x-5} = x+1$ có nghiệm:

A. $x = 3$. **B.** $x = 1$. **C.** $x = 4$. **D.** $x = 2$.

Câu 23: Giá trị nào của m thì bất phương trình: $x^2 - x + m \leq 0$ vô nghiệm?

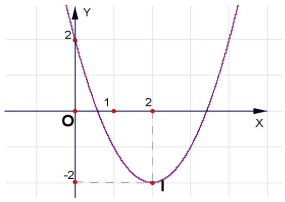
A. $m < 1$ **B.** $m > \frac{1}{4}$ **C.** $m < \frac{1}{4}$ **D.** $m > 1$

Câu 24: Bất phương trình $-x^2 + 2x - 5 < 0$ có tập nghiệm là:

A. $\mathbb{R}$. **B.** $\varnothing$.

C. $\left(-\infty;1-\sqrt{6}\right) \cup \left(1+\sqrt{6};+\infty\right)$. **D.** $\left(1-\sqrt{6};1+\sqrt{6}\right)$.

Câu 25: Cho hàm số bậc hai $y=f(x)$ có đồ thị là một Parabol như hình vẽ



Hàm số nghịch biến trong khoảng :

A. $(-\infty;2)\cup(2;+\infty)$ **B.** $(-\infty;2)$ **C.** R **D.** $(2;+\infty)$

Câu 26: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{1}{3-x}+x^2-5x+6\geq\frac{1}{3-x}$ là:

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

Câu 27: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x+1}{2-x}\geq 2$ là

A. $[-3;1)$ **B.** $[1;2]$ **C.** $[1;2)$ **D.** $(1;2)$

Câu 28: Tìm m để $f(x)=x^2-2(2m-3)x+4m-3>0,\forall x\in\mathbb{R}$?

A. $m>\frac{3}{2}$ **B.** $m>\frac{3}{4}$ **C.** $1<m<3$ **D.** $\frac{3}{4}<m<\frac{3}{2}$

Câu 29: Cho đường thẳng $(d):3x+2y-10=0$. Véc tơ nào sau đây là véc tơ chỉ phương của (d)?

A. $\vec{u}=(3;-2)$ **B.** $\vec{u}=(-2;-3)$ **C.** $\vec{u}=(3;2)$ **D.** $\vec{u}=(2;-3)$

Câu 30: Tập xác định của hàm số: $y=\sqrt{x+2\sqrt{x-1}}-\sqrt{5-x^2-2\sqrt{4-x^2}}$ có dạng $[m;n]$. Tìm $3m+n-2$.

A. 1 **B.** 7 **C.** 5. **D.** 3

Câu 31: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases}2-x>0\\2x+1>x-2\end{cases}$ là:

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

Câu 32: Cho tam giác ABC bất kỳ có $BC=a$, $AC=b$, $AB=c$. Đẳng thức nào **sai**?

A. $a^2=b^2+c^2-2bc\cos A$. **B.** $c^2=b^2+a^2-2ab\cos C$.

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

Câu 33: Số nghiệm của phương trình $|3x-2|=2x-1$ là

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

Câu 34: Giải tam giác ABC biết $\widehat{A}=60^0$, $\widehat{B}=40^0$ và $c=14$.

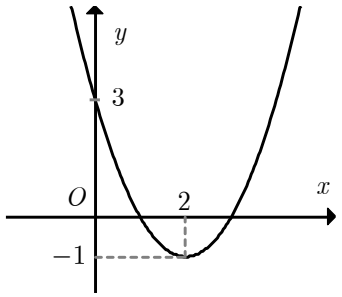
A. $\widehat{C}=80^0, a\approx 12,3$, $b\approx 9,8$ **B.** $\widehat{C}=80^0, a\approx 12,3$, $b\approx 9,1$

C. $\widehat{C}=80^0, a\approx 11,3$, $b\approx 9,1$ **D.** $\widehat{C}=80^0, a\approx 12,5$, $b\approx 9,1$

Câu 35: Cho tam giác ABC có $AB=c$, $BC=a$, $CA=b$ và diện tích là S. Nếu tăng cạnh BC lên 2 lần đồng thời tăng cạnh CA lên 3 lần và giữ nguyên độ lớn góc C thì khi đó diện tích của tam giác mới tạo nên bằng.

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

Câu 36: Cho hàm số $f(x)=ax^2+bx+c$ đồ thị như hình bên. Hỏi với những giá trị nào của tham số thực m thì phương trình $f(|x|)+1=m^2$ có đúng 3 nghiệm phân biệt.



A. $m<2$ **B.** $m\in(-2,0)\cup(0,2)$

C. $m>-2$ **D.** $-2<m<2.$

Câu 37: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases}\dfrac{4}{x-2}+\dfrac{1}{y}=5\\ \dfrac{5}{x-2}-\dfrac{2}{y}=3\end{cases}$ là

A. $(x;y)=(3;1)$ **B.** $(x;y)=(1;3).$ **C.** $(x;y)=(-3;1).$ **D.** $(x;y)=(1;1).$

Câu 38: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases}3x-5+\sqrt{x}<2x+\sqrt{x}\\ 2x^2-5x+3>0\end{cases}$ là:

A. $(-\infty;1)\cup\left(\dfrac{3}{2};5\right).$ **B.** $[0;1)\cup\left(\dfrac{3}{2};5\right).$ **C.** $\left(1;\dfrac{3}{2}\right).$ **D.** $(0;1)\cup\left(\dfrac{3}{2};\dfrac{5}{3}\right).$

Câu 39: Điều kiện xác định của phương trình $\dfrac{x+1}{x^2+2x}=\dfrac{1}{\sqrt{3-x}}$ là

A. $x\in(3;+\infty).$ **B.** $x\in(-\infty;3)\setminus\{-2;0\}.$ **C.** $x\in R\setminus\{0;-2\}.$ **D.** $x\in(-2;3)\setminus\{0\}$

Câu 40: Nghiệm của bất phương trình $\dfrac{x-1}{x+2}\ge\dfrac{x+2}{x-1}$ là:

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

Câu 41: Đường thẳng đi qua $A(-1;2)$, nhận $\vec{n}=(2;-4)$ làm véc tơ pháp tuyến có phương trình là:

A. $-x+2y-4=0$ **B.** $x+y+4=0$ **C.** $x-2y+5=0$ **D.** $x-2y-4=0$

Câu 42: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases}x^2-4x+3>0\\ x^2-6x+8>0\end{cases}$ là:

A. $(1;4)$ **B.** $(-\infty;2)\cup(3;+\infty)$ **C.** $(-\infty;1)\cup(3;+\infty)$ **D.** $(-\infty;1)\cup(4;+\infty)$

Câu 43: Cho $A=[-2;5)$ và $B=(0;6]$. Khi đó tập $A\cup B$ là:

A. $(0;5)$ **B.** $[-2;0)$ **C.** $[-2;6]$ **D.** $(5;6]$

Câu 44: Trong hệ tọa độ Oxy, cho $\vec{u}=\vec{i}-3\vec{j}$ và $\vec{v}=(2;-1)$.Tính $\vec{u}.\vec{v}$.

A. $\vec{u}.\vec{v}=1$ **B.** $\vec{u}.\vec{v}=5$ **C.** $\vec{u}.\vec{v}=(2;-3)$ **D.** $\vec{u}.\vec{v}=-1$

Câu 45: Cho A = [1; 4]; B = (2; 6) ; Tập hợp A ∩ B là :

A. $(4;6]$ **B.** $[1;2]$ **C.** $(2;4]$ **D.** $[1;6)$

Câu 46: Tập xác định của hàm số $y=\sqrt{\dfrac{-2}{2x^2-5x+2}}$ là?

A. $D=\left[\dfrac{1}{2};2\right]$.

B. $D=\left(\dfrac{1}{2};2\right)$.

C. $D=\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right)\cup\left(2;+\infty\right)$.

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

Câu 47: Cho các vectơ $\vec{a}=(1;-2)$, $\vec{b}=(-2;-6)$. Khi đó góc giữa chúng là

A. 135^o. **B.** 60^o. **C.** 45^o. **D.** 30^o.

Câu 48: Tìm mệnh đề đúng.

A. $a<b\Leftrightarrow a+c<b+c$

B. $a<b\Leftrightarrow ac<bc$

C. $\begin{cases}a<b\\c<d\end{cases}\Leftrightarrow ac<bd$

D. $a<b\Leftrightarrow ac>bc$

Câu 49: Cho các điểm $A(1;1);B(2;4);C(10;-2)$ Tính tích vô hướng $\overrightarrow{BA}.\overrightarrow{AC}$:

A. -30 **B.** 30 **C.** -10 **D.** 0

Câu 50: Tập nghiệm của bất phương trình $x^2-2x+3>0$ là:

A. $\mathbb{R}$ **B.** $\varnothing$ **C.** $(-1;3)$ **D.** $(-\infty;-1)\cup(3;+\infty)$

---------- **HẾT** ----------

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

Câu	MÃ 132	MÃ 209	MÃ 357	MÃ 485
1	A	C	D	D
2	C	B	A	B
3	B	C	A	D
4	D	B	B	C
5	C	C	B	A
6	A	B	C	B
7	B	D	C	C
8	D	B	B	A
9	A	B	B	D
10	D	B	B	C
11	A	D	D	A
12	D	A	A	C
13	D	A	B	B
14	C	B	C	A
15	A	B	A	C
16	C	D	A	A
17	D	B	C	A
18	A	C	A	B
19	B	A	D	A
20	B	A	A	A
21	A	B	A	D
22	D	A	A	D
23	B	B	A	D
24	A	A	B	B
25	B	C	A	B
26	A	D	D	D
27	C	B	B	D
28	C	A	C	D
29	D	C	C	B
30	D	A	D	C
31	D	A	D	D
32	D	D	B	C
33	D	D	B	C
34	B	B	B	D
35	D	A	B	D
36	B	A	A	B
37	A	C	C	B
38	B	D	C	A

39	**B**	**B**	**B**	**B**
40	**A**	**C**	**B**	**D**
41	**C**	**C**	**D**	**A**
42	**D**	**A**	**D**	**A**
43	**C**	**A**	**D**	**C**
44	**B**	**B**	**A**	**D**
45	**C**	**C**	**B**	**B**
46	**B**	**B**	**B**	**A**
47	**C**	**C**	**B**	**B**
48	**A**	**A**	**A**	**A**
49	**D**	**C**	**D**	**C**
50	**A**	**C**	**B**	**A**

MA TRẬN ĐỀ KSCL LẦN 2 NĂM HỌC 2019 – 2020
MÔN: TOÁN 10

Chủ đề	**Mức độ nhận thức**				**Tổng**
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1. Mệnh đề, tập hợp	2	1			**3**
2. Hàm số bậc nhất, bậc hai	4	3	2	2	**11**
3. Phương trình bậc nhất, bậc hai	5	2	4	1	**12**
4. Hệ phương trình ,hệ bpt,bpt	5	4	2	1	**12**
5. Hệ thức lượng trong tam giác	2	2	1	1	**6**
6. Phương trình đường thẳng	3	2	1		
Tổng	**4**	**2**	**3**	**1**	**50**