

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 4

Môn: Toán - Lớp 9

Bộ sách: Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức giữa học kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức giữa học kì 2 – chương trình Toán 9.

Phần I. Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Muốn so sánh hai tập dữ liệu với nhau, ta nên dùng

- A. biểu đồ quạt tròn. B. biểu đồ cột kép. C. biểu đồ tranh. D. biểu đồ cột.

Câu 2. Cho bảng tần số - tần số tương đối điểm kiểm tra của lớp 9B như sau:

Điểm (x)	3	4	5	6	7	8	9	10
Tần số (n)	1	3	5	8	10	7	4	2
Tần số tương đối (%)	2,5	7,5	12,5	20	25	17,5	10	5

Tần số tương đối của điểm 8 là bao nhiêu?

- A. 7%. B. 12,5%. C. 20%. D. 17,5%.

Câu 3. Giáo viên ghi lại thời gian bơi cự ly 50 mét của học sinh lớp 9A cho kết quả trong bảng sau:

Thời gian (giây)	[40; 45)	[45; 50)	[50; 55)	[55; 60)
Số học sinh	3	7	10	20

Tần số tương đối của nhóm [45; 50) bằng

- A. 25%. B. 7,5%. C. 15%. D. 17,5%.

Câu 4. Có hai hộp đựng thẻ. Hộp 1 đựng 6 thẻ được đánh số thứ tự từ 1 đến 6, hộp 2 đựng 5 thẻ được đánh số thứ tự từ 1 đến 5. Từ mỗi hộp lấy ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố: “Lần đầu lấy được thẻ ghi số 6”. Số phần tử của biến cố A là:

- A. 6. B. 10. C. 15. D. 5.

Câu 5. Tính bán kính đường tròn nội tiếp của tam giác đều có cạnh bằng 16cm.

- A. $4\sqrt{3}$ cm.
 B. $8\sqrt{3}$ cm.
 C. $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ cm.
 D. $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ cm.

Câu 6. Cho tứ giác $MNPQ$ nội tiếp đường tròn (O) . Biết $MNQ = 60^\circ$, $QMP = 40^\circ$. Số đo góc MQP là

- A. 40° . B. 25° . C. 80° . D. 60° .

Phần II. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai (2 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Tại một hội nghị khoa học quốc tế năm 2022, ban tổ chức khảo sát số lượng ngôn ngữ mà mỗi đại biểu có thể sử dụng. Kết quả thu được như sau:

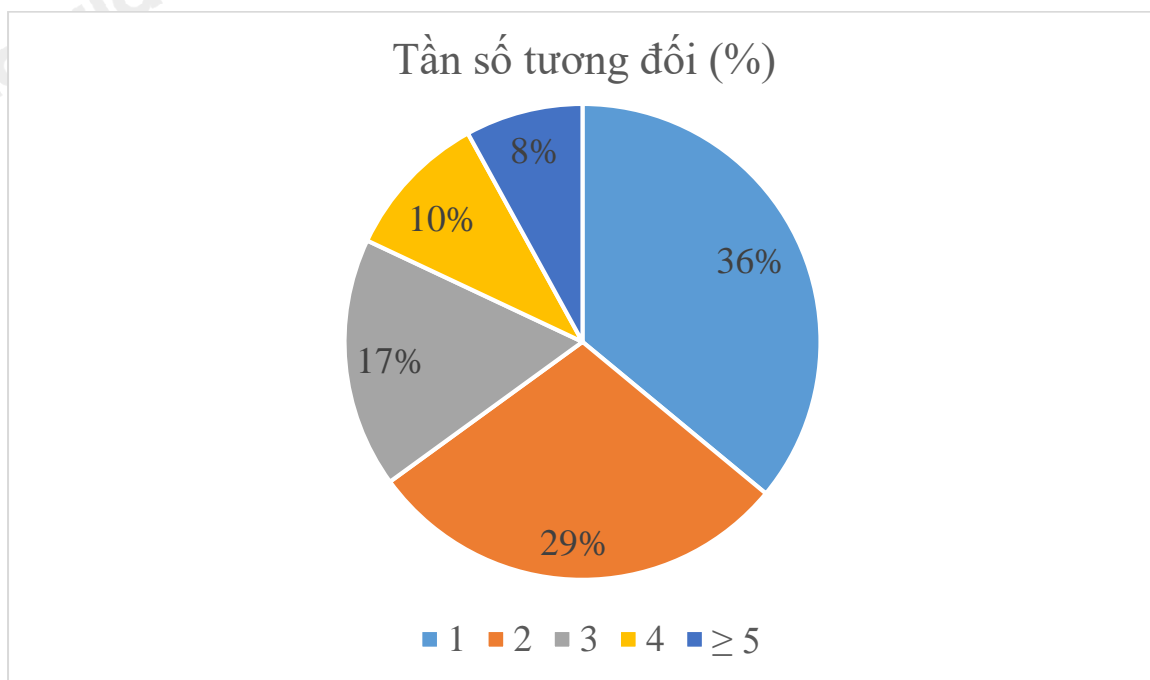
Số ngoại ngữ	1	2	3	4	≥ 5
Số đại biểu	72	58	34	20	16

a) Bảng tần số tương đối cho dữ liệu trên như sau:

Số ngoại ngữ	1	2	3	4	≥ 5
Tần số tương đối (%)	36	24	17	10	8

b) Tỷ lệ phần trăm đại biểu sử dụng được ít nhất 2 ngoại ngữ là 35%.

c) Biểu đồ tần số tương đối cho dữ liệu trên là:



d) Tại hội nghị khoa học quốc tế được tổ chức năm 2023, có 65 trong tổng số 180 đại biểu tham dự có thể sử dụng được từ 3 ngoại ngữ trở lên. Do đó tỷ lệ đại biểu sử dụng được từ 3 ngoại ngữ trở lên năm 2023 tăng so với năm 2022.

Câu 2: Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn tâm (O) , đường cao AH , đường kính AM . Gọi I là trung điểm BC .

a) $ACM = 45^\circ$.

b) $OAC = BAH$.

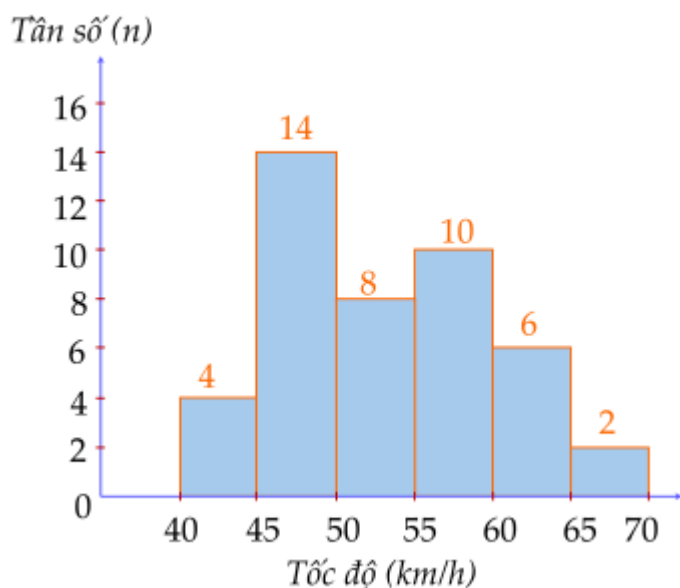
c) $OI \parallel AH$.

d) Gọi N là giao điểm của AH với đường tròn (O) . Tứ giác $BCMN$ là hình bình hành.

Phần III. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm)

Thí sinh trả lời câu hỏi từ câu 1 đến câu 4

Câu 1. Biểu đồ tần số ghép nhóm dưới đây ghi lại tốc độ (đơn vị: km/h) của 44 ô tô khi đi qua một trạm đo tốc độ.



Tính tần số tương đối ghép nhóm của nhóm có số lượng ô tô nhiều nhất (đơn vị %, làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 2. Một phường cho trẻ em từ 2 tháng tuổi trở lên tiêm vắc xin 6 in 1. Bảng sau thống kê số mũi vắc xin 6 in 1 mà 60 trẻ em từ 2 tháng tuổi đến 24 tháng tuổi của phường này đã tiêm.

Số mũi tiêm	0	1	2	3	4
Tần số (trẻ em)	7	8	18	15	12

Trẻ em từ 2 tháng tuổi đến 24 tháng tuổi cần hoàn thành 4 mũi tiêm của vắc xin 6 in 1. Hỏi có bao nhiêu trẻ em của phường trên cần phải hoàn thành lộ trình tiêm vắc xin này?

Câu 3. Bạn Long có n tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến n . Bạn Long rút ngẫu nhiên một tấm thẻ. Biết rằng xác suất của biến cố "Lấy được tấm thẻ ghi số có một chữ số" là 0,25. Bạn Long có bao nhiêu tấm thẻ?

Câu 4. Cho tam giác ABC có CK và BD là hai đường cao. Biết $ACB = 50^\circ$, số đo AKD bằng ... (không cần ghi độ)

Phần IV. Tự luận (3 điểm)

Câu 1. (1,5 điểm) Tỷ lệ học sinh bình chọn cho danh hiệu cầu thủ xuất sắc nhất trong giải bóng đá của trường được cho trong bảng sau:

Cầu thủ	An	Bình	Nam	Bắc
Tỷ lệ học sinh bình chọn	30%	25%	10%	35%

Biết rằng có 500 học sinh tham gia bình chọn.

a) Lập bảng tần số học sinh bình chọn cho danh hiệu cầu thủ xuất sắc nhất trong giải bóng đá của trường.

b) Tính xác suất cầu thủ được chọn cho danh hiệu cầu thủ xuất sắc nhất trong giải bóng đá của trường có tên bắt đầu bởi chữ cái B.

Câu 2. (1,5 điểm) Cho ΔABC nhọn có $\angle BAC = 60^\circ$. Vẽ đường tròn đường kính BC tâm O cắt AB, AC lần lượt tại D và E .

a) Tính số đo $\angle DE$.

b) Tia DO cắt đường tròn tại K . Tính góc EDK.

----- Hết -----