

TRƯỜNG THPT THẠCH THẮT
TỔ: TOÁN - TIN

MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI KÌ I – MÔN TOÁN LỚP 10 (THỜI GIAN 90 PHÚT)
NĂM HỌC 2025 – 2026

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ nhiều lựa chọn			TNKQ đúng - sai			TNKQ trả lời ngắn			Tự luận						
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Mệnh đề toán học. Tập hợp	Mệnh đề toán học	TN1												1			2,5
		Tập hợp. Các phép toán trên tập hợp	TN2								TLN 1				1		1	7,5
2	Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	Bất phương trình bậc nhất hai ẩn	TN3												1			2,5
		Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	TN4												1			2,5
3	Hàm số và đồ thị	Hàm số và đồ thị	TN5										TL1 a		1	1		7,5
		Hàm số bậc hai. Đồ thị hàm số bậc hai và ứng dụng	TN6			ĐS1 a ĐS1 b							TL2 b	3		1	12,5	

		Dấu của tam thức bậc hai	TN7				ĐS1 c							1	1		5
		Bất phương trình bậc hai một ẩn								TLN 2		TL2 a			1	1	10
		Hai dạng phương trình quy về phương trình bậc hai					ĐS1 d						TL1 b		1	1	7,5
4	Hệ lượng trong tam giác. Vector	Giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°. Định lí cosin và định lí sin trong tam giác.	TN8						TLN 3					1	1		7.5
		Giải tam giác. Tính diện tích tam giác				ĐS2 a								1			2,5
		Khái niệm vector	TN9			ĐS2 b								2			5
		Tổng và hiệu của hai vector	TN1 0							TLN 4		TL3 a		1	1	1	12,5
		Tích của một số với một vector	TN1 1				ĐS2 c						TL3 b	1	1	1	10
		Tích vô hướng của hai vector	TN1 2				ĐS2 d							1	1		5
Tổng số câu			12			4	4		1	3		3	3	16	8	6	
Tổng số điểm			3,0			1,0	1,0		0,5	1,5		1,5	1,5	4	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %			30			20		20			30			40	30	30	100

BẢNG ĐẶC TẢ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN LỚP 10

Chủ đề/chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
1. Mệnh đề. Tập hợp	Mệnh đề toán học	Nhận biết: Phát biểu được các mệnh đề toán học, bao gồm: mệnh đề phủ định; mệnh đề đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu \forall, \exists ; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ.	1		
	Tập hợp. Các phép toán trên tập hợp	Nhận biết: Nhận biết được các khái niệm cơ bản về tập hợp (tập con, hai tập hợp bằng nhau, tập rỗng) và biết sử dụng các kí hiệu $\subset; \supset; \emptyset$.. Vận dụng: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phép toán trên tập hợp (ví dụ: những bài toán liên quan đến đếm số phần tử của hợp các tập hợp,...).	1		1
2. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.	Bất phương trình bậc nhất hai ẩn	Nhận biết: Nhận biết được bất phương trình bậc nhất hai ẩn.	1		
	Hệ Bất phương trình bậc nhất hai ẩn	Nhận biết: Nhận biết được hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.	1		
3. Hàm số và đồ thị	Hàm số và đồ thị	Nhận biết : Nhận biết được những mô hình thực tế (dạng bảng, biểu đồ, công thức) dẫn đến khái niệm hàm số. Thông hiểu: – Mô tả được các khái niệm cơ bản về hàm số: định nghĩa hàm số, tập xác định, tập giá trị, hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến, đồ thị của hàm số. – Mô tả được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến.	1	1	
	Hàm số bậc hai. Đồ thị hàm số bậc hai và ứng dụng	Nhận biết : - Nhận biết được các tính chất cơ bản của Parabola như đỉnh, trục đối xứng. - Nhận biết và giải thích được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị. Vận dụng:	3		1

		<p>– Vận dụng được kiến thức về hàm số bậc hai và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: xác định độ cao của cầu, công có hình dạng Parabola,...).</p> <p>Vận dụng cao: Vận dụng được kiến thức của hàm số vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>).</p>			
	Dấu của tam thức bậc hai	<p>Nhận biết: Dấu của tam thức bậc hai</p> <p>Thông hiểu: – Giải thích được định lý về dấu của tam thức bậc hai từ việc quan sát đồ thị của hàm bậc hai.</p>	1	1	
	Bất phương trình bậc hai một ẩn	<p>Thông hiểu: Giải được bất phương trình bậc hai</p> <p>Vận dụng: Vận dụng được bất phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) (ví dụ: xác định chiều cao tối đa để xe có thể qua hầm có hình dạng Parabola,...).</p>		1	1
	Hai dạng phương trình quy về phương trình bậc hai	<p>Thông hiểu: Giải được phương trình chứa căn thức có dạng:</p> $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$ <p>Vận dụng: Giải được phương trình chứa căn thức có dạng:</p> $\sqrt{ax^2 + bx + c} = dx + e$		1	1
4. Hệ thức lượng trong tam giác. Vector	Giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180° Định lý cosin và định lý sin	<p>Nhận biết : Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°.</p> <p>Thông hiểu:</p>	1	1	
	Giải tam giác và ứng dụng thực tế	<p>– Tính được giá trị lượng giác (đúng hoặc gần đúng) của một góc từ 0° đến 180° bằng máy tính cầm tay.</p> <p>– Giải thích được hệ thức liên hệ giữa giá trị lượng giác</p>	1		

		<p>của các góc phụ nhau, bù nhau.</p> <p>– Giải thích được các hệ thức lượng cơ bản trong tam giác: định lí cosin, định lí sin, công thức tính diện tích tam giác.</p>			
	Khái niệm vectơ	<p>Nhận biết : Nhận biết được khái niệm vectơ, vectơ bằng nhau, vectơ-không...</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>– 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)</p> <p>- Mô tả được những tính chất hình học (ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vectơ.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>– Sử dụng được vectơ và các phép toán trên vectơ để giải thích một số hiện tượng có liên quan đến Vật lí và Hoá học (ví dụ: những vấn đề liên quan đến lực, đến chuyển động,...).</p> <p>– Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: xác định lực tác dụng lên vật,...).</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>– Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc).</p>	2		
	Tổng và hiệu của hai vectơ		1	1	1
	Tích của một số với một vectơ		1	1	1
	Tích vô hướng của hai vectơ		1	1	
Số lệnh hỏi			16	8	6
Điểm			4	3	3