

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 1

Môn: Toán - Lớp 9

Bộ sách: Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



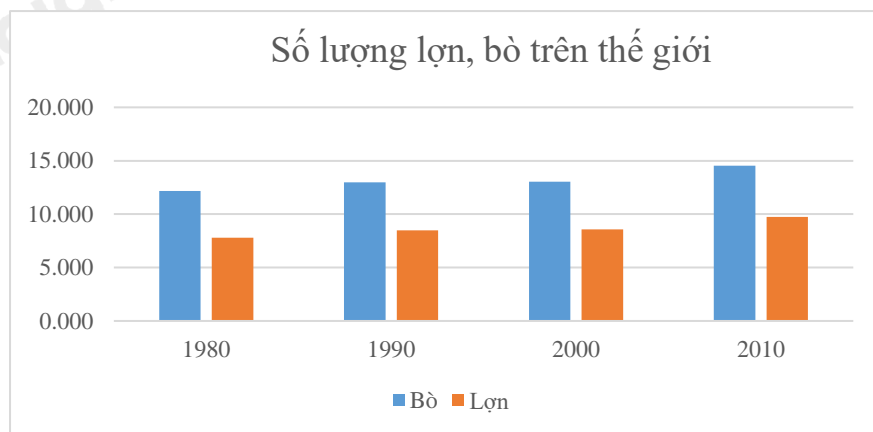
Mục tiêu

- 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. Biểu đồ dưới đây được gọi là biểu đồ gì?



- A. Biểu đồ tranh. B. Biểu đồ cột. C. Biểu đồ cột kép. D. Biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 2. Gieo một con xúc xắc 50 lần và được kết quả như sau:

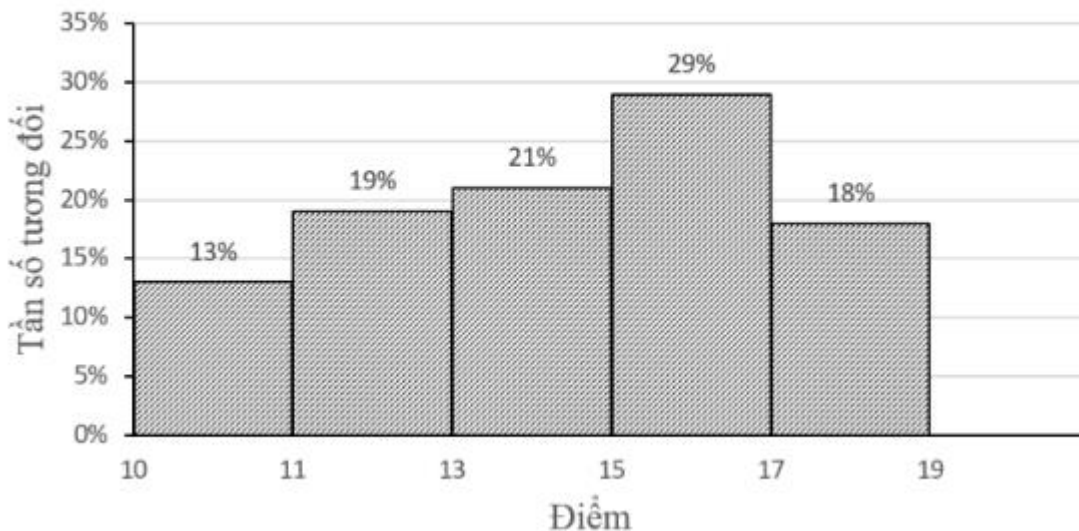
| | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|----|
| Số chấm xuất hiện | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Tần số | 8 | 7 | 9 | 8 | 6 | 12 |

Tần số xuất hiện của mặt ba chấm là:

- A. 6. B. 7. C. 8. D. 9.

Câu 3. Trong một kỳ thi học sinh giỏi Toán (thang điểm 20) của 100 học sinh, kết quả được cho bởi biểu đồ sau:

Điểm kì thi học sinh giỏi Toán



Có bao nhiêu thí sinh được vào vòng trong, biết rằng điều kiện để vào vòng trong là phải từ 17 điểm trở lên.

- A. 15. B. 16. C. 17. D. 18.

Câu 4. Nhóm Toán của một trường THCS gồm 6 giáo viên: 4 giáo viên nam, 2 giáo viên nữ. Nhà trường muốn chọn ra 2 giáo viên đi coi thi THPT. Xác suất của biến cố “2 giáo viên đi coi thi đều là nam” là:

- A. $\frac{4}{15}$. B. $\frac{13}{15}$. C. $\frac{2}{5}$. D. 2.

Câu 5. Một đường tròn là đường tròn nội tiếp nếu nó:

- A. Đi qua các đỉnh của một tam giác.
 B. Tiếp xúc với các đường thẳng chứa các cạnh của tam giác.
 C. Tiếp xúc với các cạnh của tam giác.
 D. Nằm trong một tam giác.

Câu 6. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn. Biết số $BD = 140^\circ$ và $BAD < 90^\circ$, tính BCD .

- A. 100° . B. 110° . C. 70° . D. 20° .

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

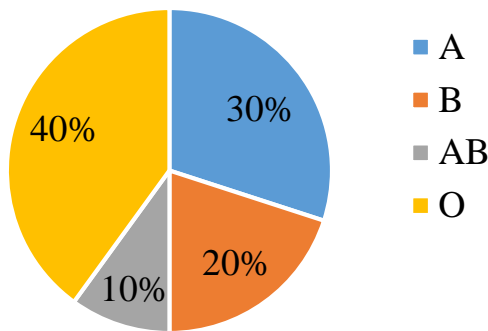
Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Trong môn Sinh học, một lớp 9 khảo sát về nhóm máu của các học sinh trong lớp. Kết quả khảo sát được trình bày như sau:

| | | | | |
|------------|----|---|----|----|
| Nhóm máu | A | B | AB | O |
| Tần số (m) | 12 | 8 | 4 | 16 |

- a) Số học sinh tham gia khảo sát là 40.
 b) Số học sinh có nhóm máu A là ít nhất.
 c) Tần số tương đối của nhóm máu AB là 30%.
 d) Biểu đồ tần số tương đối về nhóm máu của các học sinh trong lớp như sau:

Tỉ số nhóm máu của các học sinh trong lớp



Câu 2: Cho đường tròn O đường kính AB . Gọi H là điểm nằm giữa O và B (H không là trung điểm của OB). Kẻ dây CD vuông góc với AB tại H . Trên cung nhỏ AC lấy điểm E , kẻ CK vuông góc với AE tại K . Đường thẳng DE cắt CK tại F .

- a) $AHCK$ là tứ giác nội tiếp.
- b) $EAO + HCK = 90^\circ$.
- c) $KAC = EDC$.
- d) $AH \cdot AB = AC^2$.

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

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

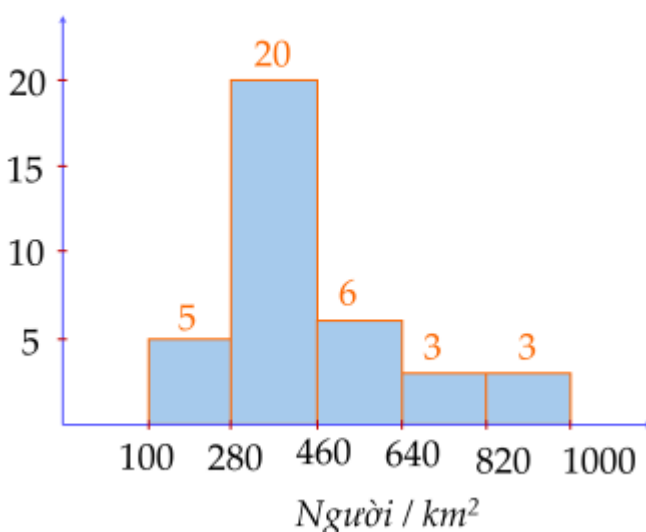
Câu 1. Trong 3 ngày từ 21 – 23/8/2023 hệ thống cửa hàng của BiTi’s tại Hải Phòng đã thống kê số lượng bán được của mẫu giày phiên bản BITI’S HUNTER X LITEFLEX 3.0 theo bảng số liệu sau:

| Cỡ giày (x) | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | Cộng |
|-------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|
| Tần số (n) | 86 | 90 | 105 | 154 | 168 | 174 | 168 | 24 | 969 |

Tần số tương đối của cỡ giày số 39 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười) là:
(không điền dấu %)

Câu 2. Sau khi điều tra mật độ dân số (đơn vị: người/ km^2) của 37 tỉnh, thành phố thuộc các vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ, Đồng bằng sông Cửu Long (không kể Thành phố Hồ Chí Minh) ở năm 2021, người ta có biểu đồ tần số ghép nhóm dưới đây:

Tần số (n)



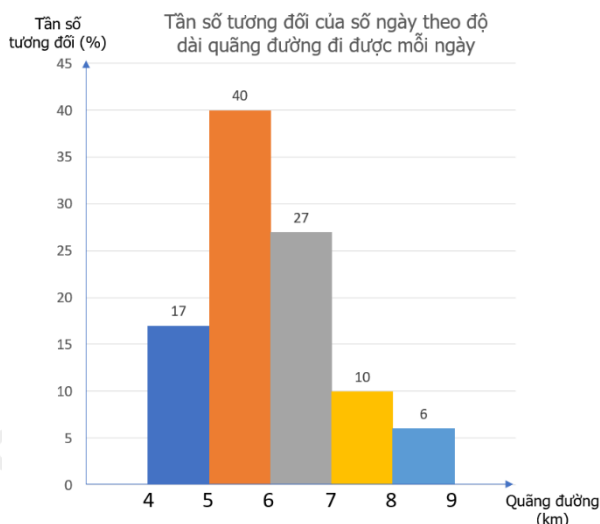
Tần số tương đối ghép nhóm của nhóm $[460;640)$ là bao nhiêu phần trăm? (làm tròn đến hàng đơn vị)

Câu 3. Chọn ngẫu nhiên một gia đình có hai con và quan sát giới tính của hai người con đó. Không gian mẫu có bao nhiêu phần tử?

Câu 4. Cho tam giác ABC vuông cân tại A, có $AC = 5\sqrt{2}cm$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng ...

Phần IV. Tự luận (3 điểm)

Câu 1. (1 điểm) Nam thống kê lại độ dài quãng đường (đơn vị: km) mình đi bộ mỗi ngày trong tháng 9 và biểu diễn dưới dạng biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm sau:



Tìm nhóm có tần số tương đối ghép nhóm lớn nhất. Xác định tần số và tần số tương đối ghép nhóm của nhóm đó.

Câu 2. (1 điểm) Bạn Nam gieo hai con xúc xắc một cách ngẫu nhiên. Tìm xác suất để tổng số chấm trên hai mặt ít nhất bằng 6.

Câu 3. (1 điểm) Một chiếc máy quay ở đài truyền hình được đặt trên giá đỡ 3 chân, các điểm tiếp xúc với mặt đất của 3 chân lần lượt là 3 đỉnh A, B, C của tam giác đều ABC. Tính khoảng cách giữa hai vị trí A và B biết bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là 6dm.

----- Hết -----