

TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NGÔ QUYỀN
TỔ TOÁN - TIN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: TOÁN 10

Thời gian: 90 phút, không kể thời gian phát đề

PHẦN I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								TỔNG % ĐIỂM
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	T L	TNK Q	TL	TNK Q	TL	TNKQ	T L	
1	Mệnh đề và tập hợp (9 tiết)	Mệnh đề (4T)	2								4
		Tập hợp và các phép toán trên tập hợp (4T)	2		1			1			16
2	Bất phương trình và hệ bất phương bậc nhất hai ẩn (6 tiết)	Bất phương trình bậc nhất hai ẩn (2T)	1		1						4
		Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn (3T)	1		2						6
3	Hệ thức lượng trong tam giác (7 tiết)	Giá trị lượng giác của một góc từ 0^0 đến 180^0 (2T)	2		1						6
		Hệ thức lượng trong tam giác (4T)	3		2						10
4	Vectơ (13 tiết)	Các khái niệm mở đầu (2T)	2								4
		Tổng và hiệu của hai vectơ (2T)	1		2						6
		Tích của một vectơ với một số (2T)	1		1						4
		Vectơ trong mặt phẳng tọa độ (3T)	1		1			1		1	14
		Tích vô hướng của hai vectơ (3T)	1		2						6
5	Các số đặc trưng của mẫu số liệu không ghép nhóm (8 tiết)	Số gần đúng và sai số (2T)	1		1						4
		Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm (2T)	1					1		1	12
		Các số đặc trưng đo độ phân tán (3T)00	1		1						4
Tổng			20		15		3		2		40 câu
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10		100%
Tỉ lệ chung (%)			70			30					

PHẦN II. MÔ TẢ ĐỀ KIỂM TRA

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1
MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

STT	Chương/chủ đề	Nội dung	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Tập hợp. Mệnh đề	<i>Mệnh đề toán học. Mệnh đề phủ định. Mệnh đề đảo. Mệnh đề tương đương. Điều kiện cần và đủ.</i>	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.	2 (TN)			
		<i>Tập hợp. Các phép toán trên tập hợp</i>	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 $\subset, \supset, \emptyset$. Thông hiểu: – Thực hiện được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con) và biết dùng biểu đồ Ven để biểu diễn chúng trong những trường hợp cụ thể. 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,...).	2 (TN)	1 (TN)	1 (TL)	

2	Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	<i>Bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng</i>	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biểu diễn được miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng tọa độ. 	2 (TN)	3 (TN)		
4	Hệ thức lượng trong tam giác.	<i>Hệ thức lượng trong tam giác. Định lí cosin. Định lí sin. Công thức tính diện tích tam giác. Giải tam giác</i>	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°. Biết định lí cosin, định lí sin. Biết các công thức tính diện tích tam giác. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tính được giá trị lượng giác (đúng hoặc gần đúng) của một góc từ 0° đến 180° bằng máy tính cầm tay. Giải thích được hệ thức liên hệ giữa giá trị lượng giác của các góc phụ nhau, bù nhau. 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. 	5 (TN)	3 (TN)		
5	Vectơ	<i>Vectơ, các phép toán (tổng và hiệu hai vectơ, tích của một số với vectơ, tích vô hướng của hai vectơ) và một số</i>	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được khái niệm vectơ, vectơ bằng nhau, vectơ-không, vectơ cùng phương, vectơ cùng hướng. Nắm được định nghĩa và các tính chất, qui tắc của tổng và hiệu các vectơ, quy tắc hình bình hành. Biết khái niệm và tính chất vectơ đối của một vectơ. 	5 (TN)	5 (TN)		1 (TL)

	<p><i>ứng dụng trong Vật lí</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Biết định nghĩa và tính chất tích của vectơ với một số. - Nhận biết sự liên quan của vectơ và tích của nó với một số thực k. - Nhận biết được công thức tính tích vô hướng của hai vectơ. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) <ul style="list-style-type: none"> - 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>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>). 				
	<p><i>Toạ độ của vectơ đối với một hệ trục toạ độ. Biểu thức toạ độ của các phép toán vectơ. Ứng dụng vào bài toán giải tam giác</i></p>	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được toạ độ của vectơ đối với một hệ trục toạ độ. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tìm được toạ độ của một vectơ, độ dài của một vectơ khi biết toạ độ hai đầu mút của nó. <p>Vận dụng:</p>	<p>1 (TN)</p>	<p>1 (TN)</p>	<p>1 (TL)</p>	

			<p>– Vận dụng được phương pháp tọa độ vào bài toán giải tam giác.</p> <p>– Vận dụng được kiến thức về tọa độ của vector để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: vị trí của vật trên mặt phẳng tọa độ,...).</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>– Vận dụng được kiến thức về tọa độ của vector để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc).</p>				
6	Các số đặc trưng của mẫu số liệu không ghép nhóm	<i>Số gần đúng. Sai số</i>	<p>Nhận biết :</p> <p>– Hiểu được khái niệm số gần đúng, sai số tuyệt đối.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>– Xác định được số gần đúng của một số với độ chính xác cho trước.</p> <p>– Xác định được sai số tương đối của số gần đúng.</p>	1 (TN)	1 (TN)		
		<i>Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu không ghép nhóm</i>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm được số trung bình của bảng số liệu. - Chỉ ra được số trung vị với bảng số liệu đã sắp xếp. - Tìm tứ phân vị, một của bảng số liệu cho trước. <p>Thông hiểu:</p>	1 (TN)		1 (TL)	1 (TL)

		<p>- Tìm được số trung bình, số trung vị, tứ phân vị, một của bảng số liệu.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>– Tính được số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu không ghép nhóm: số trung bình cộng (hay số trung bình), trung vị (<i>median</i>), tứ phân vị (<i>quartiles</i>), một (<i>mode</i>).</p> <p>Vận dụng cao</p> <p>– Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn.</p> <p>– Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.</p>				
	Các số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm	<p>Nhận biết :</p> <p>– Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học trong Chương trình lớp 10 và trong thực tiễn.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>– Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn.</p>	1 (TN)	1 (TN)		
Tổng			20 TN	15 TN	3 TL	2 TL
Tỉ lệ %			40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung			70%		30%	

