

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1, TOÁN 10 – NH 2025 - 2026

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng điểm			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn									
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Chủ đề 1 Mệnh đề tập hợp (9 tiết)	Mệnh đề (4 tiết)	1												0,25			2,5%
		Tập hợp (5 tiết)	1							1					0,25	0,5		7,5%
2	Chủ đề 2 Bất phương trình, hệ bất phương trình bậc hai (6 tiết)	Bất phương trình bậc nhất hai ẩn (2 tiết)	1								1				0,25		0,5	7,5%
		Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn (4 tiết)	1												0,25			2,5%
3	Chủ đề 3 Hệ thức lượng trong tam giác (8 tiết)	Giá trị lượng giác của góc từ 0° đến 180° (2 tiết)	1												0,25			2,5%
		Hệ thức lượng trong tam giác (6 tiết)	1				2	2						1	0,25	0,5	1,5	22,5%
4	Chủ đề 4 Véc tơ (13 tiết)	Các khái niệm mở đầu (2 tiết)	1												0,25			2,5%
		Các phép toán về véc tơ (4 tiết)			1						1						0,75	7,5%
		Véc tơ trong mặt phẳng toạ độ (4 tiết)	1			2							1		0,75	1,0		17,5%

		Tích vô hướng của hai véc tơ (3 tiết)			1		2									0,5	0,25	7,5%
5	Các số đặc trưng của mẫu số liệu không ghép nhóm (8 tiết)	Số gần đúng và sai số (2 tiết)	1												0.25			2,5%
		Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm (3 tiết)										1			1,0			10 %
		Các số đặc trưng đo độ phân tán (3 tiết)	1							1					0,25	0,5		7,5%
Tổng số câu			10	0	2	2	4	2	0	2	2	1	1	1				
Điểm			2,5	0	0,5	0,5	1,0	0,5	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0				
Tổng điểm			3,0			2,0			2,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %			30			20			20			30			40	30	30	100

	Hệ thức lượng trong tam giác (8 tiết)	0° đến 180° (2 tiết)													
		Hệ thức lượng trong tam giác (6 tiết)	Biết: Nắm được công thức diện tích tam giác Hiểu: Vận dụng định lý sin, cosin tính các yếu tố trong tam giác Vận dụng: Chuyển bài toán thực tế về mô hình toán học và áp dụng định lý cosin, định lý sin.	Câu 6				Câu 1	Câu 1						Câu 3
4	Chủ đề 4 Véc tơ (13 tiết)	Các khái niệm mở đầu (2 tiết)	Biết: Nắm được khái niệm véc tơ, véc tơ đối, hai véc tơ cùng phươg	Câu 7											
		Các phép toán về véc tơ (4 tiết)	Biết: Nhận biết được véc tơ là tổng hiệu của hai véc tơ, tích của 1 số với 1 véc tơ Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán phân tích 1 véc tơ theo 2 hai véc tơ không cùng phương			Câu 8									
		Véc tơ trong mặt phẳng tọa độ (3 tiết)	Biết: Tìm được tọa độ véc tơ, độ dài của một vectơ khi biết tọa độ hai đầu mút của nó. Hiểu: Tìm tọa độ véc tơ tổng, hiệu các véc tơ	Câu 9			Câu 2							Câu 1	
		Tích vô hướng của hai véc tơ (4 tiết)	Biết: Tính được tích vô hướng của hai véc tơ Hiểu: Thực hiện được các phép toán trên vectơ (tổng và hiệu hai vectơ, tích của một số với vectơ, tích vô hướng của hai vectơ) và mô tả được những			Câu 10		Câu 2							

			tính chất hình học (ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vector. Vận dụng được kiến thức về tích vô hướng để giải một số bài toán												
5	Các số đặc trưng của mẫu số liệu không ghép nhóm (8 tiết)	Số gần đúng và sai số (2 tiết)	Biết: Nắm được qua tắc làm tròn số	Câu 11											
		Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm (3 tiết)	Biết: Nhận biết được các số đặc trưng đo xu thế trung tâm Biết: Tìm được các số đặc trưng đo xu thế trung tâm									Câu 2			
		Các số đặc trưng đo độ phân tán (3 tiết)	Biết: Nhận biết được các số đặc trưng đo độ phân tán	Câu 12											
Tổng số câu				10	0	2	2	4	2	0	2	2	1	1	1
Điểm				2,5	0	0,5	0,5	1,0	0,5	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tổng điểm				3,0			2,0			2,0			3,0		
Tỉ lệ %				30			20			20			30		

Vĩnh Long, ngày 08 tháng 12 năm 2025

Tổ trưởng

Người soạn

Nguyễn Trung Cang

Nguyễn Thị Kiên Trinh

THAM KHẢO CUỐI KỲ 1 – LỚP 10

PHẦN I. (3.0 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.

Câu 1: Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề?

A. 12 là số tự nhiên lẻ.

B. An học lớp mấy?

C. Các bạn có chăm học không?

D. Các bạn hãy làm bài đi!

Câu 2: Cho hai tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}; B = \{1; 3; 5; 7; 9\}$. Tập nào sau đây bằng tập $A \cap B$?

A. $\{1; 3; 5\}$

B. $\{1; 2; 3; 4; 5\}$

C. $\{2; 4; 6; 8\}$

D. $\{1; 2; 3; 4; 5; 7; 9\}$

Câu 3: Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $2x - 5y + 3z \leq 0$.

B. $3x^2 + 2x - 4 > 0$.

C. $2x^2 + 5y > 3$.

D. $2x + 3y < 5$.

Câu 4: Điểm nào sau đây **không** thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x + 3y > 1 \\ 5x - y < -4 \end{cases}$?

A. $(-1; 4)$.

B. $(-2; 4)$.

C. $(0; 0)$.

D. $(-3; 4)$.

Câu 5: Tính giá trị của biểu thức $P = \sqrt{3} \sin 150^\circ + \cos 135^\circ - \sin 120^\circ$ ta được

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

B. $\sqrt{2}$.

C. $-\sqrt{2}$.

D. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$.

Câu 6: Cho tam giác ABC . Biểu thức nào sau đây **sai**?

A. $\frac{a}{\sin A} = 2R$.

B. $\sin A = \frac{a}{2R}$.

C. $b \sin B = 2R$.

D. $\sin C = \frac{c \sin A}{a}$.

Câu 7: Cho ba điểm M, N, P thẳng hàng, trong đó điểm N nằm giữa hai điểm M và P . Khi đó các cặp vector nào sau đây cùng hướng?

A. $\overrightarrow{MP}$ và $\overrightarrow{PN}$.

B. $\overrightarrow{MN}$ và $\overrightarrow{PN}$.

C. $\overrightarrow{NM}$ và $\overrightarrow{NP}$.

D. $\overrightarrow{MN}$ và $\overrightarrow{MP}$.

Câu 8: Cho tam giác ABC . Nếu điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC} = \vec{0}$, khẳng định nào sau đây đúng?

A. $ABMC$ là hình bình hành.

B. $ABCM$ là hình bình hành.

C. M là trung điểm BC .

D. M là trung điểm AB .

Câu 9: Trong mặt phẳng tọa độ (Oxy) cho $\vec{a} = (2; -4)$, $\vec{b} = (-5; 3)$. Tìm tọa độ của $\vec{u} = \vec{a} + \vec{b}$?

A. $\vec{u} = (5; -9)$.

B. $\vec{u} = (-3; -1)$

C. $\vec{u} = (7; -7)$.

D. $\vec{u} = (3; 1)$.

Câu 10: Cho hai vector $\vec{a}$ và $\vec{b}$. Biết $|\vec{a}| = 2, |\vec{b}| = \sqrt{3}$ và $(\vec{a}, \vec{b}) = 30^\circ$. Tính $|\vec{a} + \vec{b}|$.

A. $\sqrt{11}$.

B. $\sqrt{13}$.

C. $\sqrt{12}$.

D. $\sqrt{14}$.

Câu 11: Cho số gần đúng $a = 2057416$ với độ chính xác $d = 300$. Tìm số quy tròn của số gần đúng a ?

A. 2057400.

B. 2057000.

C. 2057500.

D. 2058000.

Câu 12: Cho bảng số liệu về chiều cao (cm) của 10 học sinh: 160 162 165 165 168 170 175 175 178 180. Hãy tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên ?

A. 160

B. 170

C. 20

D. 180

PHẦN II. (2.0 điểm) 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 – sai.

Câu 1: Cho tam giác ABC , có $a = 21m, b = 17m, c = 10m$. Khi đó

a) Chu vi của tam giác là 48 m.

b) Diện tích của tam giác là $84 m^2$.

c) Bán kính đường tròn ngoại tiếp của tam giác là 24 m.

d) Đường cao kẻ từ đỉnh A của tam giác có độ dài là 8 m

Câu 2: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho các điểm $A(1;3), B(-3;1), C(2;4)$. Khi đó

a) $\overrightarrow{AB} = (-4; -2)$

b) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 6$

c) $AC = 2$

d) $\cos(\overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AC}) = \frac{-3}{\sqrt{10}}$.

PHẦN III. (2.0 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Một lớp học có 25 học sinh giỏi môn Toán, 23 học sinh giỏi môn Lý, 14 học sinh giỏi cả môn Toán và Lý. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh?

Câu 2: Bạn Hương mang 600 000 đồng đi siêu thị mua thực phẩm (gồm thịt và rau) cho gia đình. Biết rằng mỗi kg thịt có giá 120 000 đồng, mỗi kg rau có giá 30 000 đồng và siêu thị chỉ bán hàng theo kg chứ không bán lẻ. Nếu gọi x là số kg thịt và y là số kg rau mà Hương mua thì điều kiện của x, y thoả mãn bất phương trình $ax + by \leq 20$ với $a, b \in \mathbb{N}$. Tính giá trị biểu thức $T = 2a + 3b$

Câu 3: Tiến hành đo huyết áp của 8 người ta thu được kết quả sau:

77 105 117 85 96 72 105 124

Hãy tìm tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên.

Câu 4: Cho tam giác ABC . Lấy điểm D đối xứng với A qua B và lấy điểm E trên đoạn AC sao cho $3\overrightarrow{AE} = 2\overrightarrow{EC}$. Nếu $\overrightarrow{DE} = m\overrightarrow{AB} + n\overrightarrow{AC}$ thì giá trị của $m+n$ là bao nhiêu?

PHẦN IV. (3.0 điểm) TỰ LUẬN

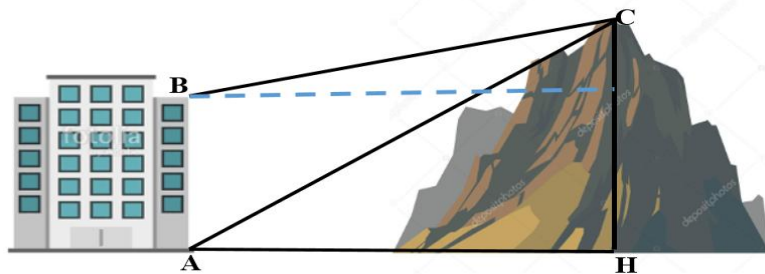
Câu 1: (1.0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ, cho các điểm $A(1;3), B(-3;1), C(2;4)$. Tìm tọa độ điểm D sao cho $ABCD$ là hình bình hành

Câu 2: (1.0 điểm) Tiến hành đo huyết áp của 8 người ta thu được kết quả sau:

77 105 117 84 96 72 105 124

Hãy tìm giá trị trung bình của mẫu số liệu trên

Câu 3: (1.0 điểm) Từ hai vị trí A và B của một tòa nhà, người ta quan sát đỉnh C của ngọn núi. Biết rằng độ cao $AB = 55m$, phương nhìn AC tạo với phương nằm ngang góc 35° , phương nhìn BC tạo với phương nằm ngang góc 20° . Tính chiều cao của ngọn núi (kết quả chính xác đến hàng phần chục).



----- HẾT -----