Chương 1

BỘ ĐỀ ÔN THI HỌC KÌ I

Ngày làm đề: ...../...../.....

TRUNG TÂM LUYỆN THI HOÀNG TÂY BẮC

ĐỀ ÔN THI HỌC KÌ LỚP 10 — ĐỀ 1

MÔN TOÁN

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Cho tập hợp $A=[-2;3]$, $B=(1;5]$. Khi đó tập $A\setminus B$ là

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

Câu 2. Cho tam giác ABC đều cạnh bằng a, trọng tâm G. Tích vô hướng của hai véc-tơ $\overrightarrow{BC}\cdot\overrightarrow{CG}$ bằng

A. $\dfrac{a^2}{\sqrt{2}}$. **B.** $-\dfrac{a^2}{\sqrt{2}}$. **C.** $\dfrac{a^2}{2}$. **D.** $-\dfrac{a^2}{2}$.

Câu 3. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=-x^4+(2m-1)x+2$ đi qua điểm $A(1;0)$?

A. $m=1$. **B.** $m=0$. **C.** $m>0$. **D.** $m=\dfrac{1}{2}$.

Câu 4. Tìm tập xác định $\mathscr{D}$ của hàm số $f(x)=\sqrt{x+1}+\dfrac{1}{x}$.

A. $\mathscr{D}=\mathbb{R}\setminus\{0\}$. **B.** $\mathscr{D}=[1;+\infty)$.

C. $\mathscr{D}=\mathbb{R}\setminus\{-1;0\}$. **D.** $\mathscr{D}=[-1;+\infty)\setminus\{0\}$.

Câu 5. Cho tam giác ABC có độ dài các cạnh $AB=5$, $AC=8$, $BC=7$. Tính số đo góc A.

A. 30°. **B.** 45°. **C.** 60°. **D.** 120°.

Câu 6. Bảng biến thiên nào dưới đây là của hàm số $y=-x^2+2x+1$?

A.

x	$-\infty$		1		$+\infty$
y	$+\infty$	$\searrow$	2	$\nearrow$	$+\infty$

B.

x	$-\infty$		$+\infty$
y	$+\infty$	$\searrow$	$-\infty$

C.

x	$-\infty$		1		$+\infty$
y	$-\infty$	$\nearrow$	2	$\searrow$	$-\infty$

TRUNG TÂM LUYỆN THI
HOÀNG TÂY BẮC
097 125 8386

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

D.

x	$-\infty$		$+\infty$
y	$-\infty$	↗	$+\infty$

Câu 7. Cho $\tan x = -1$. Tính giá trị của biểu thức $P = \dfrac{\sin x + 2\cos x}{\cos x + 2\sin x}$.

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

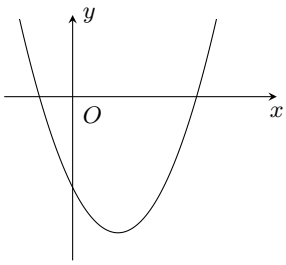
Câu 8. Cho hàm số $y = \begin{cases} -2x+1 & \text{khi } x \leqslant -3 \\ \dfrac{x+7}{2} & \text{khi } x > -3 \end{cases}$. Biết $f(x_0) = 5$ thì x_0 là

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

Câu 9. Cho hàm số $y = \begin{cases} -2x+1 & \text{khi } x \leq -3 \\ \dfrac{x+7}{2} & \text{khi } x > -3 \end{cases}$. Biết $f(x_0) = 5$ thì x_0 là

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

Câu 10.
Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên dưới. 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 11. Cho $\triangle ABC$ có M, Q, N lần lượt là trung điểm của AB, BC, CA. Khi đó véc-tơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BM} + \overrightarrow{NA} + \overrightarrow{BQ}$ là véc-tơ nào sau đây?

A. $\vec{0}$. **B.** $\overrightarrow{BC}$. **C.** $\overrightarrow{AQ}$. **D.** $\overrightarrow{CB}$.

Câu 12. Cho hai tập hợp $A = [-2;3]$ và $B = (1;+\infty)$. Tìm $A \cap B$.

A. $A \cap B = [-2;+\infty)$. **B.** $A \cap B = (1;3]$.
C. $A \cap B = [1;3]$. **D.** $A \cap B = (1;3)$.

Câu 13. Cho hai tập hợp $A = [m; m+2]$, $B = [-1;2]$. Tìm tất cả các giá trị của m để $A \subset B$.

A. $-1 \leq m \leq 0$. **B.** $m \leq -1$ hoặc $m \geq 0$.
C. $1 \leq m \leq 2$. **D.** $m < 1$ hoặc $m > 2$.

Câu 14. Tam giác ABC vuông tại A có $AC = 6$ cm, $BC = 10$ cm. Đường tròn nội tiếp tam giác ABC có bán kính r bằng

A. 1cm. **B.** $\sqrt{2}$cm. **C.** 2cm. **D.** 3cm.

Câu 15. Tập nghiệm của bất phương trình $\dfrac{2}{x^2-x+1} < \dfrac{1}{x^2+2} - \dfrac{3x+4}{(x^2+2)(x^2-x+1)}$ là

A. $S = \mathbb{R}$. **B.** $S = \varnothing$.
C. $S = \left(-\dfrac{4}{3};+\infty\right)$. **D.** $S = (-2;1)$.

Câu 16. Cho hệ bất phương trình $\begin{cases} x+3y-2 \geq 0 \\ 2x+y+1 \leq 0 \end{cases}$. Trong các điểm sau, điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình?

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

Câu 17. Cho tam giác ABC có độ dài các cạnh $AB = 5$, $AC = 8$, $BC = 7$. Tính số đo góc A.

A. $30°$. **B.** $45°$. **C.** $60°$. **D.** $120°$.

Câu 18. Xác định a, b, c biết Parabol có đồ thị hàm số $y = ax^2 + bx + c$ đi qua các điểm $M(0;-1)$, $N(1;-1)$, $P(-1;1)$.

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

Câu 19. Từ hai điểm A và B trên mặt đất người ta nhìn thấy đỉnh C và chân D của tháp CD dưới các góc nhìn là $72°12'$ và $34°26'$ so với phương nằm ngang. Biết tháp CD cao 80 m. Khoảng cách AB gần đúng bằng

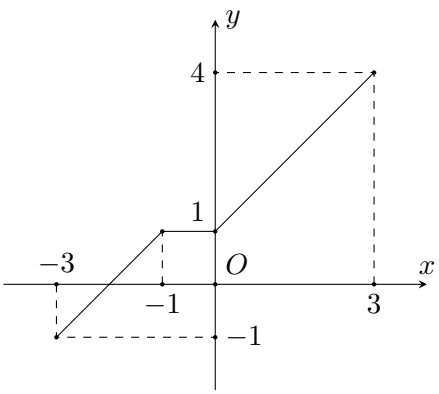
A. 91 m. **B.** 71 m. **C.** 79 m. **D.** 40 m.

Câu 20. Đồ thị hàm số $y = \dfrac{\sqrt{3x+1} + x - 1}{x - 2}$ đi qua điểm nào dưới đây?

A. $M(1;-2)$. **B.** $N(-2;1)$. **C.** $P(0;-1)$. **D.** $Q(1;2)$.

Câu 21.
Cho hàm số $y = f(x)$ có tập xác định là $[-3;3]$ và đồ thị của nó được biểu diễn bởi hình bên. Giá trị của $P = f(-3) + f(-1)$ bằng

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



Câu 22. Cho góc $\alpha \in (0°;180°)$ và $\alpha \neq \dfrac{\pi}{2}$, trong các hệ thức sau, hệ thức nào **sai**?

A. $\tan^2\alpha + 1 = \dfrac{1}{\sin^2\alpha}$. **B.** $\tan\alpha \cdot \cot\alpha - 1 = 0$.
C. $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$. **D.** $\cot^2\alpha = \dfrac{1}{\sin^2\alpha} - 1$.

Câu 23. Cho hình vuông $ABCD$ cạnh a. Khi đó $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ bằng

A. a^2. **B.** $a^2\sqrt{2}$. **C.** $\dfrac{\sqrt{2}}{2}a^2$. **D.** $\dfrac{1}{2}a^2$.

Câu 24. Tìm tập nghiệm của bất phương trình $\dfrac{-2x+7}{x^2-7x+10} \leq 0$.

A. $(-\infty;2] \cup \left[\dfrac{7}{2};5\right]$. **B.** $\left[2;\dfrac{7}{2}\right] \cup [5;+\infty)$.
C. $\left(2;\dfrac{7}{2}\right] \cup (5;+\infty)$. **D.** $\left(2;\dfrac{7}{2}\right) \cup (5;+\infty)$.

Câu 25. Tìm tập hợp các giá trị của tham số m để phương trình $x^2 - 2(m-2)x - m + 14 = 0$ vô nghiệm.

A. $(-2;5)$. **B.** $(-\infty;-2) \cup (5;+\infty)$.
C. $(-2;7)$. **D.** $(-\infty;-2] \cup [7;+\infty)$.

Câu 26. 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 27. Cặp số $(1;-1)$ là nghiệm của bất phương trình

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

Câu 28. Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $x^2 - 4x + 4 > 0$.

A. $S = \mathbb{R} \setminus \{2\}$. **B.** $S = \mathbb{R}$. **C.** $S = (2;+\infty)$. **D.** $S = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$.

Câu 29. Tập hợp $T = (-1;3)$ là tập nghiệm của bất phương trình nào dưới đây?

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

TRUNG TÂM LUYỆN THI HOÀNG TÂY BẮC 097 125 8386

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

TRUNG TÂM LUYỆN THI
HOÀNG TÂY BẮC
097 125 8386

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

Câu 30. Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình $2x+y-3>0$?

A. $Q(-1;-3)$. **B.** $M\left(1;\frac{3}{2}\right)$. **C.** $N(1;1)$. **D.** $P\left(-1;\frac{3}{2}\right)$.

Câu 31. Cho hình bình hành $ABCD$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $\overrightarrow{DA}+\overrightarrow{DB}+\overrightarrow{BA}=\vec{0}$. **B.** $\overrightarrow{DA}-\overrightarrow{DB}+\overrightarrow{DC}=\vec{0}$.

C. $\overrightarrow{DA}-\overrightarrow{DB}+\overrightarrow{CD}=\vec{0}$. **D.** $\overrightarrow{DA}-\overrightarrow{DB}+\overrightarrow{DA}=\vec{0}$.

Câu 32. Cho parabol (P): $y=ax^2+bx+c$ có trục đối xứng là đường thẳng $x=1$. Khi đó $4a+2b$ bằng

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

Câu 33. Cho $\triangle ABC$ có $a=4$, $c=5$, $\widehat{B}=150^\circ$. Tính diện tích tam giác ABC.

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

Câu 34. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có cạnh $AB=4$, $BC=6$, M là trung điểm của BC, N là điểm trên cạnh CD sao cho $ND=3NC$. Khi đó bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN bằng

A. $3\sqrt{5}$. **B.** $\frac{3\sqrt{5}}{2}$. **C.** $5\sqrt{2}$. **D.** $\frac{5\sqrt{2}}{2}$.

Câu 35. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $mx^2-6x+m>0$ nghiệm đúng với mọi $x\in\mathbb{R}$.

A. $m>3$. **B.** $m<-3$. **C.** $-3<m<3$. **D.** $m\neq\pm3$.

II. PHẦN TỰ LUẬN:

Câu 36. Biểu diễn hình học tập nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn sau

$$\begin{cases}3x-y+3>0\\3x+2y-6<0\end{cases}$$

Câu 37. Tìm tập xác định của hàm số $y=\dfrac{\sqrt{3x-1}}{x^2-4}+\sqrt{3-x}$.

Câu 38. Tìm các giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{2x^2-5}{3mx-4m+8}$ có tập xác định $\mathscr{D}=\mathbb{R}\setminus\{2\}$.

Câu 39. Cho tam giác ABC có $AB=2, AC=3$ và $\widehat{BAC}=120^\circ$. Tính độ dài cạnh BC, diện tích $\triangle ABC$, bán kính đường tròn ngoại tiếp và độ dài đường phân giác trong AD của $\triangle ABC$.

Câu 40. Cho tam giác ABC có $AB=8$, $AC=5$ và $BC=7$. Tính

a) Số đo góc $\widehat{BAC}$.

b) Diện tích $\triangle ABC$. Đường cao AH của $\triangle ABC$.

c) Bán kính đường tròn ngoại tiếp $\triangle ABC$.

Câu 41. Cho 4 điểm A, B, C, D. Chứng minh rằng

a) $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{CB}$. b) $\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{BD}=\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{BC}$.

c) $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{AC}-\overrightarrow{BD}$.

Câu 42. Cho $\triangle ABC$ đều cạnh a, trực tâm H. Tính độ dài của các véc-tơ $\overrightarrow{HA}$, $\overrightarrow{HB}$, $\overrightarrow{HC}$.

Câu 43. Trong một cuộc thi pha chế, mỗi đội chơi được sử dụng tối đa $24g$ hương liệu, 9 lít nước và $210g$ đường để pha chế nước cam và nước táo. Để pha chế 1 lít nước cam cần 30g đường, 1 lít nước và $1g$ hương liệu; pha chế 1 lít nước táo cần $10g$ đường, 1 lít nước và 4g hương liệu. Mỗi lít nước cam nhận được 60 điểm thưởng, mỗi lít nước táo nhận được 80 điểm thưởng. Hỏi cần pha chế bao nhiêu lít nước trái cây mỗi loại để được số điểm thưởng là lớn nhất.

Ngày làm đề: ...../...../.....

TRUNG TÂM LUYỆN THI HOÀNG TÂY BẮC

ĐỀ ÔN THI HỌC KÌ LỚP 10 — ĐỀ 2

MÔN TOÁN

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Tập nghiệm của bất phương trình $x^2+\left(x^2-x-3\right)^2+\dfrac{4}{(x+1)^2}>x^2$ là

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

Câu 2. Vòng quay mặt trời - Sun Wheel tại Công viên Châu Á, Đà Nẵng có đường kính 100 m và quay một vòng hết khoảng thời gian 15 phút. Lúc bắt đầu quay, một người ở cabin thấp nhất (độ cao 0 m). Hỏi người đó đạt được độ cao 85 m lần đầu tiên sau bao nhiêu giây (làm tròn đến 0,1 giây)?

A. 336,1 giây. **B.** 382,5 giây. **C.** 380,1 giây. **D.** 350,5 giây.

Câu 3. Cho $\sin\alpha=\dfrac{4}{5}$, với $90^\circ\le\alpha\le180^\circ$. Tính giá trị của $M=\dfrac{\sin\alpha+\cos\alpha}{\cos^3\alpha}$.

A. $M=-\dfrac{25}{27}$. **B.** $M=\dfrac{35}{27}$. **C.** $M=\dfrac{25}{27}$. **D.** $M=\dfrac{175}{27}$.

Câu 4. Tập xác định của hàm số $f(x)=\dfrac{2x+1}{\sqrt{2x^2-5x+2}}$ là

A. $\mathscr{D}=\left(\dfrac{1}{2};2\right)$. **B.** $\mathscr{D}=\left[\dfrac{1}{2};2\right]$.

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

Câu 5. Tính góc giữa hai đường thẳng $\Delta: x-\sqrt{3}y+2=0$ và $\Delta': x+\sqrt{3}y-1=0$?

A. 90°. **B.** 120°. **C.** 60°. **D.** 30°.

Câu 6. Cho parabol đi qua 2 điểm $M(-4;0)$ và $N(6;0)$. Hãy tìm trục đối xứng của parabol đó.

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

Câu 7. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho $I(1;-2)$ là trung điểm của AB, với $A\in Ox$, $B\in Oy$. Khi đó:

A. $A(0;2)$. **B.** $B(0;4)$. **C.** $B(-4;0)$. **D.** $A(2;0)$.

Câu 8. Tọa độ đỉnh của parabol $y=-3x^2+6x-1$ là

A. $I(1;2)$. **B.** $I(-2;-25)$. **C.** $I(-1;-10)$. **D.** $I(2;-1)$.

Câu 9. Cho hai véc-tơ $\vec{a}=(4;3)$, $\vec{b}=(-1;-7)$. Tính góc giữa hai véc-tơ đó.

A. 135°. **B.** 45°. **C.** 30°. **D.** 60°.

Câu 10. Điểm $M_0(1;0)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình

A. $\begin{cases}2x-y>3\\10x+5y\le8\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}2x-y>3\\10x+5y\ge8\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}2x-y\le3\\10x+5y>8\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}2x-y\le3\\10x+5y<8\end{cases}$

Câu 11. Cho hàm số $y=x-|x|$. Trên đồ thị của hàm số lấy điểm A có hoành độ là -2. Tọa độ của điểm A là

A. $A(-2;4)$. **B.** $A(-2;-4)$. **C.** $A(-2;0)$. **D.** $A(-2;2)$.

Câu 12. Tam giác ABC có $AB=8$ cm, $BC=10$ cm và $CA=6$ cm. Đường trung tuyến AM của tam giác ABC có độ dài bằng bao nhiêu?

A. $AM=6$ cm. **B.** $AM=5$ cm. **C.** $AM=7$ cm. **D.** $AM=4$ cm.

TRUNG TÂM LUYỆN THI
HOÀNG TÂY BẮC
097 125 8386

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

Câu 13. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = 2|x-1| + 3|x| - 2$?

A. $M(2;6)$. **B.** $N(1;-1)$. **C.** $P(-2;-10)$. **D.** $Q(0;-4)$.

Câu 14. Điểm nào sau đây **không** thuộc đồ thị hàm số $y = \dfrac{\sqrt{x^2-4x+4}}{x}$

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

Câu 15. Cho hai tập hợp $A = \{0;1;2;3;4\}$, $B = \{2;3;4;5;6\}$. Xác định tập hợp $B \backslash A$.

A. $B\backslash A = \{5\}$. **B.** $B\backslash A = \{0;1\}$.
C. $B\backslash A = \{2;3;4\}$. **D.** $B\backslash A = \{5;6\}$.

Câu 16. 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 $78°24'$. Biết $CA = 250$ m, $CB = 120$ m. Khoảng cách AB bằng bao nhiêu?

A. 266 m. **B.** 255 m. **C.** 166 m. **D.** 298 m.

Câu 17. Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$. Điều kiện cần và đủ để $f(x) \leq 0, \forall x \in \mathbb{R}$ là

A. $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta > 0 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta = 0 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta \geq 0 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta \leq 0 \end{cases}$.

Câu 18. Tìm các số thực b, c sao cho parabol $(P)\colon y = x^2 + bx + c$ có đỉnh là điểm $I(2;-3)$.

A. $b = 4, c = -7$. **B.** $b = -4, c = 1$. **C.** $b = 4, c = 7$. **D.** $b = -4, c = -1$.

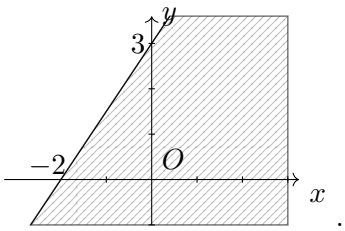
Câu 19. Cho hai góc nhọn α và β trong đó $\alpha < \beta$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

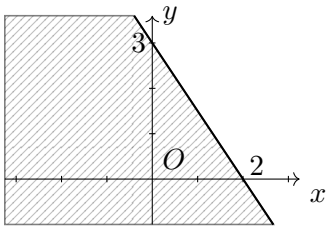
A. $\sin\alpha < \sin\beta$. **B.** $\cos\alpha < \cos\beta$.
C. $\cos\alpha = \sin\beta \Leftrightarrow \alpha + \beta = 90°$. **D.** $\cot\alpha + \tan\beta > 0$.

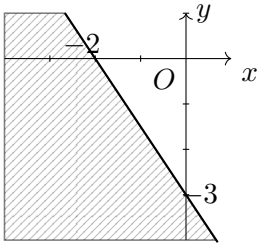
Câu 20. Từ hai điểm A và B trên mặt đất người ta nhìn thấy đỉnh C và chân D của tháp CD dưới các góc nhìn là $72°12'$ và $34°26'$ so với phương nằm ngang. Biết tháp CD cao 80 m. Khoảng cách AB gần đúng bằng

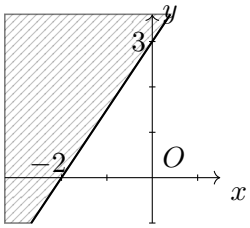
A. 91 m. **B.** 71 m. **C.** 79 m. **D.** 40 m.

Câu 21. Miền nghiệm của bất phương trình $3x - 2y < -6$ là

A. 

B. 

C. 

D. 

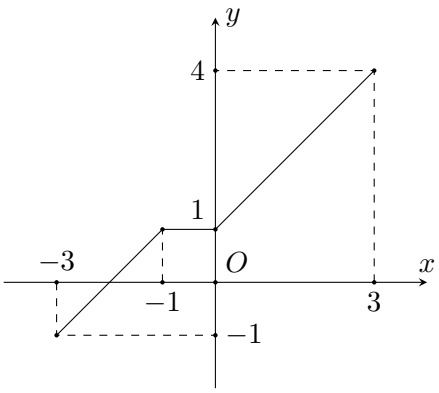
Câu 22. Cho tam giác ABC có độ dài các cạnh $AB = 5$, $AC = 8$, $BC = 7$. Tính số đo góc A.

A. $30°$. **B.** $45°$. **C.** $60°$. **D.** $120°$.

Câu 23.

Cho hàm số $y = f(x)$ có tập xác định là $[-3;3]$ và đồ thị của nó được biểu diễn bởi hình bên. Giá trị của $P = f(-3) + f(-1)$ bằng

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



TRUNG TÂM LUYỆN THI
HOÀNG TÂY BẮC
097 125 8386

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

Câu 24. Tam giác đều ABC đường tròn bán kính $R = 8$. Tính diện tích S của tam giác ABC.

A. $S = 26$. **B.** $S = 48\sqrt{3}$. **C.** $S = 24\sqrt{3}$. **D.** $S = 30$.

Câu 25. Cho $\vec{u} = \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD}$ với 4 điểm bất kỳ A, B, C, D. Chọn khẳng định đúng.

A. $\vec{u} = \vec{0}$. **B.** $\vec{u} = 2\overrightarrow{DC}$. **C.** $\vec{u} = \overrightarrow{AC}$. **D.** $\vec{u} = \overrightarrow{BC}$.

Câu 26. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \dfrac{2}{x-1} & x \in (-\infty;0) \\ \sqrt{x+1} & x \in [0;2] \\ x^2 - 1 & x \in (2;5] \end{cases}$. Tính $f(4)$.

A. $f(4) = \dfrac{2}{3}$. **B.** $f(4) = 15$. **C.** $f(4) = \sqrt{5}$. **D.** $f(4) = 0$.

Câu 27. Biết bất phương trình $\dfrac{(x+18)(x+19)}{(x-17)(x-16)} \leq 2$ có tập nghiệm $S = (-\infty;a] \cup (b;c) \cup [d;+\infty)$ với $a < b < c < d$. Tính $a + d$.

A. 70. **B.** 33. **C.** 103. **D.** 37.

Câu 28. Cho $A = \{x \mid (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$ và $B = \{n \in \mathbb{N}^* \mid 3 < n^2 < 30\}$. Khi đó $A \cap B$ bằng

A. $\{2;4\}$. **B.** $\{2\}$. **C.** $\{4;5\}$. **D.** $\{3\}$.

Câu 29. Bất phương trình $4x^2 + 4x + 1 > 0$ có tập nghiệm là

A. $\varnothing$. **B.** $\left\{-\dfrac{1}{2}\right\}$. **C.** $\mathbb{R} \setminus \left\{-\dfrac{1}{2}\right\}$. **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 30. Bất phương trình $\dfrac{4 - x^2}{2x - 6} \geq 0$ có tập nghiệm là

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

Câu 31. Cặp số $(x_0;y_0)$ nào là nghiệm của bất phương trình $3x - 3y \geqslant 4$.

A. $(x_0;y_0) = (-2;2)$. **B.** $(x_0;y_0) = (5;1)$.
C. $(x_0;y_0) = (-4;0)$. **D.** $(x_0;y_0) = (2;1)$.

Câu 32.

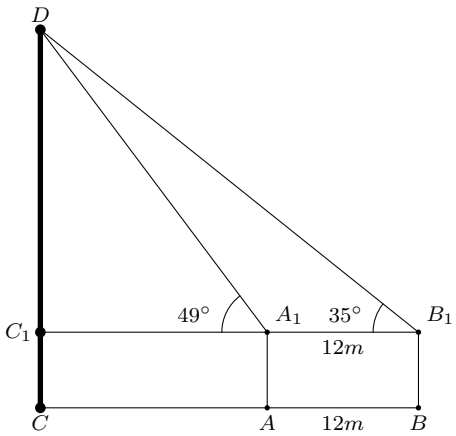
TRUNG TÂM LUYỆN THI
HOÀNG TÂY BẮC
097 125 8386

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

Muốn đo chiều cao của tháp chàm Por Klong Garai ở Ninh Thuận người ta lấy hai điểm A và B trên mặt đất có khoảng cách $AB = 12$m cùng thẳng hàng với chân C của tháp để đặt hai giác kế. Chân của giác kế có chiều cao $h = 1,3$m. Gọi D là đỉnh tháp và hai điểm A_1, B_1 cùng thẳng hàng với C_1 thuộc chiều cao CD của tháp. Người ta đo được góc $\widehat{DA_1C_1} = 49°$ và $\widehat{DB_1C_1} = 35°$. Tính chiều cao CD của tháp.



A. $22,77$m. **B.** $21,47$m. **C.** $20,47$m. **D.** $21,77$m.

Câu 33. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để bất phương trình $(m+1)x^2 - 2(m+1)x + 4 \geq 0$ (1) có tập nghiệm $S = R$?

A. $m > -1$. **B.** $-1 \leq m \leq 3$. **C.** $-1 < m \leq 3$. **D.** $-1 < m < 3$.

Câu 34. Kết quả của $[-4;1) \cup (-2;3]$ là

A. $(-2;1)$. **B.** $[-4;3]$. **C.** $(-4;2]$. **D.** $(1;3]$.

Câu 35. Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc hai?

A. $y = 2x - 1$. **B.** $y = |x|$.
C. $y = 2 - x^2$. **D.** $y = \sqrt{2x^2 + x + 5}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN:

Câu 36. Giải hệ bất phương trình $\begin{cases} x^2 + 3x - 4 < 0 \\ 2x + 4 > \dfrac{x+8}{x+2} \end{cases}$.

Câu 37. Tìm tập xác định của hàm số

a) $y = \dfrac{x-2}{(x-1)\sqrt{2x+3}}$.

b) $y = x\sqrt{x^2-1} + \dfrac{1}{\sqrt{4-x} - x}$.

Câu 38. Tìm các giá trị của tham số m để hàm số $y = \dfrac{2x^2 - 5}{3mx - 4m + 8}$ có tập xác định $\mathscr{D} = \mathbb{R} \setminus \{2\}$.

Câu 39. Cho tam giác ABC có $a = 12$, $b = 15$, $c = 13$.

a) Tính số đo các góc của tam giác ABC.

b) Tính độ dài các đường trung tuyến của tam giác ABC.

c) Tính diện tích, bán kính đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp của tam giác ABC.

d) Tính độ dài các đường cao h_a, h_b, h_c.

Câu 40. Cho bảy điểm A, B, C, D, E, F, G. Chứng minh rằng

$$\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{GA} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{ED} + \overrightarrow{GF}.$$

Câu 41. Cho hình vuông $ABCD$ cạnh là a. Tính $\left|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD}\right|$.

Câu 42. Một công ty kinh doanh thương mại chuẩn bị cho một đợt khuyến mại nhằm thu hút khách hàng bằng cách tiến hành quảng cáo sản phẩm của công ty trên hệ thống phát thanh và truyền hình. Chi phí cho 1 phút quảng cáo trên sóng phát thanh là 800.000 đồng, trên sóng truyền hình là 4.000.000 đồng. Đài phát thanh chỉ nhận phát các chương trình quảng cáo dài ít nhất là 5 phút. Do nhu cầu quảng cáo

trên truyền hình lớn nên đài truyền hình chỉ nhận phát các chương trình dài tối đa là 4 phút. Theo các phân tích, cùng thời lượng một phút quảng cáo, trên truyền hình sẽ có hiệu quả gấp 6 lần trên sóng phát thanh. Công ty dự định chi tối đa 16.000.000 đồng cho quảng cáo. Công ty cần đặt thời lượng quảng cáo trên sóng phát thanh và truyền hình như thế nào để hiệu quả nhất?

TRUNG TÂM LUYỆN THI
HOÀNG TÂY BẮC
097 125 8386

ĐIỂM: _____

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

Ngày làm đề: ...../...../.....

TRUNG TÂM LUYỆN THI HOÀNG TÂY BẮC

ĐỀ ÔN THI HỌC KÌ LỚP 10 — ĐỀ 3

MÔN TOÁN

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Tìm tập xác định của hàm số $y=\sqrt{2x^2-5x+2}$.

A. $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right]$. **B.** $\left[\dfrac{1}{2};2\right]$.

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

Câu 2. Tập nghiệm của bất phương trình $2x^2-14x+20<0$ là

A. $S=(-\infty;2]\cup[5;+\infty)$. **B.** $S=(-\infty;2)\cup(5;+\infty)$.

C. $S=(2;5)$. **D.** $S=[2;5]$.

Câu 3. Trong các cặp số sau đây, cặp nào **không** là nghiệm của bất phương trình $x-4y+1\geq 0$?

A. $(-1;0)$. **B.** $(-2;-1)$. **C.** $(-1;3)$. **D.** $(0;0)$.

Câu 4. Cho $\triangle ABC$ có M, Q, N lần lượt là trung điểm của AB, BC, CA. Khi đó véc-tơ $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BM}+\overrightarrow{NA}+\overrightarrow{BQ}$ là véc-tơ nào sau đây?

A. $\vec{0}$. **B.** $\overrightarrow{BC}$. **C.** $\overrightarrow{AQ}$. **D.** $\overrightarrow{CB}$.

Câu 5. Câu 1 Cho $f(x)=ax^2+bx+c\,(a\neq 0)$. Điều kiện để $f(x)>0,\forall x\in\mathbb{R}$ là

A. $\begin{cases}a>0\\ \Delta\leq 0\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}a>0\\ \Delta\geq 0\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}a>0\\ \Delta<0\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}a<0\\ \Delta>0\end{cases}$.

Câu 6. Cho hàm số $f(x)=\begin{cases}\dfrac{2\sqrt{x+2}-3}{x-1} & \text{khi } x\geq 2\\ x^2+1 & \text{khi } x<2\end{cases}$. Khi đó, giá trị của $f(2)+f(-2)$ bằng bao nhiêu?

A. 6. **B.** 4. **C.** $\dfrac{5}{3}$. **D.** $\dfrac{8}{3}$.

Câu 7. Parabol $y=2x^2-4x+5$ có đỉnh là điểm nào trong các điểm sau?

A. $I_1(-2;21)$. **B.** $I_2(-1;11)$. **C.** $I_3(1;3)$. **D.** $I_4(2;5)$.

Câu 8. Tập nghiệm của bất phương trình $\dfrac{2}{x^2-x+1}<\dfrac{1}{x^2+2}-\dfrac{3x+4}{(x^2+2)(x^2-x+1)}$ là

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

C. $S=\left(-\dfrac{4}{3};+\infty\right)$. **D.** $S=(-2;1)$.

Câu 9. Tam giác ABC vuông tại A có $AC=6$ cm, $BC=10$ cm. Đường tròn nội tiếp tam giác ABC có bán kính r bằng

A. 1cm. **B.** $\sqrt{2}$cm. **C.** 2cm. **D.** 3cm.

Câu 10. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y=2|x-1|+3|x|-2$?

A. $M(2;6)$. **B.** $N(1;-1)$. **C.** $P(-2;-10)$. **D.** $Q(0;-4)$.

Câu 11. Cho hàm số: $f(x)=\begin{cases}-2(x-3) & \text{khi } -1\leqslant x\leqslant 1\\ \sqrt{x^2-1} & \text{khi } x>1\end{cases}$. Giá trị của $f(-1)$; $f(1)$ lần lượt là

A. 8 và 0. **B.** 0 và 8. **C.** 0 và 0. **D.** 8 và 4.

Câu 12. Biết $\cot\alpha = -a, a > 0$. Tính $\cos\alpha$.

A. $\cos\alpha = \dfrac{1}{\sqrt{1+a^2}}$. **B.** $\cos\alpha = -\dfrac{1}{\sqrt{1+a^2}}$.

C. $\cos\alpha = -\dfrac{a}{\sqrt{1+a^2}}$. **D.** $\cos\alpha = \dfrac{a}{\sqrt{1+a^2}}$.

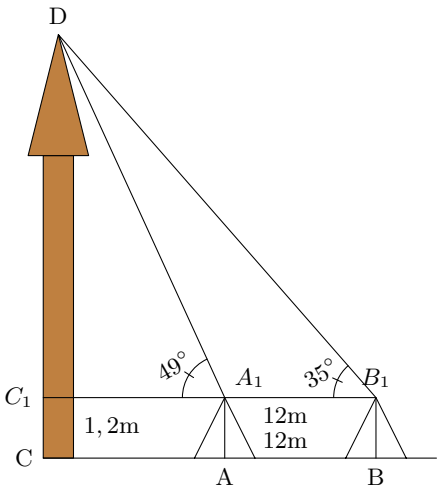
Câu 13. Cho hai tập $A = \{x \in \mathbb{R} | x + 3 < 4 + 2x\}$; $B = \{x \in \mathbb{R} | 5x - 3 < 4x - 1\}$. Tất cả các số tự nhiên thuộc cả hai tập A và B là

A. 1. **B.** 0 và 1.

C. không có số nào. **D.** 0.

Câu 14.

Muốn đo chiều cao của tháp chàm Por Klong Garai ở Ninh Thuận người ta lấy hai điểm A và B trên mặt đất có khoảng cách $AB = 12$m cùng thẳng hàng với chân C của tháp để đặt hai giác kế có chiều cao $h = 1,2$m. Gọi D là đỉnh tháp và hai điểm A_1, B_1 cùng thẳng hàng với C_1 thuộc chiều cao CD của tháp. Người ta đo được góc $\widehat{DA_1C_1} = 49°$ và $\widehat{DB_1C_1} = 35°$. Chiều cao CD của tháp gần với kết quả nào nhất.



A. 20,47m. **B.** 22,07m.

C. 22,67m. **D.** 21,47m.

Câu 15. Cho các tập hợp sau:
$A = \{x \in \mathbb{R} \mid (x - 2x^2)(x^2 - 3x + 2) = 0\}$;
$B = \{n \in \mathbb{N} \mid 3 < n(n+1) < 31\}$.
Khi đó

A. $A \cap B = \{2; 4\}$. **B.** $A \cap B = \{4; 5\}$. **C.** $A \cap B = \{2\}$. **D.** $A \cap B = \{3\}$.

Câu 16. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \dfrac{2\sqrt{x+2}-3}{x-1} & , x \geq 2 \\ x^2 + 1 & , x < 2 \end{cases}$. Tính $P = f(2) + f(-2)$.

A. $P = \dfrac{8}{3}$. **B.** $P = 4$. **C.** $P = 6$. **D.** $P = \dfrac{5}{3}$.

Câu 17. Bảng biến thiên của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 1$ là bảng nào sau đây?

A.

x	$-\infty$		2		$+\infty$
y	$-\infty$	$\nearrow$	1	$\searrow$	$-\infty$

B.

x	$-\infty$		2		$+\infty$
y	$+\infty$	$\searrow$	1	$\nearrow$	$+\infty$

C.

x	$-\infty$		1		$+\infty$
y	$-\infty$	$\nearrow$	3	$\searrow$	$-\infty$

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

TRUNG TÂM LUYỆN THI
HOÀNG TÂY BẮC
097 125 8386

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

D.

x	$-\infty$		1		$+\infty$
y	$+\infty$	$\searrow$	3	$\nearrow$	$+\infty$

Câu 18. Cặp số $(x;y)=(2;3)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

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

Câu 19. Cho tam giác ABC có $a=2$, $b=\sqrt{6}$, $c=\sqrt{3}+1$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

A. $R=\dfrac{\sqrt{2}}{3}$. **B.** $R=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$. **C.** $R=\sqrt{2}$. **D.** $R=\sqrt{3}$.

Câu 20. Trong mặt phẳng toạ độ Oxy, cho $\overrightarrow{OM}=(-2;-1)$, $\overrightarrow{ON}=(3;-1)$. Tính góc $\left(\overrightarrow{OM},\overrightarrow{ON}\right)$.

A. $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$. **B.** $-\dfrac{\sqrt{2}}{2}$. **C.** $-135°$. **D.** $135°$.

Câu 21. Cho hàm số $y=\begin{cases}-2x+1 & \text{khi } x\leqslant -3\\ \dfrac{x+7}{2} & \text{khi } x>-3\end{cases}$. Biết $f(x_0)=5$ thì x_0 là

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

Câu 22. 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 $60°$. Biết $CA=200$ m, $CB=180$ m. Khoảng cách AB bằng bao nhiêu?

A. 228 m. **B.** $20\sqrt{91}$ m. **C.** 112 m. **D.** 168 m.

Câu 23. Từ hai điểm A và B trên mặt đất người ta nhìn thấy đỉnh C và chân D của tháp CD dưới các góc nhìn là $72°12'$ và $34°26'$ so với phương nằm ngang. Biết tháp CD cao 80 m. Khoảng cách AB gần đúng bằng

A. 91 m. **B.** 71 m. **C.** 79 m. **D.** 40 m.

Câu 24. Cho $f(x)=\dfrac{x^2+5x+a}{2x^2-3x+3}$ (a là tham số, $a\in\mathbb{N}$). Tìm a để $-2<f(x)<7$ thỏa mãn với mọi x.

A. $\{1;2;3;4;5;6;7\}$. **B.** $\{1;2;3;4;5;6;7;8\}$.
C. $\{0;1;2;3;4;5;6;7\}$. **D.** $\{0;1;2;3;4;5;6;7;8\}$.

Câu 25. Miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases}2x-y+2\geq 0\\ -x-2y-2<0\end{cases}$ là miền chứa điểm nào trong các điểm sau?

A. $M(1;1)$. **B.** $N(-1;1)$. **C.** $P(-1;-1)$. **D.** $Q(-2;-1)$.

Câu 26. Cho $A=\{x\in\mathbb{R}\mid x^2-4\neq 0\}$. Tập hợp A viết lại dạng liệt kê là

A. $\mathbb{R}$. **B.** $\{-2;2\}$. **C.** $\mathbb{R}\setminus\{-2;2\}$. **D.** $\mathbb{R}\setminus\{2\}$.

Câu 27. Tìm các số thực b, c sao cho parabol $(P)\colon y=x^2+bx+c$ có đỉnh nằm trên đường thẳng $x=-1$ và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng -3.

A. $b=2,c=-3$. **B.** $b=-2,c=-15$.
C. $b=1,c=-6$. **D.** $b=-1,c=-12$.

Câu 28. Câu 12Cho tam giác ABC. Gọi M,N,P lần lượt là trung điểm các cạnh AB,AC,BC. Khi đó $\overrightarrow{MP}+\overrightarrow{NP}$ bằng véc-tơ nào sau đây?

A. $\overrightarrow{AM}$. **B.** $\overrightarrow{PB}$. **C.** $\overrightarrow{AP}$. **D.** $\overrightarrow{MN}$.

Câu 29. Trong hệ tọa độ Oxy, biết rằng parabol $y=ax^2+bx+c$ có đỉnh $I(1;4)$ và đi qua điểm $D(3;0)$. Khi đó giá trị của a, b và c là

A. $a=-1;\ b=1;\ c=-1$. **B.** $a=-2;\ b=4;\ c=6$.

C. $a=-1;\ b=2;\ c=3.$ **D.** $a=-\dfrac{1}{3};\ b=-\dfrac{2}{3};\ c=5.$

Câu 30. Tìm tập xác định $\mathscr{D}$ của hàm số $y=\dfrac{x+1}{(x-3)\sqrt{2x-1}}$

A. $\mathscr{D}=R.$ **B.** $\mathscr{D}=\left(-\dfrac{1}{2};+\infty\right)\setminus\{3\}.$

C. $\mathscr{D}=\left(\dfrac{1}{2};+\infty\right)\setminus\{3\}.$ **D.** $\mathscr{D}=\left[\dfrac{1}{2};+\infty\right)\setminus\{3\}.$

Câu 31. Cho $\triangle ABC$ đều cạnh a. Giá trị của tích vô hướng $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$ là

A. $2a.$ **B.** $\dfrac{1}{2}a^2.$ **C.** $a^2.$ **D.** $-\dfrac{1}{2}a^2.$

Câu 32. Bất phương trình $\dfrac{1}{(2x-1)^2}>\dfrac{1}{x+1}$ có tập nghiệm là

A. $(-\infty;-1)\cup\left(0;\dfrac{5}{4}\right)\setminus\left\{\dfrac{1}{2}\right\}.$ **B.** $(-\infty;-1]\cup\left(0;\dfrac{5}{4}\right)\setminus\left\{\dfrac{1}{2}\right\}.$

C. $(-\infty;-1)\cup\left(0;\dfrac{5}{4}\right]\setminus\left\{\dfrac{1}{2}\right\}.$ **D.** $(-\infty;-1)\cup\left(0;\dfrac{5}{4}\right].$

Câu 33. Cho góc $\alpha\in(0°;180°)$ và $\alpha\neq\dfrac{\pi}{2}$, trong các hệ thức sau, hệ thức nào **sai**?

A. $\tan^2\alpha+1=\dfrac{1}{\sin^2\alpha}.$ **B.** $\tan\alpha\cdot\cot\alpha-1=0.$

C. $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1.$ **D.** $\cot^2\alpha=\dfrac{1}{\sin^2\alpha}-1.$

Câu 34. Cho tam giác ABC có $BC=10$, $\widehat{A}=30°$. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

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

Câu 35. Từ hai điểm A và B trên mặt đất người ta nhìn thấy đỉnh C và chân D của tháp CD dưới các góc nhìn là $72°12'$ và $34°26'$ so với phương nằm ngang. Biết tháp CD cao 80 m. Khoảng cách AB gần đúng bằng

A. 91 m. **B.** 71 m. **C.** 79 m. **D.** 40 m.

II. PHẦN TỰ LUẬN:

Câu 36. Biểu diễn hình học tập nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn sau

$$\begin{cases}2x+5y>2\\ x-3y\geq 1\\ x+y<3\end{cases}$$

Câu 37.

a) Tìm tập xác định của hàm số $y=\dfrac{1}{\sqrt{x+1}}-\sqrt{3-x}.$

b) Chứng minh hàm số $y=-2x^2+4x-1$ nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

Câu 38. Tìm các giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{3x+5}{x^2+3x+m-1}$ có tập xác định $\mathscr{D}=\mathbb{R}$.

Câu 39. Cho tam giác ABC. Biết $AB=2$, $AC=3$ và góc $\widehat{A}=60°$.

a) Tính BC và góc B.

b) Tính độ dài trung tuyến m_a, bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC và diện tích S của tam giác ABC.

Câu 40. Cho tam giác ABC có $AB=3a$, $BC=7a$, $AC=5a$. Tính góc $\widehat{BAC}$ và độ dài đường cao của tam giác hạ từ đỉnh A.

TRUNG TÂM LUYỆN THI HOÀNG TÂY BẮC 097 125 8386

ĐIỂM: .....

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

TRUNG TÂM LUYỆN THI
HOÀNG TÂY BẮC
097 125 8386

ĐIỂM: _____

Trung tâm luyện thi Hoàng Tây Bắc

QUICK NOTE

Câu 41. Cho tam giác ABC. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB. Chứng minh rằng:

a) $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CA}=\vec{0}$.

b) $\overrightarrow{MN}+\overrightarrow{NP}+\overrightarrow{PM}=\vec{0}$.

c) $\overrightarrow{AN}+\overrightarrow{CM}-\overrightarrow{PB}=\vec{0}$.

d) $\overrightarrow{AP}+\overrightarrow{BM}+\overrightarrow{MP}=\vec{0}$.

e) $\overrightarrow{AP}+\overrightarrow{BM}=\dfrac{1}{2}\overrightarrow{AC}$.

f) $\overrightarrow{AM}=\dfrac{1}{2}\left(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right)$.

g) $\overrightarrow{AM}+\overrightarrow{BN}+\overrightarrow{CP}=\vec{0}$.

h) $\overrightarrow{AP}+\overrightarrow{BM}+\overrightarrow{AN}+\overrightarrow{BP}=\overrightarrow{PC}$.

Câu 42. Cho $\triangle ABC$ đều cạnh a, trực tâm H. Tính độ dài của các véc-tơ $\overrightarrow{HA}$, $\overrightarrow{HB}$, $\overrightarrow{HC}$.

Câu 43. Một công ty kinh doanh thương mại chuẩn bị cho một đợt khuyến mại nhằm thu hút khách hàng bằng cách tiến hành quảng cáo sản phẩm của công ty trên hệ thống phát thanh và truyền hình. Chi phí cho 1 phút quảng cáo trên sóng phát thanh là 800.000 đồng, trên sóng truyền hình là 4.000.000 đồng. Đài phát thanh chỉ nhận phát các chương trình quảng cáo dài ít nhất là 5 phút. Do nhu cầu quảng cáo trên truyền hình lớn nên đài truyền hình chỉ nhận phát các chương trình dài tối đa là 4 phút. Theo các phân tích, cùng thời lượng một phút quảng cáo, trên truyền hình sẽ có hiệu quả gấp 6 lần trên sóng phát thanh. Công ty dự định chi tối đa 16.000.000 đồng cho quảng cáo. Công ty cần đặt thời lượng quảng cáo trên sóng phát thanh và truyền hình như thế nào để hiệu quả nhất?

MỤC LỤC

Chương 1. Bộ đề ôn thi học kì I 1

Đề 1: Đề ôn thi học kì lớp 10 — MÔN TOÁN 1
Đề 2: Đề ôn thi học kì lớp 10 — MÔN TOÁN 5
Đề 3: Đề ôn thi học kì lớp 10 — MÔN TOÁN 10