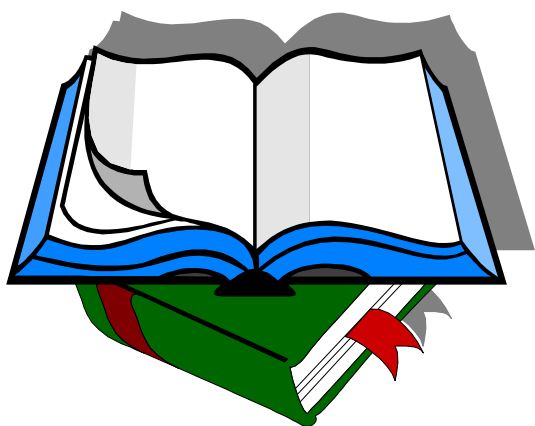


TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG THANH KHÊ
TỔ TOÁN – TIN



ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KỲ I
MÔN TOÁN 10
NĂM HỌC 2025 – 2026



ĐÀ NẴNG, THÁNG 12/25

I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

T T	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ %điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn									
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	V D	Biết	Hiểu	V D	Biết	Hiểu	V D	Biết	Hiểu	VD	
1	MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP	Mệnh đề	1												1			7,5
		Tập hợp	2													2		
2	BẮT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẮT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN	Bắt phương trình bậc nhất hai ẩn	1												1			7,5
		Hệ bắt phương trình bậc nhất hai ẩn								1						1		
3	HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC	Giá trị lượng giác của góc từ 0 đến 180													2			15
		Hệ thức lượng trong tam giác											1			1		
4	VECTƠ	Các khái niệm mở đầu	1												1			40
		Tổng và hiệu của hai vector				1a,b				1					2	1		
		Tích của một vector với một số	1				1c,d								1	2		
		Vector trong mặt phẳng tọa độ	1								1				1		1	
		Tích vô hướng của hai vector	1										1		1		1	
5	CÁC SỐ ĐẶC TRUNG CỦA MẪU SỐ LIỆU. KHÔNG GHÉP NHÓM	Số gần đúng và sai số	1											1			30	
		Các số đặc trung đo xu thế trung tâm	1			2a,2 b	2c,d							3	2			
		Các số đặc trung đo độ phân tán									1		1		1	1		
Tổng số câu hỏi			12			4	4			2	2		2	1	16	8	3	
Tổng số điểm			3	0	0	1	1			1	1		2	1	4.0	4.0	2.0	100
Tỉ lệ %			30			20			20			30			40	40	20	100

II. ĐỀ THAM KHẢO

ĐỀ 1:

Phần I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

(Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án đúng nhất)

Câu 1: Với giá trị nào của x thì " $x^2 - 1 = 0, x \in \mathbb{N}$ " là mệnh đề **đúng**?

- A. $x = 1$. B. $x = -1$. C. $x = \pm 1$. D. $x = 0$.

Câu 2: Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 5\}$. Tập A được viết dưới dạng liệt kê các phần tử là.

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

Câu 3: Cho tập $A = \{1; 2; 3; a\}$. Tập nào sau đây **không** là tập con của A ?

- A. $B = \emptyset$. B. $B = \{1; a; 5\}$. C. $B = \{1; a; 3\}$. D. $B = \{1; 2; 3; a\}$.

Câu 4: Trong các cặp số sau đây, cặp nào **không** là nghiệm của bất phương trình $2x + y < 1$?

- A. $(-2; 1)$. B. $(3; -7)$. C. $(0; 1)$. D. $(0; 0)$.

Câu 5: Tam giác ABC vuông ở A có góc $\hat{B} = 30^\circ$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

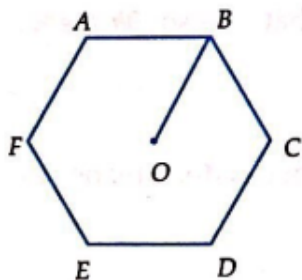
- A. $\cos B = \frac{1}{\sqrt{3}}$. B. $\sin C = \frac{\sqrt{3}}{2}$. C. $\cos C = \frac{1}{2}$. D. $\sin B = \frac{1}{2}$.

Câu 6: Cho góc $\alpha \in (90^\circ; 180^\circ)$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $\sin \alpha$ và $\cot \alpha$ cùng dấu. B. Tích $\sin \alpha \cdot \cot \alpha$ mang dấu âm.
C. Tích $\sin \alpha \cdot \cos \alpha$ mang dấu dương. D. $\sin \alpha$ và $\tan \alpha$ cùng dấu.

Câu 7: Cho hình lục giác đều $ABCDEF$ tâm O . Số các vectơ khác vectơ không, cùng phương với vectơ $\overrightarrow{OB}$ có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của lục giác là

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 10



Câu 8: Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(2; -3)$, $B(4; 7)$. Tìm tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB

- A. $(6; 4)$. B. $(2; 10)$. C. $(3; 2)$. D. $(8; -21)$.

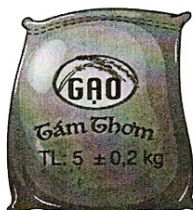
Câu 9: Trong hệ tọa độ Oxy , cho $\vec{a}(2; 7)$, $\vec{b}(-3; 5)$. Tọa độ của vectơ $\vec{a} - \vec{b}$ là.

- A. $(5; 2)$. B. $(-1; 2)$. C. $(-5; -2)$. D. $(5; -2)$.

Câu 10: Cho $\vec{a}$ và $\vec{b}$ là hai vectơ cùng hướng và đều khác vectơ $\vec{0}$. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

- A. $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}|$. B. $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$. C. $\vec{a} \cdot \vec{b} = -1$. D. $\vec{a} \cdot \vec{b} = -|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|$.

Câu 11: Một công ty sử dụng dây chuyền A để đóng vào bao với khối lượng mong muốn là 5 kg . Trên bao bì ghi thông tin khối lượng là $5 \pm 0,2\text{ kg}$. Gọi $\bar{a}$ là khối lượng thực của một bao gạo do dây chuyền A đóng gói. Khi đó:



A. Số đúng là: $a = 0,2$.

B. Số gần đúng là: $\bar{a} = 5,2$.

C. Độ chính xác là: $d = 5$.

D. Giá trị của $\bar{a}$ nằm trong đoạn $[4,8; 5,2]$.

Câu 12: Nhiệt độ trung bình hàng tháng trong một năm được ghi lại trong bảng sau

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ	16	20	25	28	30	30	28	25	25	20	18	16

Mốt của dấu hiệu là

A. 20.

B. 25.

C. 28.

D. 30.

PHẦN II. (2 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho tam giác ABC có $AB = 2a, BC = 4a$ và $\widehat{ABC} = 60^\circ$

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	$\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{BC}$ cùng phương.		
b)	$\overrightarrow{CA} - \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{BA}$		
c)	M là trung điểm của $BC, \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AM}$		
d)	$ \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = 2a\sqrt{3}$		

Câu 2: Số liệu sau đây cho ta lãi (quy tròn) hàng tháng của một cửa hàng trong năm 2022. Đơn vị: triệu đồng.

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lãi	12	15	18	13	13	16	18	14	15	15	20	17

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Lãi thấp nhất của cửa hàng là 13		
b)	Sắp xếp các số trong mẫu theo thứ tự không giảm: 12 13 13 14 15 15 15 16 17 18 18 20		
c)	15 là một của mẫu số liệu.		
d)	Số trung vị là: 17.		

Phần III. (2 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Có ba nhóm máy A, B, C dùng để sản xuất ra hai loại sản phẩm I và II . Để sản xuất một đơn vị sản phẩm mỗi loại phải lần lượt dùng các máy thuộc các nhóm khác nhau. Số máy trong một nhóm và số máy của từng nhóm cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm thuộc mỗi loại được cho trong bảng sau:

Nhóm	Số máy trong mỗi nhóm	Số máy trong từng nhóm để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm	
		Loại I	Loại II
A	10	2	2
B	4	0	2
C	12	2	4

Một đơn vị sản phẩm loại I lãi ba triệu đồng, một đơn vị sản phẩm loại II lãi năm triệu đồng. Lãi suất cao nhất mà đơn vị thu được là bao nhiêu?

Câu 2: Cho hình chữ nhật $ABCD, AB = 3, AD = 4$. Tính $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}|$.

Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có $A(-3;0)$, $B(3;0)$ và $C(2;6)$. Gọi $H(a;b)$ là tọa độ trực tâm của tam giác ABC . Tính giá trị biểu thức $T = a + b$. (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

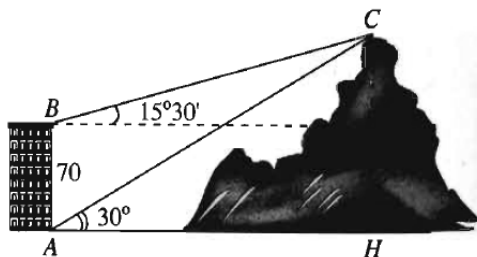
Câu 4: Kết quả kiểm tra môn Toán của của học sinh 10A có 21 học sinh, thể hiện ở bảng dưới đây

10	6	7	7	1	7	6	9	9	10	8	8	7	8	6	7	5	6	7	8	9
----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Số liệu bất thường trong mẫu số liệu trên là số mấy?

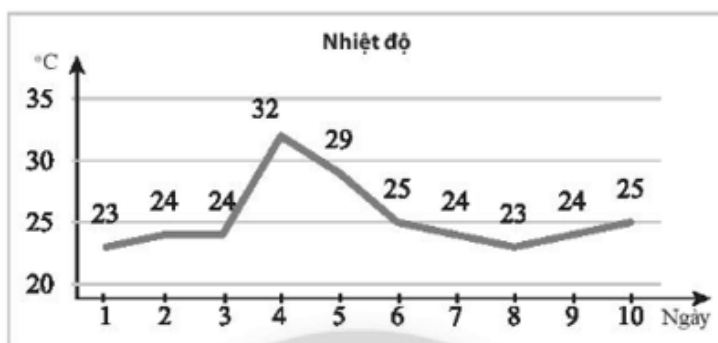
Phần IV: (3 điểm) Câu hỏi tự luận.

Câu 1: Từ hai vị trí A và B của một tòa nhà, người ta quan sát đỉnh C của ngọn núi. Biết rằng độ cao $AB = 70\text{m}$, phương nhìn AC tạo với phương nằm ngang góc 30° , phương nhìn BC tạo với phương nằm ngang góc $15^\circ 30'$ (tham khảo hình vẽ). Ngọn núi đó có độ cao so với mặt đất bằng bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).



Câu 2: Cho ba lực $\vec{F}_1 = \vec{MA}$, $\vec{F}_2 = \vec{MB}$, $\vec{F}_3 = \vec{MC}$ cùng tác động vào một vật tại điểm M . Cho biết $|\vec{F}_3| = \sqrt{3}|\vec{F}_2| = \sqrt{3}|\vec{F}_1|$. Hỏi khi vật đứng yên thì góc tạo bởi $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ bằng bao nhiêu độ?

Câu 3: Biểu đồ sau ghi lại nhiệt độ lúc 12 giờ trưa tại một trạm quan trắc trong 10 ngày liên tiếp (đơn vị: $^\circ\text{C}$).



Hãy tìm phương sai của mẫu số liệu đó.

-----HẾT-----

ĐỀ 2:

Phần I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

(Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án đúng nhất)

Câu 1: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào không phải là mệnh đề?

- A. 2 là số nguyên âm. B. Bạn có thích học môn Toán không?
C. 13 là số nguyên tố. D. Số 15 chia hết cho 2.

Câu 2: Tìm mệnh đề đúng.

- A. $a \subset [a;b]$. B. $\{a\} \subset [a;b]$. C. $\{a\} \in [a;b]$. D. $a \in (a;b]$.

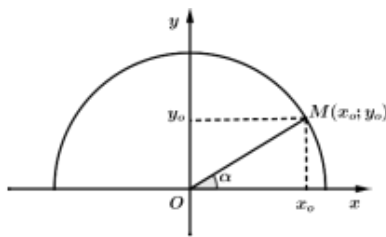
Câu 3: Dùng kí hiệu khoảng, đoạn để viết lại tập hợp sau: $B = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{2} < x \leq 3\right\}$.

- A. $B = \left(-\frac{1}{2}; 3\right)$. B. $B = \left[-\frac{1}{2}; 3\right]$. C. $B = \left[-\frac{1}{2}; 3\right)$. D. $B = \left(-\frac{1}{2}; 3\right]$.

Câu 4: Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $x + \frac{3}{y} > 5$. B. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \leq 2$. C. $4x + 5y \geq 20$. D. $x + 3y = 0$.

Câu 5: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $M(x_0; y_0)$ là điểm trên nửa đường tròn tâm O bán kính bằng 1 sao cho $\widehat{xOM} = \alpha$ ($0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$). Mệnh đề nào sau đây đúng?

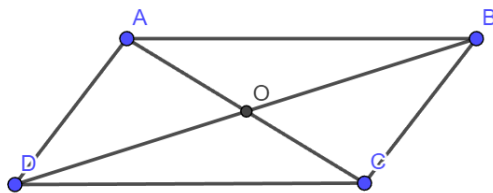


- A. $\sin \alpha = x_0$. B. $\cos \alpha = y_0$. C. $\tan \alpha = \frac{y_0}{x_0}$ ($x_0 \neq 0$). D. $\cot \alpha = \frac{y_0}{x_0}$ ($x_0 \neq 0$).

Câu 6: Trong các đẳng thức sau đây đẳng thức nào là đúng?

- A. $\sin(180^\circ - x) = \sin x$. B. $\cos(180^\circ - x) = \cos x$.
C. $\tan(90^\circ - x) = -\cot x$. D. $\tan(180^\circ - x) = \tan x$.

Câu 7: Cho hình bình hành $ABCD$ tâm O (tham khảo hình dưới). Vectơ nào dưới đây cùng hướng với vectơ $\overrightarrow{DC}$?



- A. $\overrightarrow{BA}$. B. $\overrightarrow{BD}$. C. $\overrightarrow{AB}$. D. $\overrightarrow{CD}$.

Câu 8: Cho các điểm A, B, I như hình dưới. Đẳng thức nào sau đây đúng?



- A. $\overrightarrow{IA} = -\frac{2}{3}\overrightarrow{IB}$. B. $\overrightarrow{IA} = \frac{3}{2}\overrightarrow{IB}$. C. $\overrightarrow{IA} = \frac{2}{3}\overrightarrow{IB}$. D. $\overrightarrow{IA} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{IB}$.

Câu 9: Trên mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho vector $\vec{u} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$. Tọa độ của vector $\vec{u}$ là

- A. $\vec{u} = (3; -4)$. B. $\vec{u} = (3; 4)$. C. $\vec{u} = (-3; -4)$. D. $\vec{u} = (-3; 4)$.

Câu 10: Cho hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ đều khác vectơ $\vec{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

Câu 11: Cho số gần đúng $a = 23748023$ với độ chính xác $d = 101$. Hãy viết số quy tròn của số a .

- A. 23749000. B. 23748000. C. 23746000. D. 23747000.

Câu 12. Tiền thưởng của cán bộ và nhân viên trong một công ty được cho ở bảng dưới đây:

Tiền thưởng	1	2	3	4	5	Cộng
Tần số	10	9	11	8	2	40

Tìm Một M_0 của mẫu số liệu đã cho?

- A. $M_0 = 3$ B. $M_0 = 5$ C. $M_0 = 11$ D. $M_0 = 4$

PHẦN II. (2 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

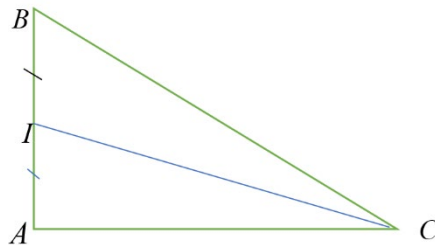
Câu 1: Cho tam giác vuông ABC có các cạnh góc vuông là $AB = 1, AC = 2$; I là trung điểm của đoạn thẳng AB . Lấy D sao cho $\overrightarrow{DA} = \overrightarrow{BC}$

- a) $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} = \vec{0}$.

b) $|\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{IC}| = \frac{\sqrt{17}}{2}$.

c) $\overrightarrow{IB} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AD} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$.

d) $\overrightarrow{IA}$ và $\overrightarrow{AB}$ cùng hướng



Câu 2: Điểm số của một nhóm học sinh sau khi tham gia lớp phụ đạo môn toán thu được kết quả như sau: 2 6 3 8 4 5 5 6 2 4 10 6 7 8 9.

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Cỡ mẫu $n = 14$.		
b)	Khoảng biến thiên $R = 7$.		
c)	Tứ phân vị thứ hai $Q_2 = M_e = 6$.		
d)	Mốt của mẫu số liệu $M_o = 3$.		

Phần III. (2 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Hệ bất phương trình
$$\begin{cases} 40x + 80y \geq 400 \\ 0 \leq x \leq 15 \\ 0 \leq y \leq 4 \end{cases}$$
 có miền nghiệm là miền tứ giác $ABCD$ với

$A(15;0), B(10;0), C(2;4), D(15;4)$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F(x;y) = 4x + 6y$ với $(x;y)$ là nghiệm của hệ bất phương trình trên.

Câu 2: Cho tam giác ABC vuông tại A có độ dài cạnh huyền bằng $14(cm)$. Tính $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}|$? (kết quả tính bằng đơn vị cm)

Câu 3: Sự chuyển động của một tàu thủy được thể hiện trên một mặt phẳng tọa độ như sau:

Tàu khởi hành từ vị trí $A(1;2)$ chuyển động thẳng đều với vận tốc (tính theo giờ) được biểu thị bởi vector $\vec{v} = (3;4)$. Tọa độ của tàu (trên mặt phẳng tọa độ) tại thời điểm sau khi khởi hành 1,5 giờ là (a,b) . Giá trị $2a+b$ bằng bao nhiêu?

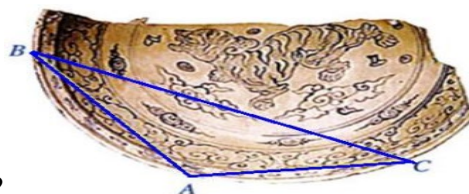
Câu 4: Mẫu số liệu sau cho biết số ghế trống tại một rạp chiếu phim trong 9 ngày

12	7	10	9	12	9	10	11	10	14
----	---	----	---	----	---	----	----	----	----

Tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu này

Phần IV: (3 điểm) Câu hỏi tự luận.

Câu 1: Khi tìm thấy một chiếc đĩa cổ có dạng hình tròn bị vỡ (xem hình bên), để tìm diện tích của nó các nhà khảo cổ đã lấy ba điểm A, B, C trên vành đĩa. Tiến hành đo đạc được kết quả $AB = 4,3 cm$; $AC = 3,7 cm$; $BC = 7,5 cm$. Lấy $\pi = 3,1416$ thì diện tích chiếc đĩa đó trước khi bị vỡ bằng bao nhiêu



cm^2 (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

Câu 2: Cho hình thang cân $ABCD$ có $CD = 2AB = 2a, (a > 0)$, $\widehat{DAB} = 120^\circ$, $AH \perp CD, H \in CD$. Tính $\overrightarrow{AH} \cdot (\overrightarrow{CD} - 4\overrightarrow{AD})$.

Câu 3: Cân nặng (đơn vị kg) của 12 em học sinh Tổ 3 lớp 10A được cho bởi mẫu liệu sau:

36 80 50 70 48 47 47 43 42 40 41 47

Tìm tất cả các giá trị bất thường của mẫu số liệu trên bằng cách sử dụng biểu đồ hộp.

_____ Hết _____