

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng		% tổng điểm	
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH			Thời gian (phút)
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
1	1. Mệnh đề và tập hợp	1.1. Mệnh đề	1	2	1	2					2		14	14
		1.2. Tập hợp	1	2	1	2					2			
		1.3. Các phép toán trên tập hợp	2	4	1	2					3			
2	2. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	2.1. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn	1	2							1		4	4
		2.2. Hệ bất phương trình bậc nhất hai	1	2							1			
3	3. Hàm số bậc hai và đồ thị	3.1 Hàm số và đồ thị	2	4	2	4					4		22	24
		3.2 Hàm số bậc hai	2	4	1	2			1	8	3	1		
4	4. Hệ thức lượng trong tam giác	4.1 Giá trị lượng giác của một góc từ 0^0 đến 180^0	2	4							2		12	12
		4.2 Định lí côsin và định lí sin	1	2	1	2					2			

		4.3 Giải tam giác và ứng dụng thực tế	1	2	1	2					2			
5	5. Vector	5.1 Khái niệm vector	1	2							1		20	24
		5.2 Tổng và hiệu của hai vector	1	2	1	2					2			
		5.3 Tích của một số với một vector	1	2	1	2					2			
		5.4 Tích vô hướng của hai vector	1	2	2	8					2	1		
6	6. Thống kê	6.1 Số gần đúng và sai số			1	2					1		18	22
		6.2 Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng và biểu đồ			1	2					1			
		6.3 Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu	1	2	1	2					2			
		6.4 Các số đặc trưng đo mức độ phân tán của mẫu số liệu	1	2	1	2	1	6			2	1		
Tổng			20	40	16	36	1	6	1	8	35	3	90	
Tỉ lệ (%)			40		40		10		10					100
Tỉ lệ chung (%)			80				20							100

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,20 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm và tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	1. Mệnh đề và tập hợp	1.1. Mệnh đề	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết thế nào là một mệnh đề, mệnh đề phủ định, mệnh đề chứa biến. (Câu 1) - Biết ý nghĩa kí hiệu phổ biến (\forall) và kí hiệu tồn tại (\exists). - Biết được mệnh đề kéo theo, mệnh đề tương đương. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lấy được ví dụ mệnh đề, phủ định một mệnh đề, xác định được tính đúng sai của các mệnh đề trong những trường hợp đơn giản. (Câu 20) - Phân biệt được điều kiện cần và điều kiện đủ, giả thiết và kết luận. 	1	1	0	0
		1.2. Tập hợp	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cho tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp hoặc chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử của tập hợp (Câu 2) <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biểu diễn được các khoảng, đoạn trên trục số. - Lấy được ví dụ về tập hợp, tập hợp con, tập hợp bằng nhau. <p>(Câu 12)</p>	1	1	0	0
		1.3. Các phép toán trên tập hợp	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được các kí hiệu N^*, N, Z, Q, R và mối quan hệ giữa các tập hợp đó. (Câu 3, 13) <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được các phép toán giao của hai tập hợp, hợp của hai tập hợp, phần bù của 	2	1	0	0

			<p>một tập con. (Câu 23)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng đúng các kí hiệu $\in, \notin, \subset, \supset, \emptyset, A \setminus B, C_E A$. - Sử dụng đúng các kí hiệu $(a; b); [a; b]; (a; b]; [a; b); (-\infty; a); (-\infty; a]; (a; +\infty); [a; +\infty); (-\infty; +\infty)$. 				
2	2. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	2.1. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn	<p>Nhận biết:</p> <p>Nhận biết được bất phương trình hai ẩn, nghiệm và tập hợp nghiệm của bất phương trình hai ẩn. (Câu 4)</p>	1	0	0	0
		2.2. Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được hệ bất phương trình hai ẩn, nghiệm và tập hợp nghiệm của hệ bất phương trình hai ẩn. (Câu 14) - Nhận biết được ý nghĩa của bất phương trình và hệ bất phương trình hai ẩn thông qua các ví dụ thực tiễn. 	1	0	0	0
3	3. Hàm số bậc hai và đồ thị	3.1 Hàm số và đồ thị	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được các mô hình thực tế dẫn tới khái niệm hàm số. (Câu 5, 15) <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được khái niệm cơ bản về hàm số. - Mô tả được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến. <p>(Câu 6, 16)</p>	2	2	0	0
		3.2 Hàm số bậc hai	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được các tính chất cơ bản của parabol như đỉnh, trục đối xứng. - Nhận biết được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị. <p>(Câu 7, 17)</p> <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị. 	2	1	0	1

			<p>- Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc hai.</p> <p>- Vẽ được parabol.</p> <p>(Câu 8)</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>Vận dụng được kiến thức về hàm số bậc hai và đồ thị vào giải quyết bài toán thực tiễn.</p> <p>(<u>Tư luận – Bài 3</u>)</p>				
4	4. Hệ thức lượng trong tam giác	4.1 Giá trị lượng giác của một góc từ 0^0 đến 180^0	<p>Nhận biết:</p> <p>- Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 0^0 đến 180^0.</p> <p>- Tính được giá trị lượng giác của một góc từ 0^0 đến 180^0 bằng máy tính cầm tay.</p> <p>(Câu 9, 19)</p>	2	0	0	0
		4.2 Định lí côsin và định lí sin	<p>Nhận biết:</p> <p>Nhận biết và ghi nhớ định lí côsin và định lí sin, công thức tính diện tích tam giác.</p> <p>(Câu 10)</p> <p>.Thông hiểu:</p> <p>Giải thích được định lí côsin và định lí sin, công thức tính diện tích tam giác.</p> <p>(Câu 18)</p>	1	1	0	0
		4.3 Giải tam giác và ứng dụng thực tế	<p>Nhận biết:</p> <p>Nhận biết và ghi nhớ cách giải tam giác.</p> <p>(Câu 11)</p> <p>.Thông hiểu:</p> <p>Mô tả và thực hiện được cách giải tam giác.</p>	1	1	0	0

			(Câu 21)				
5	5. Vector	5.1 Khái niệm vector	Nhận biết: Nhận biết được các khái niệm của vector (Câu 22)	1	0	0	0
		5.2 Tổng và hiệu của hai vector	Nhận biết: Nhận biết được những tính chất hình học của tổng và hiệu của hai vector. (Câu 23) Thông hiểu: Mô tả và thực hiện được tổng và hiệu của hai vector. (Câu 32)	1	1	0	0
		5.3 Tích của một số với một vector	Nhận biết: Nhận biết được tích của một số với một vector. (Câu 24) Thông hiểu: Mô tả và thực hiện được tích của một số với một vector. (Câu 31)	1	1	0	0
		5.4 Tích vô hướng của hai vector	Nhận biết: Nhận biết được những tính chất hình học của tổng và hiệu của hai vector. (Câu 28) Thông hiểu: Mô tả và thực hiện được tổng và hiệu của hai vector. (Câu 33) – (Tự luận Bài 1)	1	2	0	0
6	6. Thống kê	6.1 Số gần đúng và sai số	Thông hiểu: - Hiểu được khái niệm. - Xác định được số gần đúng và số quy tròn của số gần đúng với độ chính xác cho trước. (Câu 25)	0	1	0	0
		6.2 Mô tả và	Thông hiểu:	0	1	0	0

	biểu diễn dữ liệu trên các bảng và biểu đồ	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng và biểu đồ. (Câu 26)				
	6.3 Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu	<p>Nhận biết: Nhận biết được các số đặc trưng đo xu thế trung tâm. (Câu 29)</p> <p>Thông hiểu: Tính được số đặc trưng đo xu thế trung tâm. (Câu 30)</p>	1	1	0	0
	6.4 Các số đặc trưng đo mức độ phân tán của mẫu số liệu	<p>Nhận biết: Nhận biết được các số đặc trưng đo mức độ phân tán. (Câu 34)</p> <p>Thông hiểu: Tính được các số đặc trưng đo mức độ phân tán. (Câu 35)</p> <p>Vận dụng: Giải thích được ý nghĩa, vai trò của các số đặc trưng của mẫu số liệu trong thực tiễn. Chỉ ra được những kết luận từ ý nghĩa của các số đặc trưng trong một số trường hợp đơn giản. (Tự luận Bài 2)</p>	1	1	1	0
Tổng			20	16	1	1