TRƯỜNG THPT QUẾ SƠN
TỔ TOÁN-TIN

ĐỀ CHÍNH THỨC

(*Đề gồm có 02 trang*)

KIỂM TRA CUỐI KỲ 1- NĂM HỌC 2025-2026
Môn: TOÁN – Lớp 10
Thời gian làm bài: 90 phút
(*Không kể thời gian giao đề*)

MÃ ĐỀ 102

Họ và tên học sinh: ..... *Số BD:*.....

PHẦN I(3,0 điểm). Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (*Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án*).

Câu 1. Phát biểu nào sau đây là mệnh đề?

A. Em thích học môn Toán không? **B**. Hãy làm bài kiểm tra nghiêm túc!
C. Quế Sơn là một xã của thành phố Đà Nẵng. **D**. 3x + 5 chia hết cho 7.

Câu 2. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất 2 ẩn *x, y* ?

A. $x-2y^2\ge -3$. **B.** $\frac{3}{x}+\frac{2}{y}<53$. **C.** $2x-7y\ge 1$. **D.** $\frac{3}{x}+5y\ge -4$.

Câu 3. Cho góc α với $90^0<\alpha<180^0$, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. $\sin\alpha<0$. **B.** $\cos\alpha<0$. **C.** $\cot\alpha<0$. **D.** $\tan\alpha<0$.

Câu 4. Cho góc α ($0^0<\alpha<180^0$) , phát biểu nào sau đây đúng?

A. $\sin(180^0-\alpha)=\cos\alpha$. **B.** $\cos(180^0-\alpha)=-\sin\alpha$.
C. $\cos(180^0-\alpha)=-\cos\alpha$ **D.** $\cos(180^0-\alpha)=\sin\alpha$.

Câu 5. Vectơ có điểm đầu là M, điểm cuối là N được kí hiệu là:

A. MN. **B.** $\overrightarrow{NM}$. **C.** $\left|\overrightarrow{MN}\right|$. **D.** $\overrightarrow{MN}$.

Câu 6. Cho 3 điểm M,N,P không thẳng hàng. Có thể xác định bao nhiêu vectơ *khác vectơ-không* có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh M,N,P ?

A. 3. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 6

Câu 7. Cho hình thoi $ABCD$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{BA}$. **B.** $\overrightarrow{DA}=\overrightarrow{CB}$. **C.** $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{CD}$. **D.** $\overrightarrow{CB}=\overrightarrow{CD}$.

Câu 8. Cho ba điểm A, B, C tùy ý. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

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

Câu 9. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho $\vec{a}=3\vec{j}-2\vec{i}$. Tọa độ vec tơ $\vec{a}$ là

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

Câu 10. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho $\vec{a}=(1;2)$, $\vec{b}=(3;8)$. Tọa độ $\vec{c}=-3\vec{a}+2\vec{b}$ là

A. $\vec{c}=(-3;-6)$. **B.** $\vec{c}=(-3;10)$. **C.** $\vec{c}=(3;10)$. **D.** $\vec{c}=(15;25)$.

Câu 11. Sai số tuyệt đối của số gần đúng a được tính theo công thức nào sau đây?

A. $\Delta_a=\left|a-\overline{a}\right|$. **B.** $\Delta_a=\left|a+\overline{a}\right|$. **C.** $\Delta_a=\left|a.\overline{a}\right|$. **D.** $\Delta_a=\left|\frac{\overline{a}}{a}\right|$.

Câu 12. Cho số gần đúng $a=71,41516$ với độ chính xác $d=0,003$. Số qui tròn của số gần đúng a là:

A. $71,42$. **B.** $71,415$. **C.** $71,41$. **D.** $71,416$.

PHẦN II(2,0 điểm). Trắc nghiệm đúng sai (*Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý* ***a), b), c), d)*** *ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai).*

Câu 1. Cho hai tập hợp $A=(-3;4]$, $B=\{x\in\mathbb{R}\mid x<2\}$.

a) $-3\notin A$.

b) $B=(2;+\infty)$.

c) $A\cap B=(-3;2)$.

d) $A\cup B=(-\infty;4]$.

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có $A(-1;5)$, $B(-1;4)$, $C(2;2)$.

a) $\overrightarrow{BC}=(3;-2)$.

b) Với $D(x_0;y_0)$ thì $\overrightarrow{AD}=(x_0-1;y_0+5)$.

c) Để tứ giác $ABCD$ là hình bình hành thì ta có $D(2;-3)$.

d) Điểm $I(-1;9)$ là trung điểm của đoạn thẳng BC.

PHẦN III(2,0 điểm). Trắc nghiệm trả lời ngắn (*Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4).*

Câu 1. Tìm số **trung vị** của mẫu số liệu thu được khi khảo sát thời gian (tính bằng phút) đi từ nhà đến trường của 10 học sinh lớp 10A như sau: 17 20 19 22 10 25 22 7 8 5.

Câu 2. Điểm bài kiểm tra thường xuyên môn Toán của một số học sinh lớp 10 được ghi lại như sau:

Điểm	4	5	6	7	8	9	10
Số lượng	5	10	8	8	5	2	1

Tính số trung bình của mẫu số liệu trên (kết quả chính xác đến hàng phần trăm).

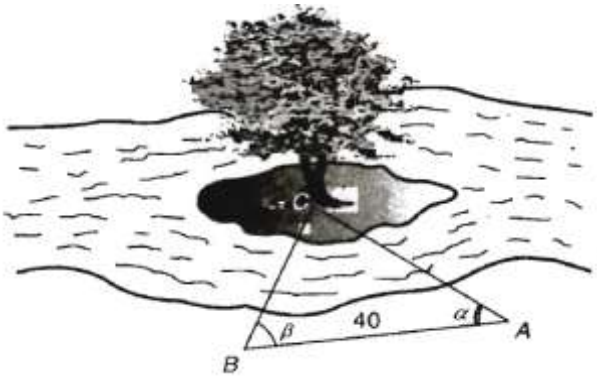
Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có $A(-3;-6)$, $B(-3;9)$, $C(0;6)$. Điểm $G(a;b)$ là trọng tâm tam giác ABC. Tính giá trị biểu thức $T=2a+3b$.

Câu 4. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{a}=(2;1)$ và $\vec{b}=(-3;1)$. Biết góc giữa hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ bằng α°. Giá trị của α bằng bao nhiêu?

PHẦN IV(3,0 điểm). Câu hỏi tự luận *(Học sinh trình bày bài giải từ câu 1 đến câu 3).*

Câu 1*(1,0 điểm)*. Cho tứ giác $ABCD$. Gọi P,Q lần lượt là trung điểm của AB và CD. Chứng minh rằng: $\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{BC}=2\overrightarrow{PQ}$.

Câu 2 (*1,0 điểm)***:** Để đo khoảng cách từ một điểm A trên bờ sông đến gốc cây C trên cù lao giữa sông, Anh Nam chọn một điểm B cùng ở trên bờ với A sao cho từ A và B có thể nhìn thấy điểm C. Anh Nam đo được $AB=40m$, $CAB=\alpha=38^o$, $CBA=\beta=62^o$ (tham khảo hình vẽ bên). Hãy cho biết khoảng cách AC bằng bao nhiêu?



Câu 3 *(1,0 điểm)***:** Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có $A(-1;1)$ $B(1;3)$, $C(-2;7)$. Tìm tọa độ điểm M trên cạnh AB sao cho CM ngắn nhất.

……HẾT……