

MA TRẬN ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT (ĐẠI TRÀ) - NĂM HỌC 2025-2026 MÔN TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút. Hình thức: 100% tự luận

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức Mức độ nhận thức	Nhận biết TL		Thông hiểu TL		Vận dụng TL		Tổng		% tổng điểm
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	
1.	Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	1.1. Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn			1* 1,0đ	9			0-1	0-9	10
		1.2. Giải toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn			1* 1,0đ	9			0-1	0-9	
2.	Phương trình và bất phương trình bậc nhất một ẩn	2.1. Phương trình bậc nhất một ẩn, bất phương trình bậc nhất một ẩn.					1** 1,0đ	15	0-1	15	10
		2.2. Bất đẳng thức.					1** 1,0đ	15	0-1	15	
3.	Căn bậc hai và căn bậc ba	3.1. Khai căn bậc hai với phép nhân và phép chia	1 0,5đ	3					1	3	15
		3.2. Biến đổi đơn giản và rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai.			1 1,0đ	9			1	9	
4.	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	4.1. Một số hệ thức giữa cạnh, góc trong tam giác vuông và ứng dụng.			1 0,5đ	6			1	6	5

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức Mức độ nhận thức	Nhận biết TL		Thông hiểu TL		Vận dụng TL		Tổng		% tổng điểm
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	
5.	Đường tròn. Đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp.	5.1. Bài toán liên quan đến đường tròn (cung, dây, diện tích, vị trí tương đối,...). Liên hệ giữa điểm, đường thẳng, đường tròn	1**** 1,0đ	3			1 0,5đ	18	1- 2	18-21	20
		5.2. Tứ giác nội tiếp			1 0,5đ	9			1	9	
		5.3. Đa giác đều.	1**** 1,0đ	3					0-1	0-3	
6.	Hàm số $y = ax^2$, phương trình bậc hai một ẩn	6.1. Hàm số $y = ax^2$.	1 0,5đ	3					1	3	15
		6.2. Phương trình bậc hai một ẩn.					1**** 1,0đ	15	0-1	0-15	
		6.3. Định lý Vi-ét và ứng dụng					1**** 1,0đ	15	0-1	0-15	
		6.4. Giải toán bằng cách lập phương trình					1**** 1,0đ	15	0-1	0-15	
7.	Tần số và tần số tương đối.	7.1. Bảng tần số, tần số tương đối.	1***** 0,5đ	3					0-1	0-3	5
		7.2. Bảng tần số, tần số tương đối ghép nhóm	1***** 0,5đ	3					0-1	0-3	
8.	Xác suất của biến cố	8.1. Phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.	1 0,5	3					1	3	10
		8.2. Xác suất của biến cố liên quan đến phép thử	1 0,5	3					1	3	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức Mức độ nhận thức	Nhận biết TL		Thông hiểu TL		Vận dụng TL		Tổng		% tổng điểm
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	
9.	Một số hình khối trong thực tiễn	9.1. Hình trụ và hình nón	1***** 0,5đ	3			1***** 0,5đ	18	0-2	0-21	10
		9.2. Hình cầu	1***** 0,5đ	3			1***** 0,5đ	18	0-2	0-21	
Tổng			7	21	4	33	4	66	15	120	100
			4		3		3		10		
Tỉ lệ (%)			40		30		30				100

Lưu ý:

- Đề thi gồm các câu hỏi tự luận, câu hỏi phân hóa ở 3 cấp độ nhận biết, thông hiểu và vận dụng.
- Số điểm tính cho 1 câu được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
- Trong nội dung kiến thức:
 - + (1*): chỉ được chọn một câu mức độ thông hiểu ở một trong hai nội dung: 1.1;1.2
 - + (1**): chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng cao ở một trong hai nội dung 2.1;2.2.
 - + (1***): chỉ được chọn một câu mức độ nhận biết ở một trong hai nội dung 5.1;5.3.
 - + (1****): chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng ở một trong ba nội dung 6.2;6.3;6.4.
 - + (1*****): chỉ được chọn một câu mức độ nhận biết ở một trong hai nội dung 7.1;7.2.
 - + (1*****): chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng cao ở một trong hai nội dung 9.1;9.2.
 - + (1*****): chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng cao ở một trong hai nội dung 9.1;9.2.

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT (ĐẠI TRÀ) – NĂM HỌC 2025-2026 MÔN TOÁN

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Năng Lực cốt lõi	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
					Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
1.	Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	1.1. Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	Thông hiểu - Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn với hệ số nguyên, nghiệm nguyên. - Tìm 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 gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	-Năng lực giải quyết vấn đề toán học		1*	
		1.2. Giải toán bằng cách lập hệ phương trình	Thông hiểu Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn đơn giản	-Năng lực mô hình hóa toán học		1*	
2.	Phương trình và bất phương trình bậc nhất một ẩn	2.1. Phương trình bậc nhất một ẩn, bất phương trình bậc nhất một ẩn.	Vận dụng - Áp dụng các kiến thức đã học để giải các dạng toán liên quan và giải quyết một số vấn đề thực tiễn liên quan đến bất phương trình.	-Năng lực tư duy và lập luận toán học			1**
		2.2. Bất đẳng thức.	Vận dụng - Vận dụng được bất đẳng thức và mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân)	-Năng lực tư duy và lập luận toán học			1**
3.	Căn bậc hai và căn bậc ba	3.1. Khai căn bậc hai với phép nhân và phép chia	Nhận biết - Nhận biết được công thức tính chất phép toán căn bậc hai - Nhận biết được điều kiện tồn tại căn bậc hai. - Tính được căn bậc hai của số hoặc biểu thức là bình phương của số hoặc bình phương của biểu thức khác.	-Năng lực giao tiếp toán học	1		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Năng Lực cốt lõi	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
					Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
		3.2. Biến đổi đơn giản và rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai.	Thông hiểu - Thực hiện được các phép tính về căn bậc hai: khai phương một tích và nhân các căn thức bậc hai, khai phương một thương và chia các căn thức bậc hai. - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản về căn bậc hai: đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu. Rút gọn các biểu thức hữu tỉ hoặc có chứa căn bậc hai.	- Năng lực giao tiếp toán học - Năng lực tư duy và lập luận toán học		1	
4.	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	4.1. Một số hệ thức giữa cạnh, góc trong tam giác vuông và ứng dụng.	Thông hiểu Thông hiểu: Sử dụng các công thức hệ thức liên hệ giữa các cạnh và góc, tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông... tính độ dài các đoạn thẳng trong tam giác vuông. - Giải quyết được một số bài toán thực tiễn.	- Năng lực tư duy và lập luận toán học		1	
5.	Đường tròn. Đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp.	5.1. Bài toán liên quan đến đường tròn (cung, dây, diện tích, vị trí tương đối,...). Liên hệ giữa điểm, đường thẳng, đường tròn	Nhận biết - Nhận biết được tâm, bán kính, đường kính, dây của đường tròn. - Tính được độ dài cung tròn. - Tính được diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên khi cho trước các yếu tố. - Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác. Vẽ được đường tròn ngoại tiếp tam giác và một số hình đơn giản. Vận dụng - Vận dụng được tính chất góc nội tiếp, tính chất tiếp tuyến để chứng minh các tính chất hình học về điểm, đoạn thẳng, tam giác. - Vận dụng tính chất góc nội tiếp, tam giác đồng dạng để chứng minh được hệ thức hình học.	- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán - Năng lực tư duy và lập luận toán học	1***		1
		5.2. Tứ giác nội tiếp	Thông hiểu - Chứng minh được tứ giác nội tiếp đường tròn	- Năng lực tư duy và lập luận toán học		1	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Năng Lực cốt lõi	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
					Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
		5.3. Đa giác đều.	Nhận biết - Nhận dạng được đa giác đều. - Nhận biết được phép quay. Mô tả được các phép quay giữ nguyên hình đa giác đều.	- Năng lực giao tiếp toán học	1****		
6.	Hàm số $y = ax^2$, phương trình bậc hai một ẩn	6.1. Hàm số $y = ax^2$.	Nhận biết - Vẽ được đồ thị hàm số bậc hai $y = ax^2$ - Điểm thuộc đồ thị hàm số. - Tìm hệ số a khi biết tọa độ 1 điểm thuộc đồ thị. - Cho điểm thuộc đồ thị biết hoành độ, tìm tung độ hoặc ngược lại.	- Năng lực giao tiếp toán học	1		
		6.2. Phương trình bậc hai một ẩn.	Vận dụng - Giải được phương trình quy về phương trình bậc hai một ẩn.	- Năng lực tư duy và lập luận toán học			1****
		6.3. Định lý Vi-ét và ứng dụng	Vận dụng - Vận dụng được định lý vi-ét vào giải quyết bài toán.	- Năng lực tư duy và lập luận toán học			1****
		6.4. Giải toán bằng cách lập phương trình	Vận dụng - Vận dụng được phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn.	- Năng lực tư duy và lập luận toán học			1****
7.	Tần số và tần số tương đối.	7.1. Bảng tần số, tần số tương đối.	Nhận biết -Xác định được tần số, tần số tương đối của một giá trị. -Thiết lập được bảng tần số tương đối, biểu đồ tần số tương đối.	- Năng lực giao tiếp toán học	1*****		
		7.2. Bảng tần số, tần số tương đối ghép nhóm	Nhận biết - Thiết lập được bảng tần số ghép nhóm, bảng tần số tương đối ghép nhóm. - Thiết lập được biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm.	- Năng lực giao tiếp toán học	1*****		
8.	Xác suất của biến cố	8.1. Phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.	Nhận biết - Nhận biết được phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu. - Nhận biết được một kết quả là thuận lợi cho	- Năng lực giao tiếp toán học	1		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Năng Lực cốt lõi	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
					Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
			một biến cố trong một số phép thử đơn giản.				
		8.2. Xác suất của biến cố liên quan đến phép thử	Nhận biết - Nhận biết được khái niệm đồng khả năng. - Tính được xác suất của biến cố bằng cách kiểm đếm số trường hợp có thể và số trường hợp thuận lợi trong một số mô hình xác suất đơn giản.	-Năng lực giao tiếp toán học	1		
9.	Một số hình khối trong thực tiễn	9.1. Hình trụ và hình nón	Nhận biết - Tính được diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ. - Tính được diện tích xung quanh và thể tích của hình nón. Vận dụng - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ, hình nón.	- Năng lực giao tiếp toán học. -Năng lực tư duy và lập luận toán học.	1*****		1*****
		9.2. Hình cầu	Nhận biết - Tính được diện tích của mặt cầu, thể tích của hình cầu. Vận dụng - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích của mặt cầu và thể tích của hình cầu.	- Năng lực giao tiếp toán học. -Năng lực tư duy và lập luận toán học.	1*****		1*****
		Tổng			7	4	4