

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 5

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. Cho bảng thống kê chiều cao của học sinh lớp 6A:

Chiều cao (cm)	Số học sinh
Từ 140 đến 145	1
Từ 146 đến 150	15
Từ 151 đến 155	13
Từ 156 đến 160	8
Trên 160	1

Lớp 6A có bao nhiêu bạn có chiều cao trên 1m50?

- A. 23 bạn. B. 13 bạn. C. 22 bạn. D. 9 bạn.

Câu 2. Thống kê số lần truy cập Internet của 30 người trong một tuần là:

85	81	65	58	47	30	51	89	85	42
55	37	31	82	63	33	44	88	77	57
44	74	63	67	46	73	52	53	47	35

Có bao nhiêu người có số lần truy cập thuộc nhóm $[30; 40)$?

- A. 8. B. 6. C. 5. D. 10.

Câu 3. Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất 2 lần. Tính xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo nhỏ hơn 6.

- A. $\frac{2}{9}$. B. $\frac{11}{36}$. C. $\frac{1}{6}$. D. $\frac{5}{18}$.

Câu 4. Một cửa hàng đồ chơi trong tháng qua bán được 60 hộp lego thuộc nhiều thương hiệu đồ chơi khác nhau. Dưới đây là bảng thống kê của đại lí:

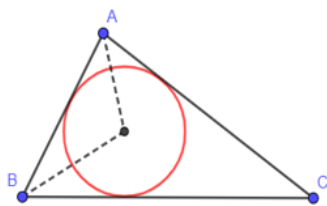
Thương hiệu	Lego	Hot Wheel	Cada	Moyu Block	Wange	Sembo Block
Tần số (Bộ lego)	18	9	5	18	3	7

- A. Lego và Hot Wheel. B. Lego và Sembo Block.

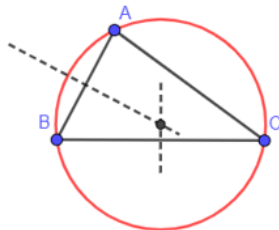
C. Hot Wheel và Moyu Block.

D. Lego và Moyu Block.

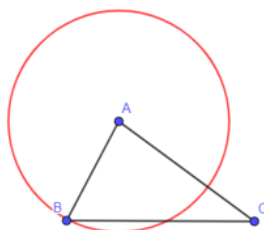
Câu 5. Trong các đường tròn dưới đây, đường tròn nào là đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.



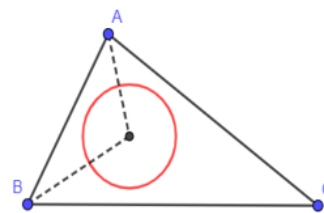
Hình 1.



Hình 2.



Hình 3.



Hình 4.

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

Câu 6. Cho đường tròn (O) . Biết $MA; MB$ là các tiếp tuyến của (O) cắt nhau tại M và $AMB = 58^\circ$. Khi đó số đo ABO bằng:

A. 24° .

B. 29° .

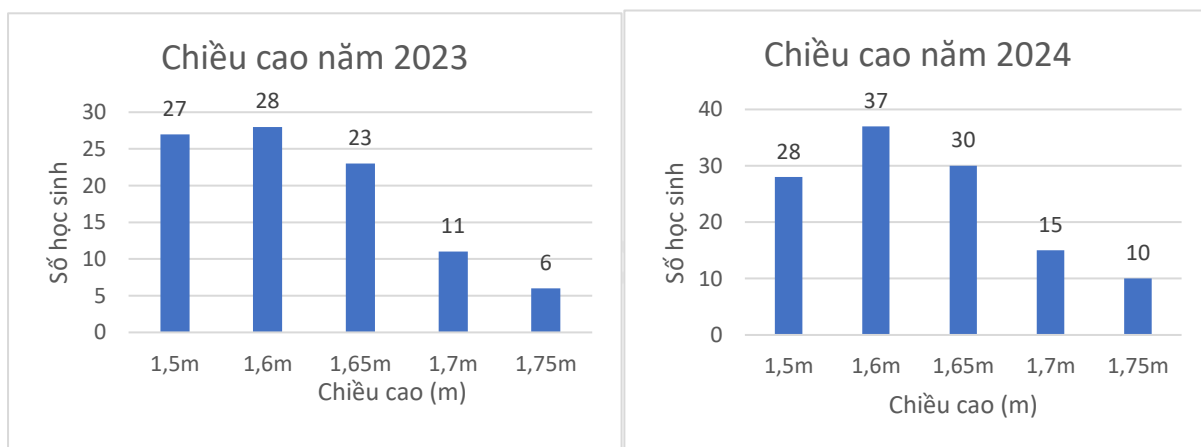
C. 30° .

D. 31° .

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: Điều tra về chiều cao của các bạn học sinh nam khối 9 của một trường trong hai năm 2023 và 2024 được kết quả minh họa bằng hai biểu đồ cột sau đây cho biết:



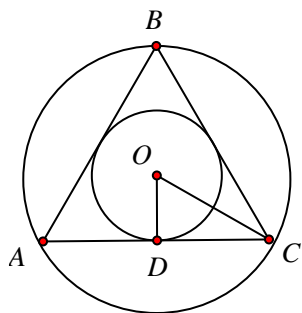
a) Tần số tương đối của 1,5m năm 2024 là 23,3%.

b) Tỷ lệ chiều cao 1,5m năm 2024 cao hơn năm 2023.

c) Tỷ lệ chiều cao 1,65m năm 2024 và năm 2023 bằng nhau.

d) Tỷ lệ chiều cao từ 1,65m trở lên năm 2024 cao hơn năm 2023 là 3,7%.

Câu 2: Cho ΔABC đều có cạnh 4cm ngoại tiếp $(O;r)$ và nội tiếp $(O;R)$ khi đó:



- a) Khoảng cách từ tâm O đến AB bằng $\sqrt{3}$.
- b) Chu vi đường tròn nội tiếp ΔABC bằng $\frac{4\sqrt{3}}{3}\pi$.
- c) $OA + OB + OC - OD = 10\sqrt{3}$.
- d) Gọi x, y, z lần lượt là khoảng cách từ điểm O tới AB, BC, CA . Giá trị của biểu thức $xy + \sqrt{3}z$ là $\frac{10}{3}$.

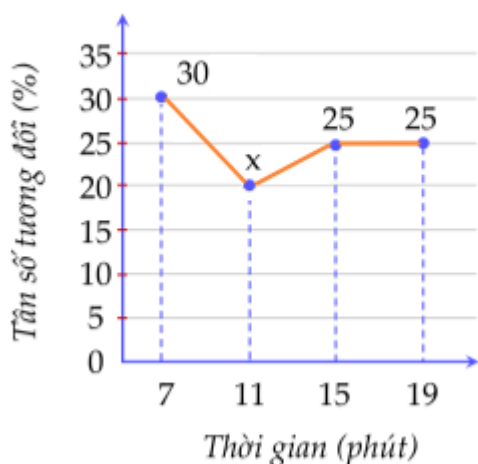
Phần III. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm)

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

Câu 1. Thống kê về phần trăm khối lượng các loại hoa quả bán được trong 1 tháng của một cửa hàng được ghi lại như sau: 25% khối lượng bán được là Cam; 32% khối lượng bán được là Xoài; 10% là Thanh long; còn lại là Ổi. Biết tổng khối lượng hoa quả bán được trong tháng đó là 200kg. Khi đó khối lượng Ổi đã bán là ... kg.

Câu 2. Thời gian đi từ nhà tới trường (đơn vị: phút) của các bạn học sinh lớp 9C được biểu diễn bởi biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng như sau:

Tần số tương đối của số học sinh lớp 9C phân theo thời gian từ nhà đến trường



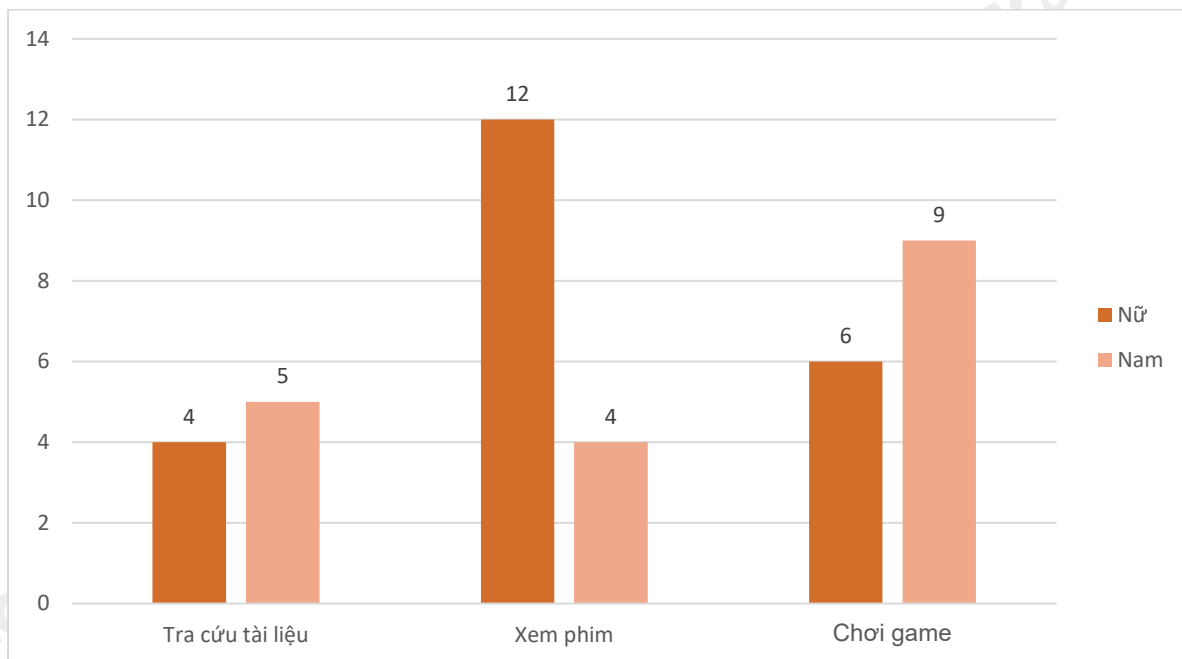
Biết lớp 9C có 40 học sinh. Số học sinh tương ứng với tần số tương đối x là:

Câu 3. Có hai túi I và II . Túi I chứa bốn tấm thẻ, đánh số 1; 2; 3; 4. Túi II chứa năm tấm thẻ ghi số 1; 2; 3; 4; 5. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ từ mỗi túi I và II . Xác suất để cả hai tấm thẻ rút ra đều ghi số chẵn là bao nhiêu? (viết dưới dạng số thập phân)

Câu 4. Cho tam giác ABC nội tiếp nửa đường tròn $(O; R)$. Biết $\angle AOC = 116^\circ$. Độ dài cạnh AC là $2R \cdot \sin \dots^\circ$. Số còn thiếu là:

Phần IV. Tự luận (3 điểm)

Câu 1. (1,5 điểm) Khảo sát mục đích sử dụng Internet của học sinh lớp 9C (mỗi học sinh chỉ nêu một mục đích hay sử dụng nhất). Biểu đồ cột kép dưới đây biểu diễn số học sinh nam và số học sinh nữ của lớp 9C với 3 mục đích chính: tra cứu tài liệu, xem phim, chơi game.



- Tính xác suất của biến cố A: “Học sinh được chọn là nam”.
- Tính xác suất của biến cố B: “Học sinh được chọn là nữ và có mục đích là xem phim”.
- Tính xác suất của biến cố C: “Học sinh được chọn là nam và có mục đích là chơi game hoặc tra cứu tài liệu”.

Câu 2. (1,5 điểm) Cho đường tròn $(O; R)$ đường kính AB , gọi I là trung điểm của OA , dây CD vuông góc với AB tại I . Lấy K tùy ý trên cung BC nhỏ, AK cắt CD tại H .

- Chứng minh tứ giác $BIHK$ là tứ giác nội tiếp.
- Chứng minh $AH \cdot AK$ có giá trị không phụ thuộc vị trí điểm K .

----- Hết -----