

I. Trắc nghiệm (3 điểm) Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Cho các dữ liệu sau đây, dữ liệu nào **không phải** số liệu?

- A. Thời gian tự học ở nhà (đơn vị: giờ) của các bạn trong lớp;
- B. Lượng mưa trung bình (đơn vị mm) của các tháng trong năm 2022 tại Thành Phố Hồ Chí Minh;
- C. Xếp loại học tập của học sinh lớp 8A
- D. Số học sinh nữ của mỗi lớp trong khối 8.

Câu 2. Cho các loại dữ liệu sau:

- Học lực của một số bạn học sinh trong lớp: Giỏi, Khá, Đạt, Chưa đạt
- Các loại cây trong một khu vườn: cam, mít, xoài, ổi, táo,...
- Điểm kiểm tra môn Toán của các bạn Hà, Trang, Bình, An: 9,7,8,7

Dữ liệu định lượng trong các dữ liệu trên là:

- A. Học lực của một số bạn học sinh trong lớp;
- B. Các loại cây trong một khu vườn
- C. Điểm kiểm tra môn Toán của các bạn Hà, Trang, Bình, An
- D. Không có dữ liệu định lượng trong các dữ liệu trên.

Câu 3: Thảo ghi chiều cao (cm) của các bạn học sinh tổ 1 lớp 7A trong bảng sau:

| | | | |
|-----|-----|------|-----|
| 155 | 141 | -150 | 130 |
|-----|-----|------|-----|

Số liệu không hợp lí là:

- A. 155
- B. 141
- C. -150
- D. 130

Câu 4: Trong trò chơi tung đồng xu. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt sấp là”

- A. $\frac{1}{2}$
- B. $\frac{1}{3}$
- C. $\frac{1}{4}$
- D. $\frac{1}{5}$

Câu 5: Bạn An gieo một con xúc xắc 50 lần và thống kê kết quả các lần gieo ở bảng sau:

| Mặt | 1 chấm | 2 chấm | 3 chấm | 4 chấm | 5 chấm | 6 chấm |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Số lần xuất hiện | 10 | 8 | 6 | 12 | 4 | 10 |

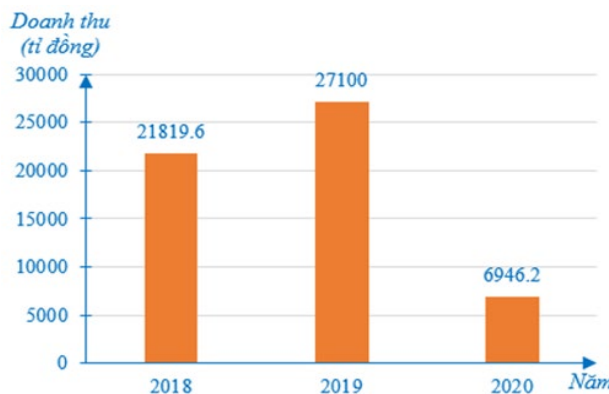
Xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 1 chấm” là bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{5}$.
- B. $\frac{1}{3}$.
- C. $\frac{1}{4}$.
- D. $\frac{1}{2}$.

Câu 6: Cho biểu đồ biểu diễn tổng doanh thu du lịch (ước đạt) (đơn vị: tỉ đồng) của tỉnh Khánh Hoà trong các năm 2018, 2019, 2020.

Tổng doanh thu du lịch trong năm 2020 giảm bao nhiêu so với năm 2019?

- A. 20 153,6 tỉ đồng
- B. 20 153,8 tỉ đồng
- C. 20 154 tỉ đồng
- D. 20 153 tỉ đồng



Câu 7: Tỉ số $\frac{\text{Số lần đối tượng A được chọn ra}}{\text{Tổng số lần chọn đối tượng}}$ là :

- A. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Đối tượng A được chọn ra”.
- B. Số kết quả thuận lợi của biến cố “Đối tượng A được chọn”.
- C. Số kết quả không thuận lợi của biến cố “Đối tượng A không được chọn ra”.
- D. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Đối tượng A không được chọn ra”.

Câu 8: Cho $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ theo số tỉ đồng dạng $\frac{1}{2}$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $\frac{AB}{DE} = \frac{1}{2}$
- B. $\frac{AB}{EF} = \frac{1}{2}$
- C. $\frac{AB}{DF} = \frac{1}{2}$
- D. $\frac{BC}{DF} = 2$

Câu 9 : Cho $\triangle ABC \sim \triangle DEF$, $\widehat{ABC} = 30^\circ$, $\widehat{ACB} = 50^\circ$ thì $\widehat{EDF} = ?$

A. 30°

B. 50°

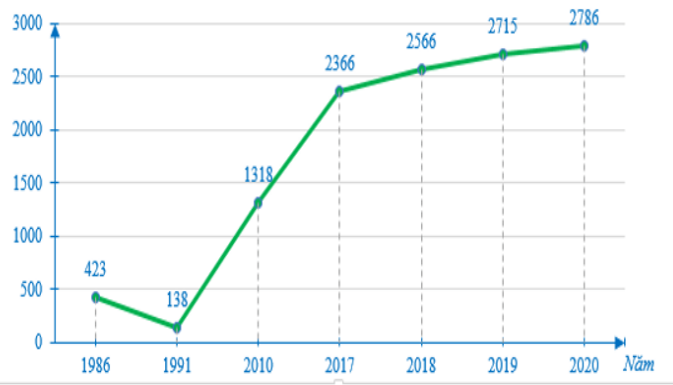
C. 180°

D. 100°

Câu 10: Cho biểu đồ biểu diễn thu nhập bình quân đầu người/năm của Việt Nam (tính theo đô la Mỹ) ở một số năm trong giai đoạn từ năm 1986 đến 2020. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

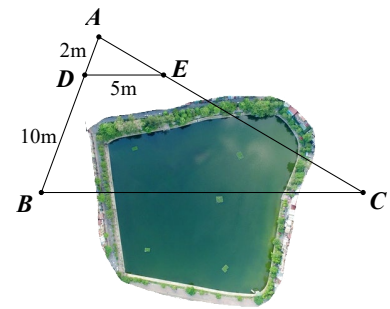
- A. Từ năm 1986 đến năm 2020 thu nhập bình quân đầu người/năm tăng đều.
- B. Từ năm 2019 đến năm 2020 thu nhập bình quân đầu người/năm tăng nhanh nhất.
- C. Thu nhập bình quân đầu người/năm năm 2020 gấp hơn 20 lần năm 1991.
- D. Cả 3 đáp án trên đều sai

Thu nhập bình quân đầu người/năm



Câu 11: Giữa hai điểm B và C có một cái ao. Để đo khoảng cách BC người ta đo được các đoạn thẳng $AD = 2m$, $BD = 10m$ và $DE = 5m$. Biết $DE \parallel BC$, khoảng cách giữa hai điểm B và C là:

- A. 25m
- B. 30m
- C. 10m
- D. 2m



Câu 12: Thời gian tự luyện tập piano ở nhà các ngày trong tuần của 2 bạn Trang và Huy cho bởi bảng dưới đây.

| Thời gian (phút) | Thứ 2 | Thứ 3 | Thứ 4 | Thứ 5 | Thứ 6 | Thứ 7 | Chủ nhật |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Trang | 80 | 90 | 50 | 80 | 120 | 100 | 60 |
| Huy | 70 | 80 | 70 | 70 | 100 | 90 | 50 |

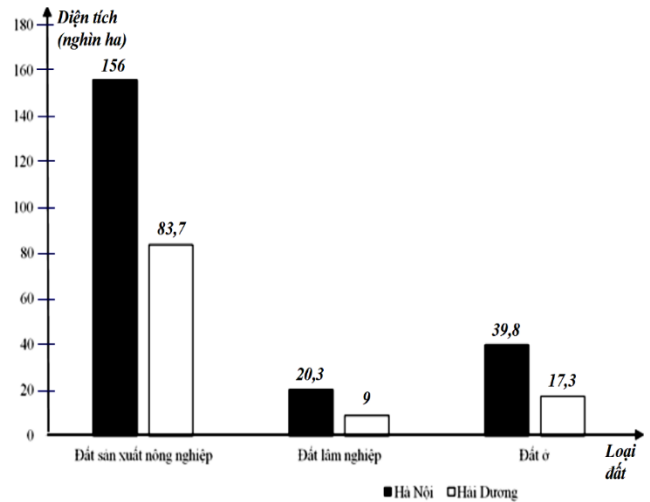
Với bảng thống kê trên, theo em biểu đồ nào sẽ phù hợp nhất để biểu diễn các dữ liệu trên:

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

II. Tự luận (7 điểm)

Bài 1 (2,5đ): Cho biểu đồ sau biểu diễn hiện trạng sử dụng đất ở Hà Nội và Hải Dương tính đến ngày 31 tháng 12 năm 2020 đối với đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất ở.

- a) Em hãy cho biết dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?
- b) Lập bảng thống kê diện tích các loại đất theo mẫu sau?



| | Diện tích đất sản xuất nông nghiệp (nghìn ha) | Diện tích đất lâm nghiệp (nghìn ha) | Diện tích đất ở (nghìn ha) |
|-----------|---|-------------------------------------|----------------------------|
| Hà Nội | | | |
| Hải Dương | | | |

c) Tính tổng số diện tích các loại đất của Hà Nội?

d) Một bài báo có nêu thông tin: theo thống kê năm 2020, diện tích đất ở của Hải Dương chỉ bằng 20,67% diện tích đất sản xuất nông nghiệp. Thông tin của bài báo đó có chính xác không?

Bài 2 (1đ):

a) Hình bên mô tả một đĩa tròn bằng bìa cứng được chia làm tám phần bằng nhau và ghi các số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chiếc kim được gắn cố định vào trục quay ở tâm của đĩa. Quay đĩa tròn một lần.



Tính xác suất của biến cố sau: “Chiếc kim chỉ vào hình quạt ghi số nhỏ hơn 7”.

b) Một hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng hồng và 1 quả bóng tím; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần bạn Bình lấy ngẫu nhiên 1 quả bóng trong hộp, ghi lại màu của quả bóng lấy ra và bỏ lại quả bóng đó vào hộp. Sau 30 lần lấy bóng liên tiếp, bạn Bình đếm được quả bóng xanh xuất hiện 14 lần; quả bóng hồng xuất hiện 12 lần.

Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Quả bóng lấy ra là quả bóng màu tím”.

Bài 3(2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, trung tuyến AD. Vẽ tia phân giác của \widehat{ADB} cắt AB tại M, tia phân giác của \widehat{ADC} cắt AC tại N. Chứng minh rằng:

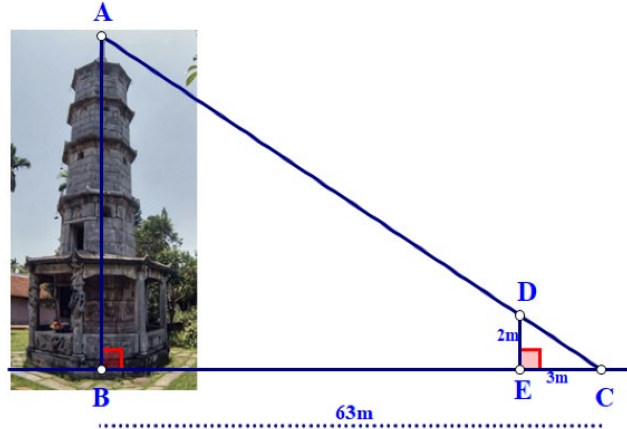
a) $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$

b) $MN \parallel BC$.

c) Giả sử $MN = 5\text{cm}$. Tính BC

Bài 4 (1 điểm)

a) Bóng của một tháp trên mặt đất có độ dài BC = 63 mét. Cùng thời điểm đó, một cây cột DE cao 2 mét cắm vuông góc với mặt đất có bóng dài 3 mét. Tính chiều cao của tháp?



b) Trong một hộp kín đựng 15 quả bóng khác màu nhau có cùng kích thước để tham gia trò chơi, trong đó quả bóng màu đen là quả bóng của người được giải đặc biệt. Do số lượng người chơi tăng thêm 5 người nên ban tổ chức đã bỏ vào trong hộp thêm 5 quả bóng nữa. Người chơi chọn ngẫu nhiên một quả trong hộp. Biết rằng xác suất được quả bóng màu đen là $\frac{1}{10}$. Hỏi trong hộp có bao nhiêu quả bóng màu đen?

-----Hết-----

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II – TOÁN 8

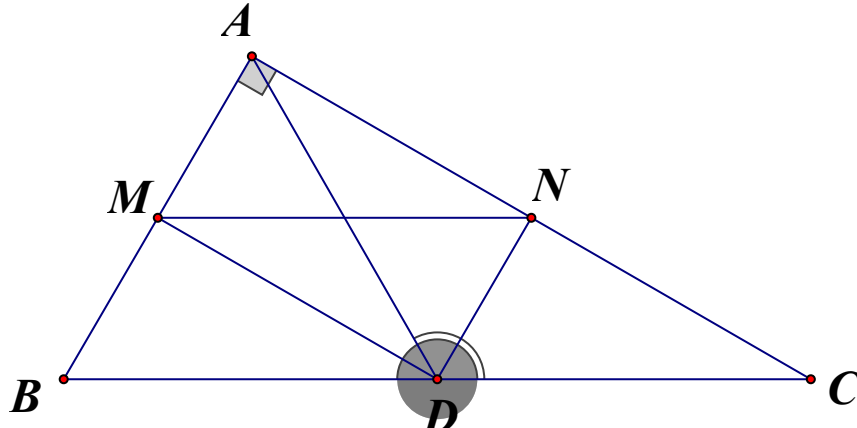
ĐỀ CHÍNH THỨC

Năm học 2023 – 2024

I Bài trắc nghiệm: (3,0 điểm). Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | C | C | C | A | A | B | A | A | D | C | B | B |

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

| Câu | Đáp án | Điểm | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------|--------------|---------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|----|
| Bài 1 (2,5 đ) | a (0,5 đ) | Dữ liệu định tính là diện tích sử dụng của các loại đất của Hà Nội và Hải Dương | 0,5đ | | | | | | | | | | | | |
| | b (1 đ) | Ta có bảng thống kê <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>Diện tích đất sản xuất nông nghiệp</td> <td>Diện tích đất lâm nghiệp</td> <td>Diện tích đất ở</td> </tr> <tr> <td>Hà Nội</td> <td>156 nghìn ha</td> <td>20,3 nghìn ha</td> <td>39,8 nghìn ha</td> </tr> <tr> <td>Hải Dương</td> <td>83,7 nghìn ha</td> <td>9 nghìn ha</td> <td>17,3 nghìn ha</td> </tr> </table> | | Diện tích đất sản xuất nông nghiệp | Diện tích đất lâm nghiệp | Diện tích đất ở | Hà Nội | 156 nghìn ha | 20,3 nghìn ha | 39,8 nghìn ha | Hải Dương | 83,7 nghìn ha | 9 nghìn ha | 17,3 nghìn ha | 1đ |
| | | Diện tích đất sản xuất nông nghiệp | Diện tích đất lâm nghiệp | Diện tích đất ở | | | | | | | | | | | |
| | Hà Nội | 156 nghìn ha | 20,3 nghìn ha | 39,8 nghìn ha | | | | | | | | | | | |
| Hải Dương | 83,7 nghìn ha | 9 nghìn ha | 17,3 nghìn ha | | | | | | | | | | | | |
| c (0,5đ) | Tổng số diện tích các loại đất của Hà Nội là: $156 + 20,3 + 39,8 = 216,1$ nghìn ha | 0,5đ | | | | | | | | | | | | | |
| d (0,5đ) | Tỷ số phần trăm của đất ở của Hải Dương so với đất sản xuất nông nghiệp của Hải Dương là: $\frac{17,3}{83,7} \cdot 100\% \approx 20,67\%$ Vậy thông tin của bài báo chính xác. | 0,5đ | | | | | | | | | | | | | |
| Bài 2 (1đ) | a (0,5đ) | Có 6 kết quả thuận lợi cho biến cố “Chiếc kim chỉ vào hình quạt ghi số nhỏ hơn 7” là 1; 2; 3; 4; 5; 6 Xác suất của biến cố đó là: $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$. | 0,25đ 0,25đ | | | | | | | | | | | | |
| | b (0,5đ) | Xác suất thực nghiệm của các biến cố là: $\frac{30 - 14 - 12}{30} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$ | 0,5đ | | | | | | | | | | | | |
| Bài 3 (2,5 đ) | Vẽ đúng hình câu a  | 0,5đ | | | | | | | | | | | | | |
| | a (1đ) | Xét $\triangle ABD$ có: DM là đường phân giác \widehat{ADB} $\Rightarrow \frac{AM}{MB} = \frac{AD}{BD}$ (1) (tính chất đường phân giác của tam giác) Xét $\triangle ACD$ có: DN là đường phân giác \widehat{ADC} | 0,25đ 0,25đ | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--|----------------|
| | | $\Rightarrow \frac{AN}{NC} = \frac{AD}{DC}$ (2) (tính chất đường phân giác của tam giác) Mà $BD = DC$ (AD là trung tuyến ΔABC)(3) Từ (1);(2);(3) ta có: $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$ | 0,25đ 0,25đ |
| | b (0,5đ) | Xét ΔABC có: $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$ (cma) $\Rightarrow MN \parallel BC$ (Định lý Thales đảo) | 0,25đ 0,25đ |
| | c 0,5đ | Xét ΔABC vuông tại A có trung tuyến AD $\Rightarrow AD = BD = DC$ (tính chất) Ta có: $\frac{AM}{MB} = \frac{AD}{BD} = 1 \Rightarrow AM = BM$ $\frac{AN}{NC} = \frac{AD}{DC} = 1 \Rightarrow AN = NC$ Xét ΔABC có M là trung điểm của AB; N là trung điểm của AC (cmt) $\Rightarrow MN$ là đường trung bình của tam giác (đn) $\Rightarrow MN = \frac{1}{2}BC \Rightarrow BC = 2.MN = 2.5 = 10cm$ | 0,25đ 0,25đ |
| Bài 4 (1 đ) | a (0,5đ) | Xét ΔABC có: $DE \parallel AB$ theo hệ quả của định lý Thalès ta có: $\Rightarrow \frac{DE}{AB} = \frac{CE}{CB}$ $\Rightarrow \frac{2}{AB} = \frac{3}{63}$ $\Rightarrow AB = 42m$ Vậy chiều cao của tháp là 42m | 0,25đ 0,25đ |
| | b (0,5đ) | b, Do bạn tổ chức bỏ vào hộp thêm 5 quả nên lúc này trong hộp có 20 quả bóng. Khi người chơi chọn ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp thì có 20 kết quả có thể xảy ra. Giả sử trong hộp có x quả bóng màu đen thì sẽ có x kết quả thuận lợi cho việc người chơi chọn quả bóng màu đen. Ta có xác suất là $\frac{x}{20} = \frac{1}{10} \Rightarrow x = 2$ Vậy trong hộp có 2 quả bóng màu đen | 0,25đ 0,25đ |

Lưu ý: Mọi cách giải khác đúng đều được điểm tối đa.

BGH duyệt

Nhóm Toán 8