

Vĩnh Phúc, ngày 25 tháng 4 năm 2025

ĐẶC TẢ ĐỀ THI VÀO LỚP 10 TRƯỜNG THCS&THPT SƯ PHẠM
NĂM HỌC 2025 – 2026

Môn: TOÁN

1. Hình thức, thời gian, nội dung, cấu trúc và thang điểm

- Hình thức thi: Trắc nghiệm kết hợp tự luận
 - Thời gian thi: 120 phút
 - Nội dung đề thi: Bám sát Chương trình giáo dục phổ thông 2018 cấp THCS, trọng tâm là lớp 9.
 - Cấu trúc đề thi:
Đề thi gồm 02 phần:
 - + Phần I. Trắc nghiệm: Gồm 08 câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn (trong đó chỉ có 01 lựa chọn đúng).
 - + Phần II. Tự luận: Gồm 06 câu hỏi tự luận, mỗi câu hỏi có thể có nhiều ý hỏi.
- Đề thi được thiết kế để đánh giá cả ba cấp độ nhận thức: nhận biết (20%), thông hiểu (50%), vận dụng (30%).
- Thang điểm: Bài thi được đánh giá theo thang điểm 10. Trả lời đúng mỗi câu hỏi trắc nghiệm, thí sinh được 0,25 điểm. Đối với câu hỏi tự luận, điểm được đánh giá theo từng ý nhỏ, mỗi ý từ 0,5 – 1,0 điểm.

2. Ma trận đề thi

Chủ đề	Dạng câu hỏi		Nội dung đánh giá	Cấp độ tư duy			Tổng điểm
	Trắc nghiệm	Tự luận		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
Căn thức bậc hai, căn thức bậc ba	Câu 1		Nhận biết căn bậc hai và căn bậc ba; căn thức bậc hai và căn thức bậc ba; thực hiện các phép tính với căn bậc hai, căn bậc ba.	x			0,25
		Câu 10a	Biến đổi biểu thức, rút gọn, thực hiện phép tính đối với căn thức bậc hai; căn thức bậc ba.		x		0,5
		Câu 10b	Tính giá trị của biểu thức khi biết giá trị của biến; tìm giá trị của biến khi biết giá trị của biểu thức; tìm giá trị của biến để biểu thức nhận giá trị nguyên; tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của biểu thức chứa căn bậc hai.			x^1	0,5
Hàm số và đồ thị	Câu 2		Nhận biết được bài toán liên quan đến hàm số và đồ thị hàm số bậc nhất $y = ax, a \neq 0$ hoặc hàm số bậc hai $y = ax^2, a \neq 0$.	x			0,25
		Câu 11	Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản gắn với hàm số bậc nhất $y = ax, a \neq 0$ hoặc hàm số bậc hai $y = ax^2, a \neq 0$.		x		1,0
Phương trình và hệ phương trình	Câu 3		Nhận biết được bài toán liên quan đến phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, phương trình bậc hai một ẩn, liên quan đến nghiệm của các phương trình, hệ phương trình trên.	x			0,25
		Câu 12 ²	Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn hoặc phương trình bậc hai.		x		1,0
Bất đẳng thức, bất phương trình bậc nhất một ẩn	Câu 4		Nhận biết được bài toán liên quan đến bất phương trình bậc nhất một ẩn; nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn và biết cách tìm nghiệm; biểu diễn nghiệm của một bất phương trình bậc nhất một ẩn dạng đơn giản.	x			0,25
		Câu 14a	Chứng minh được bất đẳng thức đơn giản bằng cách sử dụng các tính chất cơ bản của bất đẳng thức, bất đẳng thức Cauchy và các bất đẳng thức đơn giản khác...			x^3	0,5

¹ Câu 10b yêu cầu vận dụng ở mức độ vừa phải.

² Câu 12 sẽ được chọn hệ hai phương trình nếu Câu 11 chọn hàm bậc hai, tránh trùng lặp hai câu đều liên quan đến hàm bậc hai.

³ Câu 14a yêu cầu vận dụng ở mức độ cao.

Chủ đề	Dạng câu hỏi		Nội dung đánh giá	Cấp độ tư duy			Tổng điểm
	Trắc nghiệm	Tự luận		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
		Câu 14b	Chứng minh được bất đẳng thức hoặc tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của một biểu thức bằng câu 14a.			x^4	0,5
Một số yếu tố thống kê và xác suất	Câu 5		Đọc được bảng số liệu trong thống kê; xác định được các yếu tố trong bảng/biểu đồ như tần số, tần số tương đối của một giá trị trong bảng/biểu đồ.	x			0,25
		Câu 9	Tính xác suất của biến cố bằng cách kiểm đếm số trường hợp có thể xảy ra và số trường hợp thuận lợi cho biến cố trong một số mô hình xác suất đơn giản.		x		1,0
Hình học phẳng	Câu 6		Nhận biết được tỉ số lượng giác của góc nhọn; hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.	x			0,25
	Câu 7		Nhận biết được các loại góc trong đường tròn như góc ở tâm, góc nội tiếp; cách xác định tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông, tam giác đều, hình vuông và hình chữ nhật.	x			0,25
		Câu 13a	Sử dụng được các kiến thức về đường tròn, tứ giác nội tiếp đường tròn, đường tiếp tuyến, đường cao, đường phân giác, tam giác đồng dạng ... để chứng minh tứ giác nội tiếp hoặc bốn điểm nằm trên một đường tròn.		x		1,0
		Câu 13b	Sử dụng được các kiến thức về đường tròn, tứ giác nội tiếp đường tròn, đường tiếp tuyến, đường cao, đường phân giác, tam giác đồng dạng ... để chứng minh các đẳng thức liên hệ giữa các cạnh, giữa góc và cạnh, hoặc quan hệ vuông góc, song song, đồng quy giữa các đường và các điểm thẳng hàng.		x	x^5	1,0
		Câu 13c	Bất đẳng thức hình học, cực trị hình học.			x^6	1,0

⁴ Câu 14b yêu cầu vận dụng ở mức độ cao.

⁵ Câu 13b có hai ý nhỏ, ý 13b.1 là gợi ý để làm được ý 13b.2, điểm cho mỗi ý là 0,5 điểm, trong đó ý 13b.2 yêu cầu vận dụng ở mức độ vừa phải.

⁶ Câu 13c có hai ý nhỏ, ý 13c.1 là gợi ý để làm được ý 13c.2, điểm cho mỗi ý là 0,5 điểm, trong đó ý 13c.1 yêu cầu vận dụng ở mức độ vừa phải, ý 13c.2 yêu cầu vận dụng ở mức độ cao.

Chủ đề	Dạng câu hỏi		Nội dung đánh giá	Cấp độ tư duy			Tổng điểm
	Trắc nghiệm	Tự luận		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
Hình học trực quan	Câu 8		Nhận diện được công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ, hình nón, diện tích mặt cầu, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu.	x			0,25
Tổng số câu/ý	8	6		8	6	6	
Tỷ lệ				20%	50%	30%	