

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 7006/QĐ-SGDĐT ngày 24/9/2025 của Sở GDĐT)

I. QUY ĐỊNH CHUNG

- 1. Thời gian làm bài: 90 phút.
- 2. Hình thức thi: 100% trắc nghiệm.

II. CẤU TRÚC ĐỀ THI

- 1. Phần 1: Dạng thức câu hỏi được lựa chọn: Câu hỏi nhiều lựa chọn.

Số câu hỏi: 12 câu, mỗi câu trả lời đúng: 0,25 điểm

Mạch kiến thức	Nội dung	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Số-Đại số	Quan hệ chia hết, chia có dư, đồng dư...	01 câu	03 câu	03 câu
	Số nguyên tố, hợp số, số chính phương...			
	Phương trình nghiệm nguyên.			
	Căn bậc hai, căn bậc ba.			
	Phương trình và hệ phương trình.			
	Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức đại số.			
Hình học và đo lường	Các kiến thức số học và đại số lớp 6,7,8 khác.	01 câu	01 câu	02 câu
	Tam giác bằng nhau, tam giác đồng dạng.			
	Các tứ giác đặc biệt; đa giác đều.			
	Các định lý Pythagore, Thales,...			
	Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.			
	Ứng dụng thực tế của hình học phẳng.			
	Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn; vị trí tương đối của hai đường tròn.			
	Góc ở tâm, góc nội tiếp.			
	Tứ giác nội tiếp; đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp đa giác.			
Thông kê và xác suất	Các kiến thức hình học lớp 6,7,8 khác.	01 câu		
	Tính xác suất của biến cố trong một số mô hình quen thuộc.			
	Bài toán thực tế vận dụng kiến thức về xác suất.			

- 2. Phần 2: Dạng thức câu hỏi được lựa chọn: Lựa chọn Đúng/Sai

Số câu hỏi: 4 câu, mỗi câu gồm 4 ý. Trong đó:

- Trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm; - Trả lời đúng 2 ý được 0,25 điểm;
- Trả lời đúng 3 ý được 0,5 điểm; - Trả lời đúng 4 ý được 1,0 điểm.

Mạch kiến thức	Nội dung	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Số-Đại số	Quan hệ chia hết, chia có dư, đồng dư...	01 câu (Chú ý: Mỗi câu gồm 04 ý, trong đó có 1 ý thông hiểu, 02		
	Số nguyên tố, hợp số, số chính phương...			
	Phương trình nghiệm nguyên.			
	Căn bậc hai, căn bậc ba.			

	Phương trình và hệ phương trình.	ý vận dụng, 01 ý vận dụng cao).
	Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức đại số.	
	Các kiến thức số học và đại số lớp 6,7,8 khác.	
Hình học và đo lường	Tam giác bằng nhau, tam giác đồng dạng.	02 câu (Chú ý: Mỗi câu gồm 04 ý, trong đó có 1 ý thông hiểu, 02 ý vận dụng, 01 ý vận dụng cao).
	Các tứ giác đặc biệt; đa giác đều.	
	Các định lý Pythagore, Thales,...	
	Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.	
	Ứng dụng thực tế của hình học phẳng.	
	Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn; vị trí tương đối của hai đường tròn.	
	Góc ở tâm, góc nội tiếp.	
	Tứ giác nội tiếp; đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp đa giác.	
	Các kiến thức hình học lớp 6,7,8 khác.	
Thông kê và xác suất	Tính xác suất của biến cố trong một số mô hình quen thuộc.	01 câu (Chú ý: Mỗi câu gồm 04 ý, trong đó có 1 ý thông hiểu, 02 ý vận dụng, 01 ý vận dụng cao).
	Bài toán thực tế vận dụng kiến thức về xác suất.	

3. Phần 3: Dạng thức câu hỏi được lựa chọn: Câu trả lời ngắn

Số câu hỏi: 6 câu, mỗi câu trả lời đúng: 0,5 điểm

Mạch kiến thức	Nội dung	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Số-Đại số	Quan hệ chia hết, chia có dư, đồng dư...		01 câu	02 câu
	Số nguyên tố, hợp số, số chính phương...			
	Phương trình nghiệm nguyên.			
	Căn bậc hai, căn bậc ba.			
	Phương trình và hệ phương trình.			
	Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức đại số.			
	Các kiến thức số học và đại số lớp 6,7,8 khác.			
Hình học và đo lường	Tam giác bằng nhau, tam giác đồng dạng.	01 câu	01 câu	
	Các tứ giác đặc biệt; đa giác đều.			
	Các định lý Pythagore, Thales,...			
	Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.			
	Ứng dụng thực tế của hình học phẳng.			
	Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn; vị trí tương đối của hai đường tròn.			
	Góc ở tâm, góc nội tiếp.			
	Tứ giác nội tiếp; đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp đa giác.			
	Các kiến thức hình học lớp 6,7,8 khác.			
Thông kê và xác suất	Tính xác suất của biến cố trong một số mô hình quen thuộc.			01 câu
	Bài toán thực tế vận dụng kiến thức về xác suất.			

III. MỘT SỐ LƯU Ý

1. Những kiến thức được phép sử dụng (không phải chứng minh)

a) *Số học*: Định lý Fermat; định lý Euler; định lý Wilson, tính chất của đồng dư thức, phương pháp quy nạp toán học.

b) *Đại số*: Bất đẳng thức AM-GM; bất đẳng thức Cauchy-Schwarz dạng cơ bản và dạng phân thức; định lý Bezout.

c) *Tổ hợp*: Các quy tắc đếm cơ bản (quy tắc cộng, quy tắc nhân); nguyên lý Dirichlet; nguyên lý bù trừ; nguyên lý cực hạn; bất biến trong tổ hợp...

d) *Hình học*: Học sinh được sử dụng các định lý:

+ Hai góc trong cùng phía tạo bởi 2 đường thẳng song song có tổng bằng 180° ; ngược lại hai góc trong cùng phía có tổng bằng 180° thì hai đường thẳng đó song song.

+ Trong một tam giác cân, đường trung tuyến đồng thời là đường cao, đường trung trực, đường phân giác. Ngược lại trong một tam giác có 1 đường mang 2 tính chất (trong số 4 đường nêu trên) thì tam giác đó là tam giác cân.

+ Một điểm nằm trên tia phân giác của một góc thì cách đều 2 cạnh của góc, ngược lại một điểm cách đều 2 cạnh của góc thì nằm trên tia phân giác của góc ấy.

+ Hai tia phân giác của hai góc kề bù thì vuông góc với nhau.

+ Định nghĩa và định lý về đường trung bình của hình thang.

+ Hệ quả định lý Thales.

+ Định lý Menelaus, định lý Ceva; định lý sin, cosin trong tam giác.

+ Hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

+ Các kiến thức về góc với đường tròn: Góc ở tâm, góc nội tiếp, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung, góc có đỉnh nằm bên trong và bên ngoài đường tròn.

+ Mối liên hệ giữa cung và dây.

+ Được sử dụng các dấu hiệu nhận biết tứ giác tiếp: Tứ giác có tổng hai góc đối bằng 180° thì nội tiếp; Tứ giác có hai đỉnh kề nhau cùng nhìn xuống một cạnh dưới cùng một góc α thì nội tiếp; Tứ giác có góc ngoài tại một đỉnh bằng góc trong tại đỉnh đối diện thì nội tiếp; được sử dụng phương tích đối với đường tròn.

2. Học sinh được sử dụng máy tính cầm tay.

-----HẾT-----