TRƯỜNG THPT TRẦN QUỐC TOẢN TỔ : TOÁN	MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT NĂM HỌC: 2024 - 2025

I.Giới hạn chương trình:

- Chương 1 – Mệnh đề và Tập hợp .
- Chương 2 – Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Chương 3 – Hệ thức lượng trong tam giác.
- Chương 4 – Véc Tơ
- Chương 5 – Các số đặc trưng của mẫu số liệu không ghép nhóm

II.Cấu trúc đề: Theo cấu trúc mới của BGD năm 2025

STT	Cấu trúc	Số câu	Điểm
1	Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn	12	3,0
2	Phần II. Câu hỏi đúng sai	4	4,0
3	Phần III. Câu trả lời ngắn	6	3,0
Tổng số câu hỏi cả đề		**22**	**10**

III. MA TRẬN

Stt	Chủ đề	Nội dung	Năng lực Toán học - Cấp độ tư duy									Tổng lệnh hỏi
			Tư duy và lập luận toán học (TD)			Giải quyết vấn đề toán học (GQ)			Mô hình hóa toán học (MH)			
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Mệnh đề và tập hợp	Bài 1. Mệnh đề.	01TN									1
		Bài 2. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp.		01TN						01TLN		2
2	Bất phương trình và hệ bất phương	Bài 3. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn.	01TN									1

	trình bậc nhất hai ẩn	Bài 4. Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.		01ĐS		01ĐS	01ĐS	01ĐS			**01TLN**	**5**
3	**Hệ Thức lượng trong tam giác**	Bài 5. Giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°.	01TN									**1**
		Bài 6. Hệ thức lượng trong tam giác.	**01ĐS**	01TN	01ĐS		01ĐS	01ĐS			**01 TLN**	**6**
4	**Vectơ**	Bài 7. Các khái niệm mở đầu.	**01TN**									**1**
		Bài 8. Tổng và hiệu của hai vectơ.	**01ĐS**	01TN								**2**
		Bài 9. Tích của một vectơ với một số.				01ĐS	**01TLN**	01ĐS				**3**
		Bài 10. Vectơ trong mặt phẳng toạ độ.	**01TN**									**1**
		Bài 11. Tích vô hướng của hai vectơ.		01TN			01ĐS	**01TLN**				**3**
5	**Các số đặc trưng của mẫu số liệu không ghép nhóm**	Bài 12. Số gần đúng và sai số.	**01TN**									**1**
		Bài 13. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm.	**01ĐS**	01ĐS	01ĐS	01TN		**01TLN**				**5**
		Bài 14. Các số đặc trưng đo độ phân tán.		01TN 01ĐS								**2**
	Tổng lệnh hỏi		**19**			**12**			**3**			**34**
	Biết		**9**			**3**						**12**
	Hiểu			**8**			**4**			**1**		**13**
	Vận dụng				**2**			**5**			**2**	**9**

Kí hiệu: *TN - Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn, ĐS - Câu trắc nghiệm Đúng – Sai, TLN – Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.*

II. ĐẶC TẢ

Bản đặc tả

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá									
				TNKQ									
				Nhiều lựa chọn			*Đúng - Sai*			*Trả lời ngắn*			
				B	**H**	**VD**	**B**	**H**	**VD**	**B**	**H**	**VD**	
1	**MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP**	*Mệnh đề toán học. Mệnh đề phủ định. Mệnh đề đảo. Mệnh đề tương đương. Điều kiện cần và đủ. Tập hợp. Các phép toán trên tập hợp*	***Biết:***										
			– Nhận biết được tính đúng/sai của một mệnh đề toán học trong những trường hợp đơn giản.	Câu 1 TD									
			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. – 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,...).		Câu 2 TD							Câu 1 MH		
2	**BẤT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**	*Bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng*	***Biết:***										
			– Nhận biết được bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.	Câu 3 TD			Câu 1a GQ						
			Hiểu:										

			– Biểu diễn được miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng toạ độ.					Câu 1b TD Câu 1c GQ					
			Vận dụng:										
			– Vận dụng được kiến thức về bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán tìm cực trị của biểu thức $F = ax + by$ trên một miền đa giác,...).						Câu 1d GQ			Câu 2 MH	
3	**HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC**	*Hệ thức lượng trong tam giác. Định lí côsin. Định lí sin. Công thức tính diện tích tam giác. Giải tam giác*	***Biết:***										
			– Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°.	Câu 4 TD			Câu 2a TD						
			Hiểu:										
			– 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 các hệ thức lượng cơ bản trong tam giác: định lí côsin, định lí sin, công thức tính diện tích tam giác.		Câu 5 TD			Câu 2b GQ					
			Vận dụng:										

			– Mô tả được cách giải tam giác và vận dụng được vào việc giải một số bài toán có nội dung thực tiễn (ví dụ: xác định khoảng cách giữa hai địa điểm khi gặp vật cản, xác định chiều cao của vật khi không thể đo trực tiếp,...).						Câu 2c TD Câu 2d GQ			Câu 3 MH	
4	**VECTƠ**	*Vectơ, các phép toán (tổng và hiệu hai vectơ, tích của một số với vectơ, tích vô hướng của hai vectơ) và một số ứng dụng trong Vật lí*	***Biết:***										
			– Nhận biết được khái niệm vectơ, vectơ bằng nhau, vectơ-không.	Câu 6 7 TD			Câu 3a TD Câu 3b GQ						
			Hiểu:										
			– Biểu thị được một số đại lượng trong thực tiễn bằng vectơ. – 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 tính chất hình học (ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vectơ.		Câu 8 9 TD			Câu 3c GQ			Câu 4 GQ		
			Vận dụng:										

			– 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,...). – 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 (ví dụ: xác định lực tác dụng lên vật,...).						Câu 3d GQ			Câu 5 GQ	
5	**CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU SỐ LIỆU KHÔNG GHÉP NHÓM**	*- Số gần đúng. Sai số* *- Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ* *- Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu không ghép nhóm* *- Các số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm*	***Biết:***										
			– Hiểu được khái niệm số gần đúng, sai số tuyệt đối. – Xác định được số gần đúng của một số với độ chính xác cho trước. – Xác định được sai số tương đối của số gần đúng. – 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.	Câu 10 TD Câu 11 GQ			Câu 4a TD						
			Hiểu:										

			– 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 (*median*), tứ phân vị (*quartiles*), mốt (*mode*). – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. – Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.		Câu 12 TD			Câu 4b,c TD					
			Vận dụng:										
			– Tính được số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn. – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. – Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của						Câu 4d TD			Câu 6 GQ	

			mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.										
Tổng số câu				7	5		5	6	5		2	4	
Tổng số điểm				1,75	1,25		4,0				1,0	2,0	
Tỉ lệ %				30			40			30			

Tổ Toán **Duyệt của BGH**