

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 9
TRƯỜNG THCS TRẦN QUÝ CÁP

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Phương trình và hệ phương trình	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn	2 (0,5 đ)					2 (1,5 đ)	45%
		Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	2 (0,5 đ)	1 (1,0đ)			1 (1,0 đ)		
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn	4 (1,0 đ)			2 (1,5 đ)		1 (0,5 đ)	30%
3	Căn thức	Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực	3 (0,75 đ)			2 (1,5 đ)			25%
		Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số	1 (0,25 đ)						
		Tổng	12	1		4		4	21 câu
		Tỉ lệ %	40 %		30%		30%		100%
		Tỉ lệ chung	70%				30%		100%

BẢNG ĐẶC TẢ MÀ TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 9

NĂM HỌC: 2025 - 2026

TT	Chủ đề	sMức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Phương trình và hệ phương trình	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn Nhận biết : - Nhận biết nghiệm của phương trình tích đơn giản. - Nhận biết ĐKXĐ của phương trình chứa ẩn ở mẫu.	2 TN (0,5đ) Câu 1,2			
		Vận dụng: – Giải được phương trình tích có dạng $(a_1x + b_1).(a_2x + b_2) = 0$. Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất.			2 TL (1,5đ) Câu 4	
	Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	Nhận biết : – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	3 TN (0,5đ) Câu 3,4 TL (1,0đ) Câu 1			
		Thông hiểu:				

			– Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay.				
			– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.			1 TL (1,0đ) Câu 6	
			Nhận biết – Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực. – Nhận biết được bất đẳng thức. – Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.		4 TN (1,0đ) Câu 6;7;8;9		
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	<i>Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn</i>	Thông hiểu Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân).		2 TL (1,5đ) Câu 2, 5a		
			Vận dụng – Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn.			1 TL (0,5đ) Câu 5b	
3	Căn thức	<i>Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực</i>	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm về căn bậc hai của số thực không âm. So		3 TN (0,75đ) Câu 5;10;11		

UBND XÃ ĐIỆN BÀN TÂY
TRƯỜNG THCS TRẦN QUÝ CẤP

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA GIỮA KỲ I
NĂM HỌC 2025 - 2026

Môn: TOÁN – Lớp 9

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Ngày kiểm tra: 13 tháng 11 năm 2025

(Lưu ý: Đề gồm 2 trang, học sinh làm bài trên giấy thi.)

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Chọn một phương án trả lời đúng cho mỗi câu sau rồi ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Phương trình $(x - 6)(x + 1)$ có nghiệm là:

- A. $x = 6$ B. $x = -6; x = 1$ C. $x = 6; x = -1$ D. $x = -1$

Câu 2. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{3}{x+1} - 1 = \frac{2}{x-2}$ là:

- A. $x = -1$ B. $x \neq -1$ và $x \neq 2$ C. $x \neq 2$ D. $x = 2$

Câu 3. Phương trình nào sau đây **không** là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $4x + 0y = 1$ B. $x - 2y = 3$ C. $0x + 0y = 5$ D. $0x - 2y = 3$

Câu 4. Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} -2x + y = 1 \\ x - 3y = 7 \end{cases}$?

- A. (0;1) B. (4;9) C. (-2;-3) D. (-5;-9)

Câu 5. So sánh 5 và $\sqrt{26}$

- A. $5 < \sqrt{26}$ B. $5 = \sqrt{26}$ C. $5 > \sqrt{26}$ D. $5 \geq \sqrt{26}$

Câu 6. Khẳng định “a không lớn hơn b” được diễn tả là:

- A. $a < b$ B. $a \leq b$ C. $a > b$ D. $a \geq b$

Câu 7. Cho $a - 3 \geq b - 3$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $a > b$ B. $a < b$ C. $a \geq b$ D. $a \leq b$

Câu 8. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $x^2 + 4 > 0$ B. $-5x + 5 > 0$ C. $-5x + y < 0$ D. $0x + 13 \leq 0$

Câu 9. Nghiệm của bất phương trình $6x \leq 2$ là:

- A. $x < \frac{1}{2}$ B. $x \geq \frac{-1}{3}$ C. $x \geq -3$ D. $x \leq \frac{1}{3}$

Câu 10. Căn bậc hai số học của 25 là:

- A. 5 B. -5 và 5 C. -5 D. -5 hoặc 5

Câu 11. Rút gọn biểu thức $\sqrt{3y} \cdot \sqrt{12y}$ với $y \geq 0$, ta được:

- A. $36y$ B. $6x$ C. $6y$ D. $-6y$

Câu 12. Điều kiện xác định của căn thức $\sqrt{x+5}$ là:

- A. $x \geq -5$ B. $x < -5$ C. $x > -5$ D. $x \leq -5$

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm)

Trong các cặp số: (0; 5); (1; -1); (2; 0); (3; 3). Những cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 6x - 3y = 9 \end{cases}$.

Bài 2. (0,75 điểm)

Cho $a > b$, chứng minh $4a + 4 > 4b + 3$.

Bài 3. (1,5 điểm)

Rút gọn các biểu thức sau.

a) $\sqrt{36} - 2\sqrt{49} + 3$;

b) $\sqrt{(\sqrt{5} - 1)^2} - \sqrt{5}$

Bài 4. (1,5 điểm)

Giải các phương trình sau.

a) $2x^2 + 7x = 0$;

b) $\frac{2}{x-4} + \frac{3}{x+4} = \frac{x-12}{x^2-16}$;

Bài 5. (1,25 điểm)

a) Giải các bất phương trình sau $3x + 9 < 0$.

b) Một ngân hàng đang áp dụng lãi suất gửi tiết kiệm kì hạn 1 tháng là 0,4%/tháng. Hỏi nếu muốn có số tiền lãi hàng tháng ít nhất 3 triệu đồng thì số tiền gửi tiết kiệm ít nhất là bao nhiêu (làm tròn đến triệu đồng)?

Bài 6. (1,0 điểm)

Giải bài toán sau bằng cách lập hệ phương trình

Hai tổ sản xuất cùng may một loại áo khoác xuất khẩu. Nếu tổ thứ nhất may trong 7 ngày và tổ thứ hai may trong 5 ngày thì cả hai tổ may được 1540 chiếc áo. Biết rằng mỗi ngày tổ thứ hai may được nhiều hơn tổ thứ nhất 20 chiếc áo. Hỏi trong một ngày, mỗi tổ may được bao nhiêu chiếc áo? (Năng suất may áo của mỗi tổ trong các ngày là như nhau.)

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN: TOÁN 9 _ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

NĂM HỌC 2025 - 2026

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P/A đúng	C	B	C	C	A	B	C	B	D	A	C	A

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
1 (1,0)	Các nghiệm của hệ phương trình đã cho là (1; -1); Yêu cầu giải thích (3; 3); Yêu cầu giải thích	0,5 0,5
2 (0,75)	Từ $a > b$, ta có $4a > 4b$. Suy ra $4a + 3 > 4b + 3$ (1) Vì $4 > 3$ nên $4a + 4 > 4a + 3$ (2) Theo tính chất bất đẳng thức, từ (1) và (2) suy ra $4a + 4 > 4b + 3$.	0,25 0,25 0,25
3 (1,5)	a) $\sqrt{36} - 2\sqrt{49} + 3$ $= 6 - 2 \cdot 7 + 3$ $= -5$ b) $\sqrt{(\sqrt{5} - 1)^2} - \sqrt{5}$ $= \sqrt{5} - 1 - \sqrt{5}$ $= \sqrt{5} - 1 - \sqrt{5}$ $= -1$	0,5 0,25 0,25 0,25
4 (1,5)	a) $2x^2 + 7x = 0$ $x(2x + 7) = 0$ Suy ra $x = 0$ hoặc $2x + 7 = 0$ Vậy $x = 0$ hoặc $x = -\frac{7}{2}$ a) $\frac{2}{x-4} + \frac{3}{x+4} = \frac{x-12}{x^2-16}$ ĐKXĐ: $x \neq 4, x \neq -4$ Quy đồng mẫu và khử mẫu, ta được: $\frac{2(x+4)}{(x-4)(x+4)} + \frac{3(x-4)}{(x+4)(x-4)} = \frac{x-12}{(x-4) \cdot (x+4)}$ $2x + 8 + 3x - 12 = x - 12$ $x = -2$ (thỏa mãn ĐKXĐ) Vậy phương trình đã cho có nghiệm là $x = -2$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25

5 (1,25)	Giải bất phương trình a) $3x + 9 < 0$. $3x < -9$ $x < -3$ Vậy nghiệm của bất phương trình là $x < -3$	0,25 0,25 0,25
	b) Gọi x (triệu đồng) là số tiền gửi tiết kiệm ($x > 0$). Khi đó số tiền lãi 1 tháng là $0,4\%.x = 0,004x$ (triệu đồng). Để số tiền lãi hàng tháng ít nhất là 3 triệu đồng thì ta phải có: $0,004x \geq 3$ $x \geq 750.$ Vậy số tiền tiết kiệm ít nhất là 750 triệu đồng để có số tiền lãi hàng tháng ít nhất là 3 triệu đồng.	0,1 0,1 0,1 0,1 0,1
6 (1,0)	Gọi x, y (chiếc) lần lượt là số áo trong một ngày tổ thứ nhất và tổ thứ hai may được ($x \in \mathbb{N}^*, y \in \mathbb{N}^*$). Số chiếc áo tổ thứ nhất may trong 7 ngày là: $7x$ (chiếc) Số chiếc áo tổ thứ hai may trong 5 ngày là: $5y$ (chiếc) Theo đề bài ta có phương trình $7x + 5y = 1540$. (1) Mỗi ngày tổ thứ hai may được nhiều hơn tổ thứ nhất 20 chiếc áo nên ta có: $y - x = 20$. (2) Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình $\begin{cases} 7x + 5y = 1540 \\ y - x = 20 \end{cases}$ Giải HPT ta được $\begin{cases} x = 120 \\ y = 140 \end{cases}$ (thỏa mãn ĐK) Vậy trong một ngày, tổ một may được 120 chiếc áo và tổ hai may được 140 chiếc áo.	0,25 0,25 0,25 0,25

TỔ TOÁN – TIN

Ngày kiểm tra 13 tháng 11 năm 2025

Người ra đề: Phan Hoài Như

Người duyệt đề: Trương Phú Đồng