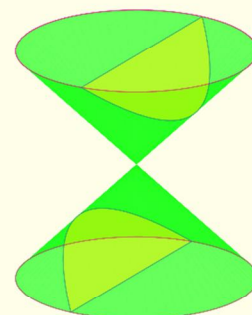
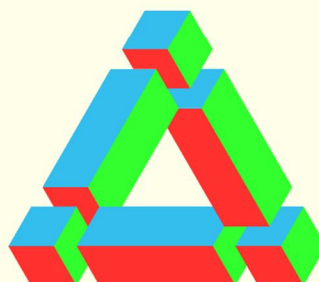
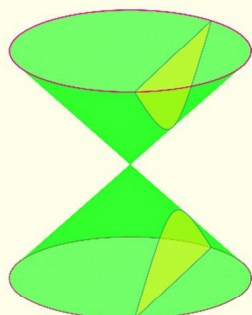


# **TOÁN 7**

**ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KỲ II  
NĂM HỌC 2023 - 2024**



**HỌ VÀ TÊN HỌC SINH:.....LỚP.....**

**LƯU HÀNH NỘI BỘ**

## TRƯỜNG THCS LÝ CHÍNH THẮNG 1

## I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Người ta thường dùng biểu đồ nào để biểu diễn dữ liệu trong bảng thống kê “Kết quả xếp loại học tập của các bạn học sinh lớp 7A” sau:

Kết quả xếp loại	Tốt	Khá	Đạt	Chưa Đạt
Tỉ lệ phần trăm	30%	47%	23%	0%

- A. Biểu đồ cột                      B. Biểu đồ đoạn thẳng  
C. Biểu đồ tranh                  D. Biểu đồ hình quạt tròn

**Câu 2.** Dữ liệu nào sau đây **không** hợp lý khi thống kê thiết bị trong trường học:

- A. Bàn học                      B. Bảng                      C. Máy chiếu                      D. Máy bay

**Câu 3.** Bạn An liệt kê tên một số nước thuộc khu vực Đông Nam Á để làm bài tập môn Lịch Sử Địa Lý, kết quả nào sau đây là đúng?

- A. Việt Nam, Lào, Campuchia, Thái Lan  
B. Việt Nam, Nga, Pháp, Anh  
C. Nga, Mỹ, Anh, Pháp  
D. Nhật Bản, Lào, Campuchia, Trung Quốc.

**Câu 4.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất một lần. Biến cố nào sau đây là biến cố ngẫu nhiên:

- A. Mặt xuất hiện số chấm lớn hơn 0.  
B. Mặt xuất hiện số chấm lớn hơn 6  
C. Mặt xuất hiện số chấm là số chẵn.  
D. Mặt xuất hiện số chấm chia hết cho 7.

**Câu 5.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất 1 lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ” bằng:

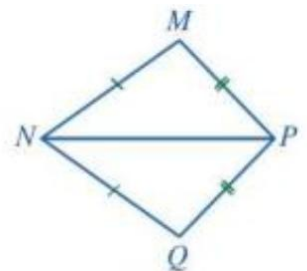
- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{2}{3}$                       C.  $\frac{1}{6}$                       D.  $\frac{5}{6}$

**Câu 6.** Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 3 quả bóng vàng. Tính xác suất của biến cố “Quả bóng lấy ra có màu vàng.”

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

**Câu 7.** Cho hình vẽ, hai tam giác bằng nhau được viết là:

- A.  $\triangle MNP = \triangle QNP$                       B.  $\triangle MNQ = \triangle MPQ$   
C.  $\triangle NQM = \triangle NQP$                       D.  $\triangle MPN = \triangle QNP$



**Câu 8.** Cho  $\triangle ABC = \triangle DEF$  có  $\hat{A} = 50^\circ$  và  $\hat{B} = 60^\circ$  tìm số đo  $\hat{F}$ ?

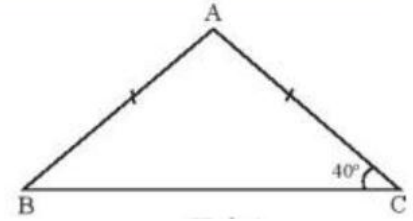
- A.  $\hat{F} = 50^\circ$                       B.  $\hat{F} = 60^\circ$                       C.  $\hat{F} = 70^\circ$                       D.  $\hat{F} = 110^\circ$

**Câu 9.** Cho  $\triangle DEF$  cân tại D. Khi đó:

- A.  $DE = EF$                       B.  $DF = FE$                       C.  $DF = DE$                       D.  $ED = EF$

**Câu 10.** Cho  $\Delta ABC$  cân tại  $A$  và  $\hat{C} = 40^\circ$ , Khi đó:

- A.  $\hat{B} = 40^\circ$
- B.  $\hat{B} = 60^\circ$
- C.  $\hat{A} = 40^\circ$
- D.  $\hat{A} = 60^\circ$



**Câu 11.** Cho  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 60^\circ$  và  $\hat{B} = 50^\circ$ . Nhận xét nào dưới đây đúng?

- A.  $BC > AC$
- B.  $AC < BC$
- C.  $AB < AC$
- D.  $AB < BC$

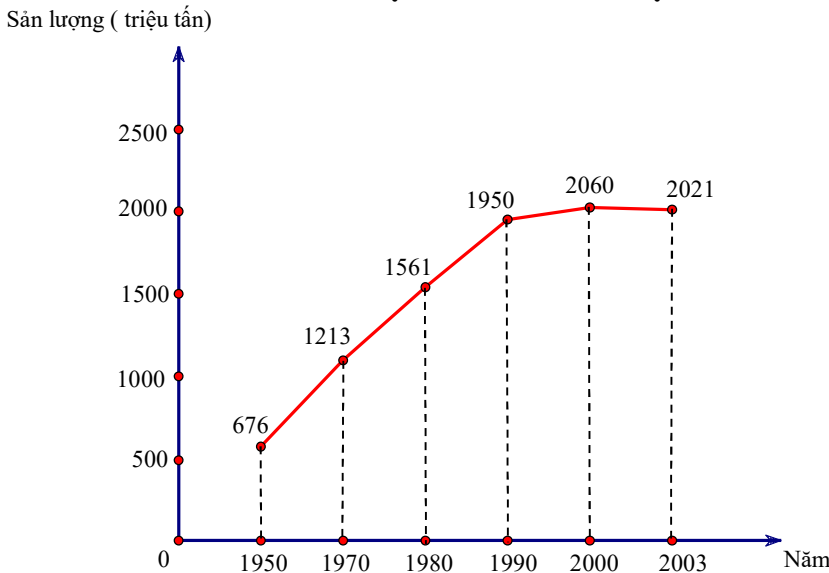
**Câu 12.** Cho  $\Delta MNP$  có  $MN = 4cm$ ;  $MP = 5cm$  và  $NP = 6cm$ . Nhận xét nào sau đây đúng?

- A.  $\hat{P} < \hat{N} < \hat{M}$
- B.  $\hat{P} > \hat{N} > \hat{M}$
- C.  $\hat{P} = \hat{N} = \hat{M}$
- D.  $\hat{N} > \hat{P} > \hat{M}$

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

**Bài 1: (0,75 điểm)** Quan sát biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn sản lượng lương thực thế giới thời kì 1950 - 2003 dưới đây và trả lời câu hỏi:

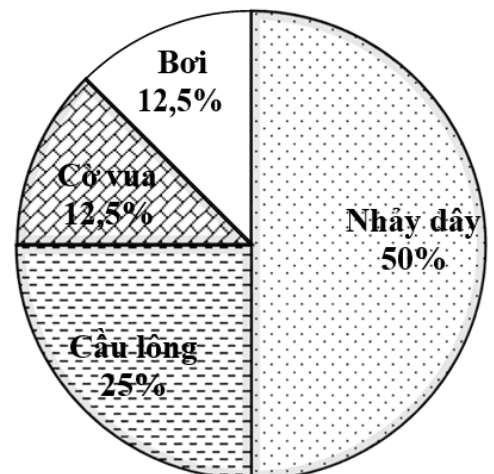
**SẢN LƯỢNG LƯƠNG THỰC THẾ GIỚI THỜI KÌ 1950 - 2003**



- a) Sản lượng lương thực thế giới năm 2003 thay đổi như thế nào so với năm 1950?
- b) Những năm nào thế giới có sản lượng lương thực cao hơn 1500 triệu tấn?

**Bài 2: (0,75 điểm)** Biểu đồ hình quạt tròn bên cho thấy tỉ số phần trăm học sinh yêu thích các môn thể thao của lớp 7C. Biết mỗi em chỉ chọn một môn, hỏi:

- a) Môn thể nào được nhiều em học sinh lớp 7C yêu thích nhất? Chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm cả lớp?
- b) Cả hai môn Cờ vua và Cầu lông chiếm bao nhiêu phần trăm trong 4 môn thể thao trên?



**Bài 3: (0,75 điểm)** Một hộp có 24 lá thăm được đánh số từ 1 đến 24, hai thăm khác nhau được đánh hai số khác nhau, An rút ngẫu nhiên một lá thăm trong hộp. Xét biến cố A: “An rút được thăm có số chia hết cho 4”

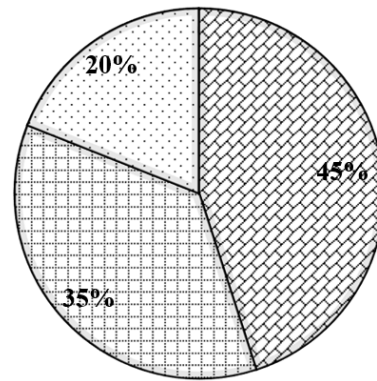
- Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố A
- Tính xác suất của biến cố A

**Bài 4: (0,75 điểm)** Gieo một viên xí ngẫu cân đối đồng chất một lần. Xét biến cố B: “Mặt xuất hiện có số chấm không vượt quá 4”

- Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố B
- Tính xác suất của biến cố B.

**Bài 5: (1,0 điểm)** Biểu đồ hình quạt tròn sau thể hiện dữ liệu tỉ lệ phần trăm về mức độ đánh giá khả năng bơi của 1020 em học sinh của một trường THCS ở Thành phố Hồ Chí Minh sau một năm triển khai phổ cập bơi.

Bơi thành thạo    Biết bơi nhưng chưa thành thạo    Chưa biết bơi



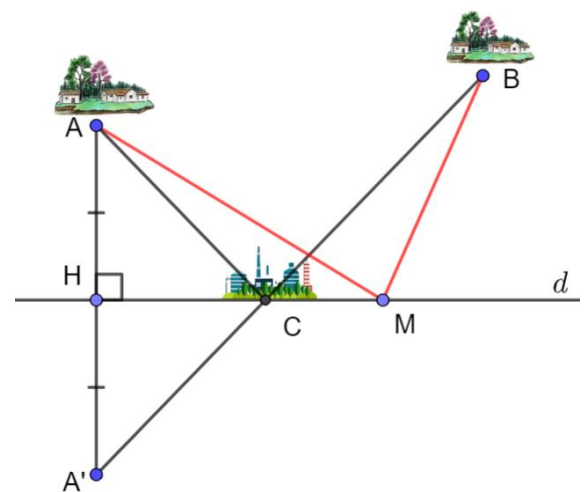
- Tính số học sinh chưa biết bơi sau khóa phổ cập bơi?
- Tổng số học sinh đã bơi thành thạo và biết bơi nhưng chưa thành thạo gấp mấy lần số học sinh chưa biết bơi?

**Bài 6: (2,5 điểm)** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A, từ A kẻ đường vuông góc với BC lại H.

- Chứng minh  $\Delta ABH = \Delta ACH$
- Từ H kẻ HE vuông góc với AB tại E, HF vuông góc với AC tại F. Chứng minh  $EB = FC$
- Qua H kẻ đường thẳng song song AB cắt AC tại K. Chứng minh K là trung điểm AC.

**Bài 7: (0,5 điểm)** Hai ngôi làng ở hai vị trí A và B bên cùng một bờ sông (như hình vẽ). Trên bờ sông người ta cần xây dựng một nhà máy bơm nước cung cấp nước sinh hoạt cho hai ngôi làng sao cho tổng quãng đường từ nhà máy đến hai ngôi làng là ngắn nhất. Để xác định vị trí C của nhà máy, người ta đã làm như sau:

- Giả sử đường thẳng d trên hình vẽ là bờ sông.
- Kẻ AH vuông góc với đường thẳng d tại H, trên tia đối của tia HA lấy điểm A' sao cho  $AH = A'H$ .
- Nối A' với B, A'B cắt đường thẳng d tại một điểm. Điểm đó là điểm C cần tìm để xây nhà máy bơm nước. Khi đó quãng đường  $AC + BC$  là ngắn nhất.



Em hãy chứng tỏ điều trên bằng cách lấy điểm M bất kì trên đường thẳng d. Hãy chứng minh  $AC + BC < AM + BM$

## TRƯỜNG THCS BÙI VĂN THỦ

## I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1. [NB\_1]** Trong các phát biểu sau dữ liệu nào không phải là số liệu?

- A. Cân nặng của các bạn trong lớp (đơn vị tính là kilogam);  
 B. Chiều cao trung bình của học sinh lớp 7 (đơn vị tính là mét);  
 C. Số học sinh giỏi của khối 7;  
 D. Các môn thể thao yêu thích của các bạn trong lớp.

**Câu 2. [NB\_2]** Tên các tỉnh, thành phố của Việt Nam: Yên Bái, Đắk Lắk, Băng Cốc, Hà Nội. Trong các dữ liệu trên, dữ liệu chưa hợp lí là:

- A. Yên Bái;                      B. Đắk Lắk;                      C. Băng Cốc;                      D. Hà Nội.

**Câu 3. [NB\_3]**

Quan sát bảng bên, em hãy cho biết môn thống kê đang có mối liên quan đến môn học nào?

(Nguồn: <https://www.google.com/publicdata/explore>)

Năm	Ước tính dân số Việt Nam (triệu người)	Ước tính dân số Thái Lan (triệu người)
1979	53	47
1989	67	56
1999	79	62
2009	87	67
2019	96	69

- A. KHTN                      B. Lịch sử và địa lý                      C. Ngữ Văn                      D. Tin học

**Câu 4. [NB\_4]** Trong một ống bút có 1 bút vàng, 1 bút đỏ, 1 bút đen. Lần lượt lấy ra 2 bút từ ống. Gọi A là biến cố “Lấy được bút đỏ ở lần thứ nhất”. Hãy nêu tập hợp các kết quả làm cho biến cố A xảy ra:

- A. {đỏ – vàng; đỏ – đen}                      B. {đỏ – xanh; đỏ – vàng}  
 C. {đỏ – hồng; đỏ – đen}                      D. {đỏ – vàng; đỏ – hồng}

**Câu 5. [NB\_5]** Bình gọi điện cho mẹ, số điện thoại của mẹ gồm mười chữ số nhưng Bình quên mất chữ số tận cùng bên phải của số điện thoại của mẹ. Bình chọn ngẫu nhiên 1 số cho chữ số tận cùng đó và thực hiện cuộc gọi. Xác suất Bình gọi đúng số của mẹ là:

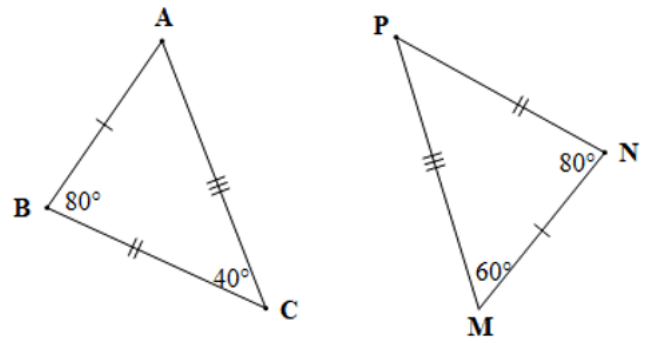
- A.  $\frac{1}{10}$                       B.  $\frac{1}{9}$                       C. 1                      D. 0

**Câu 6. [NB\_6]** Gieo một con xúc xắc được chế tạo cân đối. Xác suất của biến cố “Số chấm xuất hiện là số lẻ” là:

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C.  $\frac{1}{6}$                       D.  $\frac{1}{8}$

**Câu 7. [NB\_7]** Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:

- A.  $\Delta ABC = \Delta MNP$
- B.  $\Delta ABC = \Delta MPN$
- C.  $\Delta ABC = \Delta NMP$
- D.  $\Delta ABC = \Delta NPM$



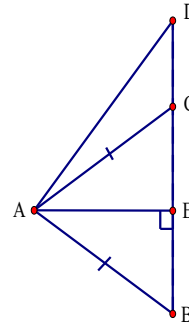
**Câu 8. [NB\_8]** Cho  $\Delta ABC = \Delta MNP$ .

Biết  $\widehat{M} = 68^\circ, \widehat{N} = 52^\circ$ , số đo góc C là:

- A.  $68^\circ$
- B.  $52^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $50^\circ$

**Câu 9. [TH\_9]** Tam giác cân có trong hình bên là

- A.  $\Delta ABD$
- B.  $\Delta ACD$
- C.  $\Delta ABE$
- D.  $\Delta ABC$



**Câu 10. [TH\_10]** Cho  $\Delta ABC$  với hai cạnh  $BC = 1 \text{ cm}, AC = 9 \text{ cm}$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $AB = 9 \text{ cm}; \Delta ABC$  cân tại A
- B.  $AB = 7 \text{ cm}; \Delta ABC$  cân tại A
- C.  $AB = 6 \text{ cm}; \Delta ABC$  vuông
- D.  $AB = 9 \text{ cm}; \Delta ABC$  vuông tại A.

**Câu 11. [NB\_11]** Cho tam giác ABC có :  $AB = 5 \text{ cm}; BC = 5 \text{ cm}; AC = 3 \text{ cm}$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

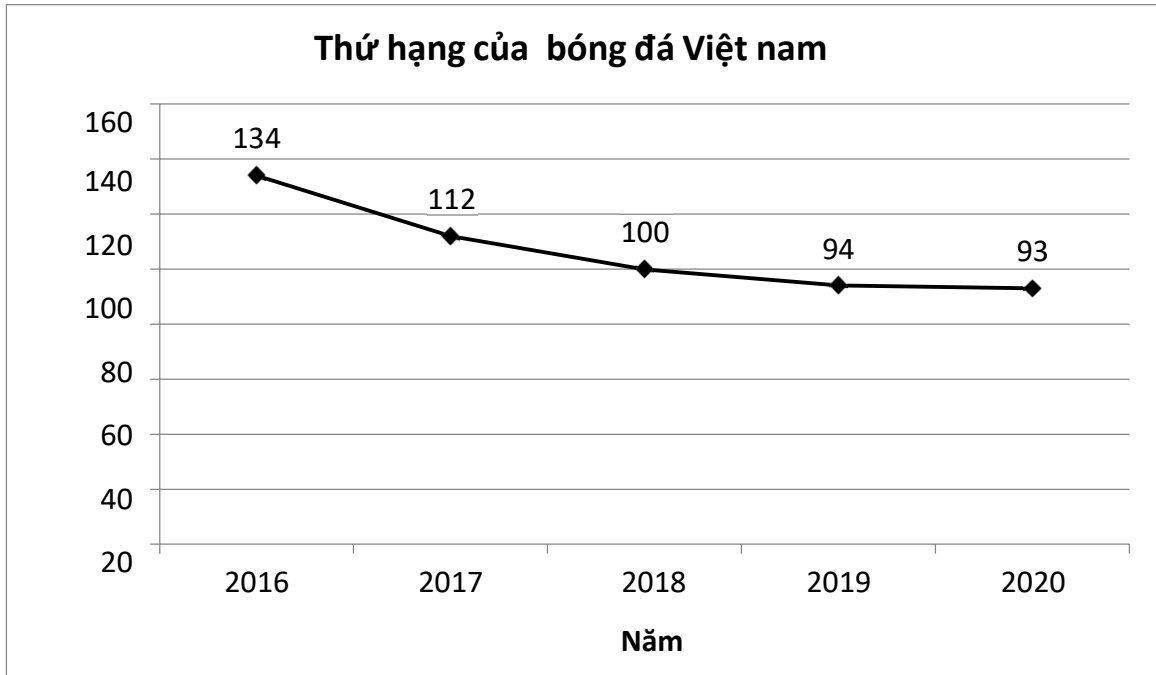
- A. Số đo góc A bằng số đo góc B.
- B. Số đo góc A bằng số đo góc C.
- C. Số đo góc A lớn hơn số đo góc C.
- D. Số đo góc B lớn hơn số đo góc C.

**Câu 12. [NB\_12]** Cho tam giác ABC có  $AB = 2 \text{ cm}; AC = 5 \text{ cm}; BC = 4 \text{ cm}$ . Kết luận nào đúng:

- A.  $\widehat{C} < \widehat{B} < \widehat{A}$
- B.  $\widehat{B} < \widehat{A} < \widehat{C}$
- C.  $\widehat{A} < \widehat{B} < \widehat{C}$
- D.  $\widehat{C} < \widehat{A} < \widehat{B}$

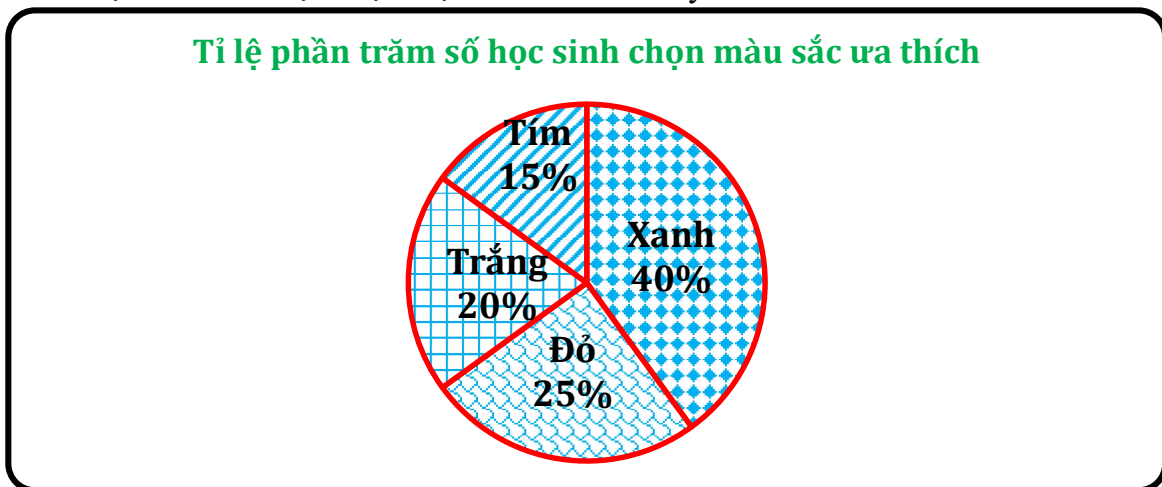
## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1. (0,75đ) (TH)** Cho biểu đồ đoạn thẳng dưới đây biểu diễn thứ hạng của bóng đá Việt Nam so với thế giới từ năm 2016 đến năm 2020



- a) Thứ hạng bóng đá Việt Nam năm 2020 tăng hay giảm bao nhiêu bậc so với năm 2019?  
 b) Thứ hạng bóng đá Việt Nam cao nhất và thấp nhất ở năm nào?

**Bài 2: (0,75đ) (TH)** Biểu đồ hình quạt tròn ở hình dưới biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) số học sinh chọn màu sắc ưa thích trong bốn màu: Xanh, Đỏ, Tím, Trắng của học sinh khối 7 ở trường A. Mỗi học sinh chỉ được chọn một màu sắc khi hỏi ý kiến.



- a) Hỏi cả hai màu Đỏ và Tím chiếm bao nhiêu phần trăm trong 4 màu trên?  
 b) Màu nào có số học sinh chọn nhiều nhất, màu nào thấp nhất?

**Bài 3: (0,75 đ) (TH)** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”.

- a) Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.  
 b) Tính xác suất của biến cố A.

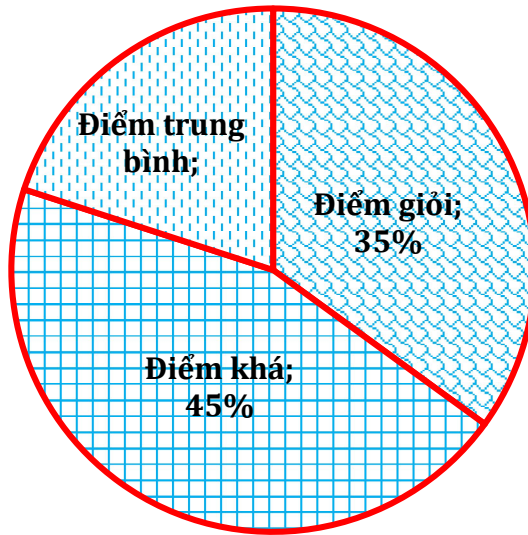
**Bài 4: (0,75 đ) (TH)** Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,...,10; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố B “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố”.

- a) Viết tập hợp N các kết quả thuận lợi của biến cố B.  
 b) Tính xác suất của biến cố B.

**Bài 5. (1,0 đ) (TH)** Kết quả điểm kiểm tra cuối kỳ môn Toán của trường THCS được biểu thị trong biểu đồ hình quạt tròn dưới đây.

- Tính tỉ lệ phần trăm học sinh đạt điểm trung bình so với toàn trường.
- Biết trường có 400 học sinh. Tính số học sinh đạt điểm khá.

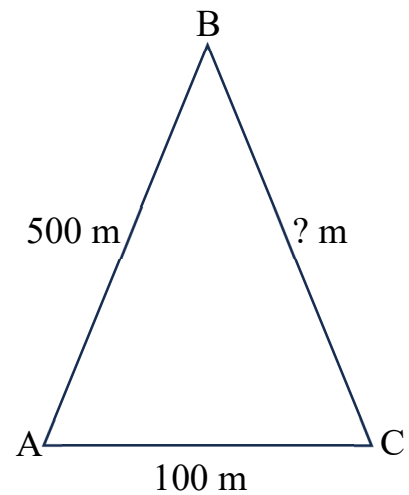
**Điểm kiểm tra cuối kỳ môn Toán của trường THCS**



**Bài 6: (2,5 đ) (VD)** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A, E là trung điểm của BC.

- Chứng minh  $\Delta ABE = \Delta ACE$ .
- Vẽ EM vuông góc với AB tại M, EN vuông góc với AC tại N. Chứng minh  $AM = AN$ .
- Chứng minh  $MN \parallel BC$ .

**Bài 7: (0,5 đ) (VDC)** Nhà của 3 bạn An, Bình và Nam lần lượt ở 3 vị trí A, B, C. Biết rằng 3 vị trí A, B, C luôn tạo thành một tam giác ABC và khoảng cách từ nhà An đến nhà Bình là 500 m, khoảng cách từ nhà An đến nhà Nam là 100 m. Biết khoảng cách từ nhà Bình đến nhà Nam là một số tròn trăm. Hãy tính khoảng cách từ nhà Bình đến nhà Nam?



TRƯỜNG THCS NGUYỄN HỒNG ĐÀO

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu 1. Tập hợp nào sau đây chỉ có phần tử là các loại cá?

- A. {lóc; trê; cam; quýt}
- B. {trê; rô; phi; chép}
- C. {1; 2; trê; phi}
- D. {1; 2; 3; 4}

Câu 2. Dữ liệu **không** hợp lí trong dãy dữ liệu về dụng cụ học tập?

- A. Tập
- B. Viết
- C. Chén
- D. Sách

Câu 3. Bạn An liệt kê tên một số động vật hai chân để làm bài tập sinh học, kết quả nào sau đây **đúng**?

- A. Gà, ngan, bò, trâu.
- B. Ngựa, bò, lợn, gà
- C. Hổ, báo, trâu, ngựa.
- D. Gà, vịt, bò câu, đà điểu.

Câu 4. Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là bội của 3” có thể là:

- A. Mặt 5 chấm
- B. Mặt 2 chấm
- C. Mặt 6 chấm
- D. Mặt 4 chấm

Câu 5. Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm lớn hơn 4” bằng:

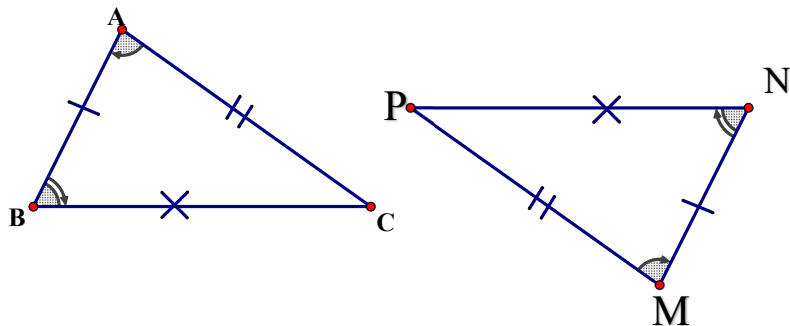
- A.  $\frac{1}{5}$
- B.  $\frac{1}{3}$
- C.  $\frac{2}{5}$
- D.  $\frac{2}{3}$

Câu 6. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp đựng 10 thẻ có đánh số theo thứ tự từ 1 đến 10. Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5” là:

- A.  $\frac{1}{5}$
- B.  $\frac{1}{6}$
- C.  $\frac{1}{10}$
- D.  $\frac{2}{5}$

Câu 7. Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:

- A.  $\Delta ABC = \Delta MPN$
- B.  $\Delta ABC = \Delta PMN$
- C.  $\Delta BAC = \Delta PMN$
- D.  $\Delta BAC = \Delta NMP$



Câu 8. Cho  $\Delta IMN = \Delta OEF, \hat{I} = 70^\circ, \hat{N} = 40^\circ$ . Khi đó:

- A.  $\hat{M} = 60^\circ$
- B.  $\hat{E} = 70^\circ$
- C.  $\hat{O} = 60^\circ$
- D.  $\hat{F} = 50^\circ$

**Câu 9.** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A. Khi đó:

A.  $\hat{C} = \hat{B}$

B.  $\hat{C} = \hat{A}$

C.  $\hat{A} = \hat{B}$

D.  $\hat{C} = \hat{B} = \hat{A}$

**Câu 10.** Cho  $\Delta ABC$  cân tại B. Khi đó:

A.  $AB = AC$

B.  $BA = BC$

C.  $BC = AC$

D.  $AB = BC = CA$

**Câu 11.** Cho tam giác ABC có cạnh  $AB = 5\text{cm}$ ,  $BC = 6\text{cm}$ ,  $AC = 7\text{cm}$ . Nhận xét nào dưới đây đúng?

A.  $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$

B.  $\hat{B} > \hat{A} > \hat{C}$ .

C.  $\hat{A} > \hat{B} < \hat{C}$

D.  $\hat{A} < \hat{B} > \hat{C}$

**Câu 12.** Cho  $\Delta MNP$ , em hãy chọn đáp án đúng nhất trong các đáp án sau:

A.  $MN + NP > MP$

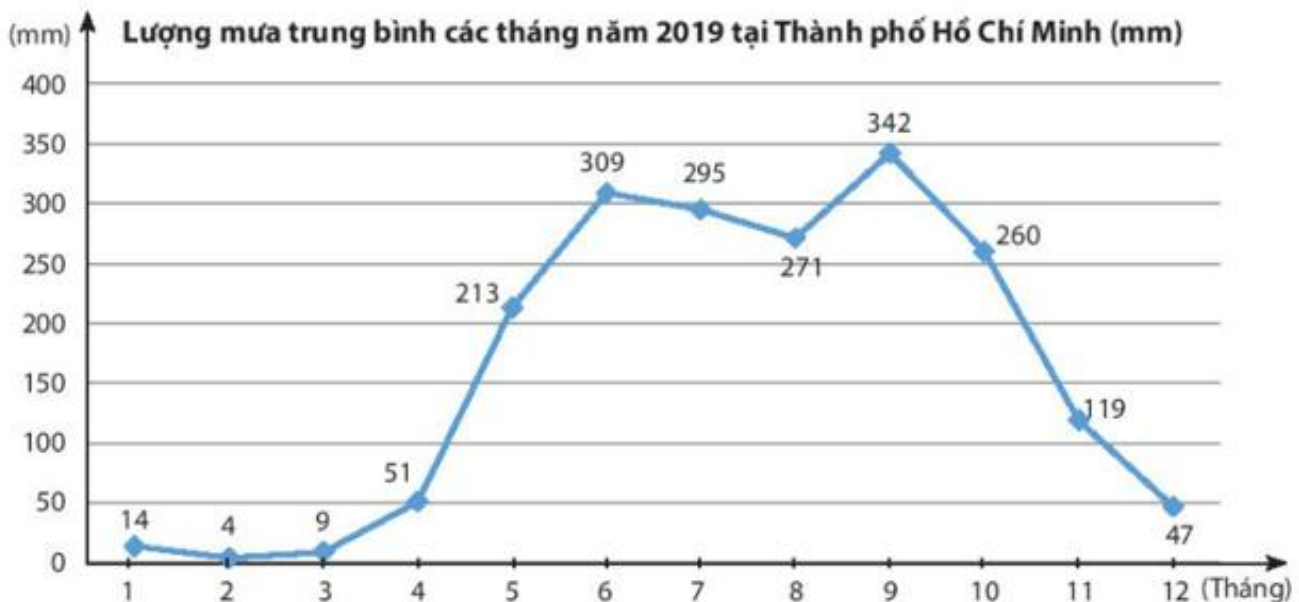
B.  $MP - NP < MN$

C.  $MN - NP < MP < MN + NP$

D. Cả B, C đều đúng

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1. (0,75 điểm)** Cho biểu đồ đoạn thẳng dưới đây biểu diễn lượng mưa trung bình các tháng năm 2019 tại thành phố hồ chí minh (mm).

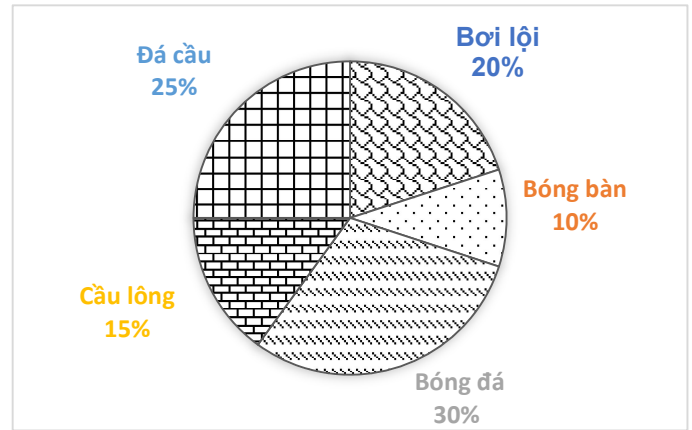


a) Lượng mưa trung bình ở tháng 5 tăng hay giảm bao nhiêu mm so với tháng 6?

b) Lượng mưa trung bình tháng nào là cao nhất?

**Bài 2. (0,75 điểm)**

Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) học sinh tham gia 5 môn thể thao: Bơi lội, cầu lông, bóng bàn, đá cầu, bóng đá của khối 7 tại một trường Cấp II. Mỗi học sinh chỉ được chọn một môn thể thao khi được hỏi ý kiến.



a) Hỏi số học sinh chọn môn bóng đá và môn bơi lội chiếm bao nhiêu phần trăm?

b) Môn thể thao nào có số học sinh chọn nhiều nhất, môn nào có số học sinh chọn thấp nhất?

**Bài 3. (0,75 điểm)** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm lớn hơn 3”.

a) Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố A.

b) Tính xác suất của biến cố A.

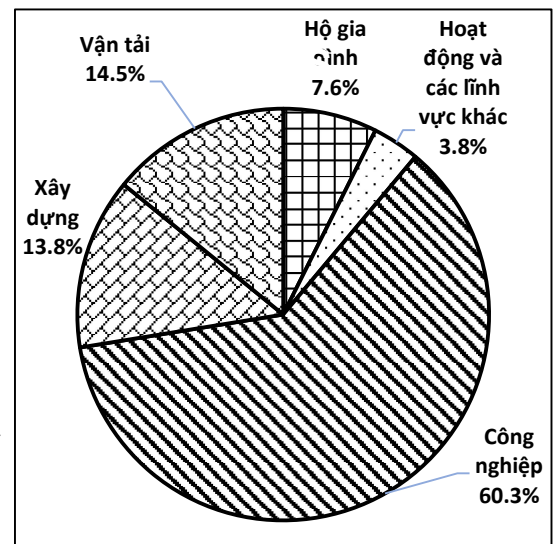
**Bài 4. (0,75 điểm)** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 30. Xét biến cố A: “Số tự nhiên được viết ra là số nguyên tố và có hai chữ số”.

a) Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố A.

b) Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 5. (1,0 điểm)**

Tổng lượng khí nhà kính đến từ các hoạt động và lĩnh vực kinh doanh ở Singapore vào năm 2020 là (khoảng) 77.2 triệu tấn khí carbonic tương đương. Biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 30 biểu diễn lượng phát thải khí nhà kính ở từng lĩnh vực của Singapore vào năm 2020 (tính theo tỉ số phần trăm).



a) Lĩnh vực nào chiếm tỉ lệ lớn nhất trong việc tạo ra khí nhà kính ở Singapore vào năm 2020?

b) Tính lượng khí nhà kính được tạo ra ở từng hoạt động và lĩnh vực của Singapore vào năm 2020.

**Bài 6. (2,5 điểm)** Cho  $\triangle GHK$  cân tại H. Qua H kẻ đường thẳng HA vuông góc với GK ( $A \in GK$ ).

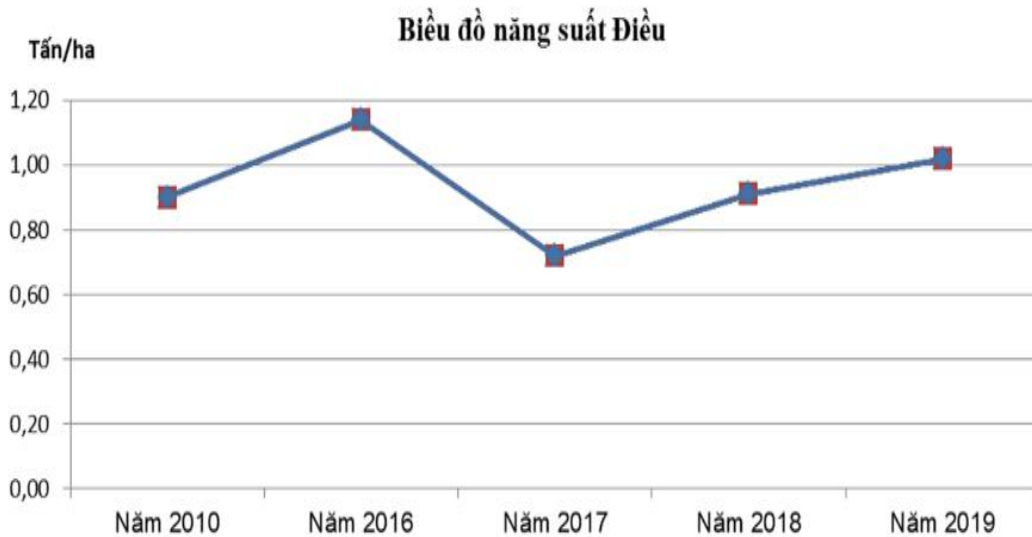
a) Chứng minh:  $\triangle HGA = \triangle HKA$ .

b) Trên tia đối của tia AH lấy điểm B sao cho  $AB = AH$ . Chứng minh:  $\triangle HGB$  là tam giác cân.

c) Chứng minh:  $GB \parallel HK$ .

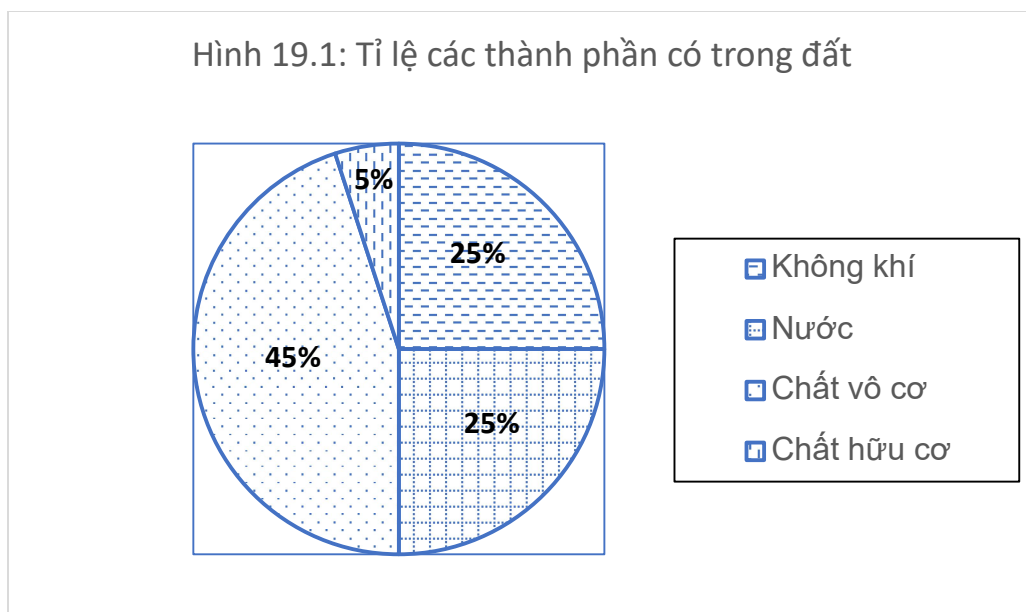






**Bài 2.** (0.75 điểm) Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên dưới biểu diễn cấu tạo của đất (tính theo tỉ số phần trăm).

- Hỏi cả chất vô cơ và chất hữu cơ chiếm bao nhiêu phần trăm trong cấu tạo của đất?
- Thành phần nào chiếm tỉ lệ cao nhất và thấp nhất trong cấu tạo của đất?



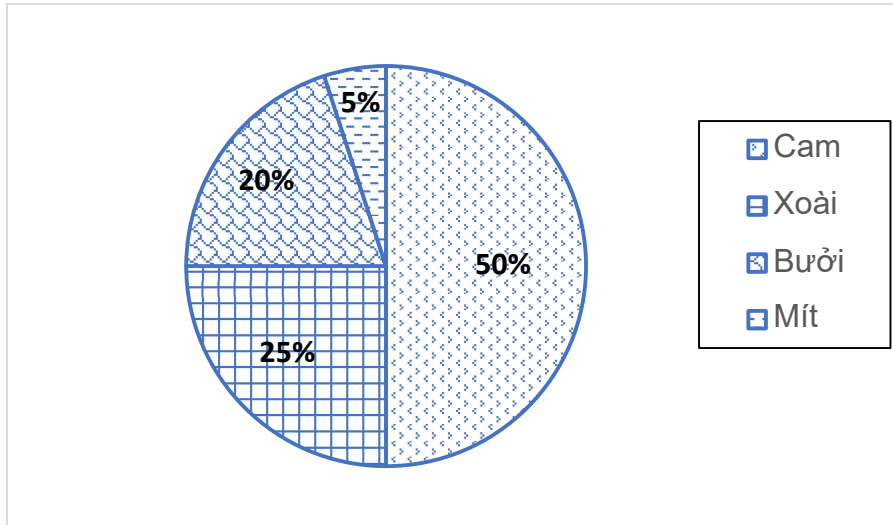
**Bài 3.** (0.75 điểm) Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ và lớn hơn 2”.

- Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 4.** (0.75 điểm) Trong một hộp có 20 thẻ được đánh số từ 1 đến 20, lấy ngẫu nhiên 1 thẻ. Xét biến cố A” Thẻ được chọn có số được đánh là bội của 3”.

- Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 5.** (1.0 điểm) Biểu đồ hình quạt tròn dưới đây thể hiện tỉ lệ phần trăm các loại trái cây được giao cho cửa hàng A bán trong một tuần. Biết rằng tổng lượng trái cây được giao cho cửa hàng A là 250kg.



- Tính khối lượng xoài và bưởi của cửa hàng A được giao trong một tuần.
- Hỏi lượng cam được giao gấp bao nhiêu lần khối lượng mít?

**Bài 6.** (2.5 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi M là trung điểm cạnh BC.

- Chứng minh:  $\Delta AMB = \Delta AMC$ .
- Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho  $MA = MD$ . Chứng minh:  $\Delta ACD$  là tam giác cân.
- Chứng minh: AB song song với CD.

**Bài 7.** (0.5 điểm) Trong một huyện người ta đánh dấu 3 khu vực M, N, P là 3 đỉnh của 1 tam giác. Biết khoảng cách  $MN = 30m$ ,  $MP = 20m$ . Tại điểm N người ta đặt một thiết bị phát sóng wifi có bán kính phát sóng là 8m thì tại khu vực điểm P có nhận được tín hiệu hay không? Vì sao?

## TRƯỜNG THCS TAM ĐÔNG 1

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Tập hợp nào sau đây chỉ có phân tử là các loại quả ăn được ?

- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| A. { Xoài, Táo, Gà , Cá } | B. { Trâu; Voi; Dương xỉ; Thông } |
| C. { Ổi; Táo; Cam; Xoài } | D. { Ổi; Táo; Cá sấu; Cua }       |

**Câu 2.** Dữ liệu **không** hợp lí trong dãy dữ liệu về dụng cụ học tập là: ?

- |                   |        |
|-------------------|--------|
| A. Máy Tính       | B. Bút |
| C. Sách giáo khoa | D. Nồi |

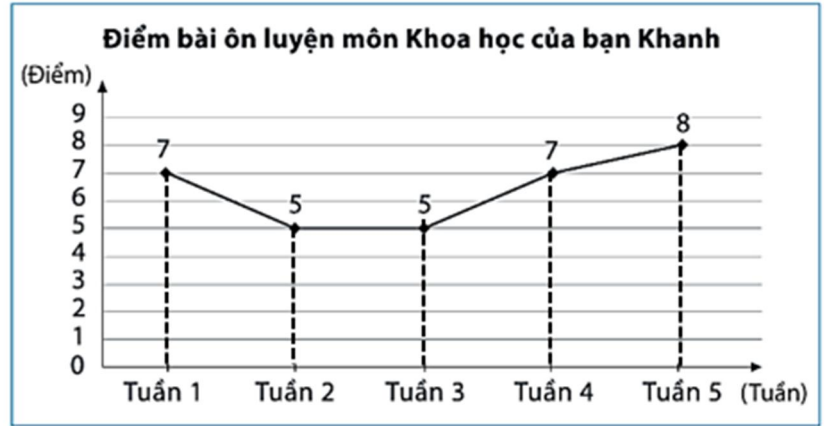


**Câu 12.** Cho  $\triangle MNP$  có  $\hat{M} = 80^\circ, \hat{N} = 40^\circ$ . Nhận xét nào dưới đây đúng ?

- A.  $MN < MP$       B.  $NP > MP$       C.  $MN > NP$       D.  $NP < MN$

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

**Bài 1.** Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn điểm bài ôn luyện môn khoa học tự nhiên của bạn Khanh trong tuần 1, tuần 2, tuần 3, tuần 4, tuần 5.



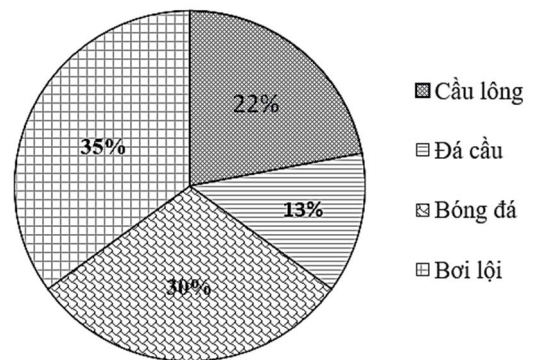
a) Điểm bài ôn luyện môn khoa học tự nhiên của bạn Khanh tuần 4 cao hơn hay thấp hơn so với điểm tuần 3?

b) Số điểm cao nhất và thấp nhất của bạn Khanh ở tuần nào?

**Bài 2.** : Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết

quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) số học sinh chọn môn thể thao ưa thích trong bốn môn: Cầu lông, Đá cầu, Bóng đá, Bơi lội của học sinh khối 7 ở trường A. Mỗi học sinh chỉ được chọn một môn thể thao khi được hỏi ý kiến.

Tỉ lệ phần trăm học sinh tham gia các môn thể thao của lớp 7A



a) Hỏi cả môn Cầu Lông và Đá Cầu chiếm bao nhiêu phần trăm trong 4 môn thể thao trên?

b) Môn thể thao nào có số học sinh chọn nhiều nhất, môn nào thấp nhất?

**Bài 3: (0,75 điểm) (TH)** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là hợp số”.

a) Viết tập hợp B các kết quả thuận lợi của biến cố A.

b) Tính xác suất của biến cố A

**Bài 4: (0,75 điểm) (TH)** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 40. Xét biến cố A: “Số tự nhiên được viết ra là số có hai chữ số và là số tròn chục.”.

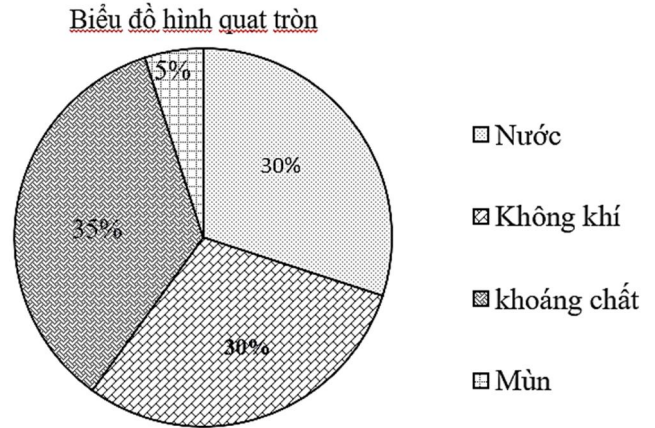
a) Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.

b) Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 5:** (1,0 điểm)

Cho biểu đồ hình quạt tròn như hình bên. Biết rằng tổng khối lượng của các thành phần là 260kg.

- Tính khối lượng chất mùn và chất khoáng.
- Khối lượng chất khoáng nhiều hơn khối lượng nước bao nhiêu kg?



**Bài 6:** (2,5đ) Cho  $\triangle ABC$  cân tại đỉnh  $A$ . Gọi  $M$  là trung điểm của đoạn thẳng  $BC$

- Chứng minh:  $\triangle AMB = \triangle AMC$
- Trên tia  $AM$  lấy điểm  $D$  sao cho  $M$  là trung điểm của đoạn thẳng  $AD$

Chứng minh :  $\triangle ACD$  là tam giác cân

- Chứng minh :  $\widehat{BAC} = 2.\widehat{ADC}$

**Bài 7:** (0,5đ) Trong một xã, người ta đánh dấu 3 khu vực  $M, N, Q$  là ba đỉnh của một tam giác, biết khoảng cách  $MN = 30m, MQ = 90m$ . Nếu đặt ở khu vực  $Q$  một thiết bị loa phát thanh có bán kính hoạt động khoảng  $60m$ , vậy khu vực  $N$  có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

## TRƯỜNG THCS TRUNG MỸ TÂY 1

### Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm):

**Câu 1. [NB\_1]** Tập hợp nào sau đây chỉ có phần tử dụng cụ học tập?

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| A. {1; 2; 3; 4}     | B. { bút; thước; compa } |
| C. { dâu; cam; ổi } | D. { tập; bút; 1; d }    |

**Câu 2. [NB\_2]** Dữ liệu không hợp lí trong dãy dữ liệu về các loại trái cây là?

- |        |            |
|--------|------------|
| A. Mận | B. Táo     |
| C. Nổi | D. Dưa hấu |

**Câu 3. [NB\_3]** Bạn Hân liệt kê tên một số động vật sống dưới nước, kết quả nào sau đây đúng?

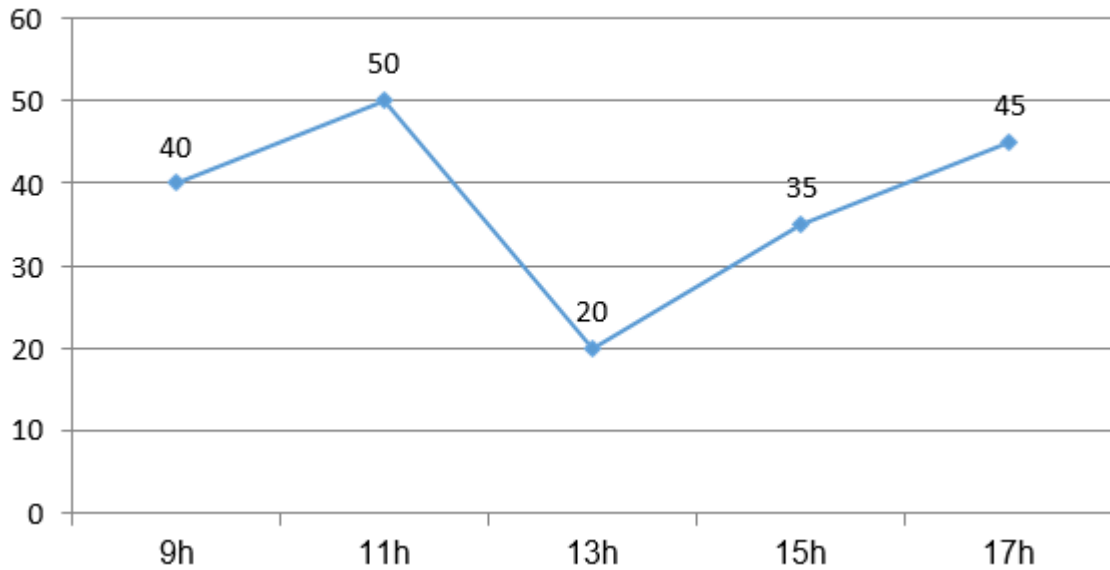
- |                      |                               |    |
|----------------------|-------------------------------|----|
| A. Cá, tôm, mực, cua | B. Tôm, mực, chó, sao biển    | C. |
| Rắn, khỉ, heo, cua   | D. Mực, bạch tuộc, cá sấu, bò |    |

**Câu 4. [NB\_4]** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” có thể là:

- |               |               |
|---------------|---------------|
| A. Mặt 1 chấm | B. Mặt 3 chấm |
| C. Mặt 2 chấm | D. Mặt 8 chấm |



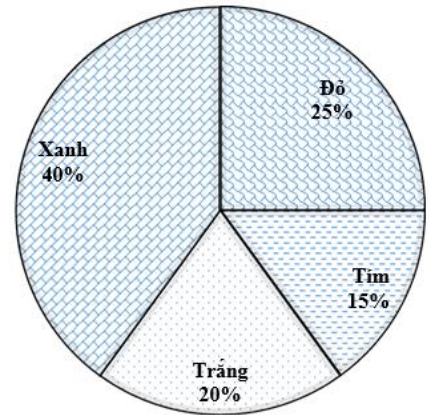
Số lượt khách



- Số lượt khách vào cửa hàng lúc 9h ít hơn lúc 11h là bao nhiêu lượt?
- Số lượt khách vào cửa hàng lúc mấy giờ là nhiều nhất?  
Số lượt khách vào cửa hàng lúc mấy giờ là ít nhất?

**Câu 2. (0,75 điểm) (TH).** Kết quả điều tra về sự ưa thích các loại màu sắc của học sinh khối 7 được cho trên biểu đồ hình quạt tròn sau.

- Hỏi cả màu xanh và màu tím chiếm bao nhiêu phần trăm trong 4 màu trên?
- Màu nào được học sinh yêu thích nhất và ít yêu thích nhất?



**Câu 3. (0,75 điểm) (TH)** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là hợp số”.

- Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

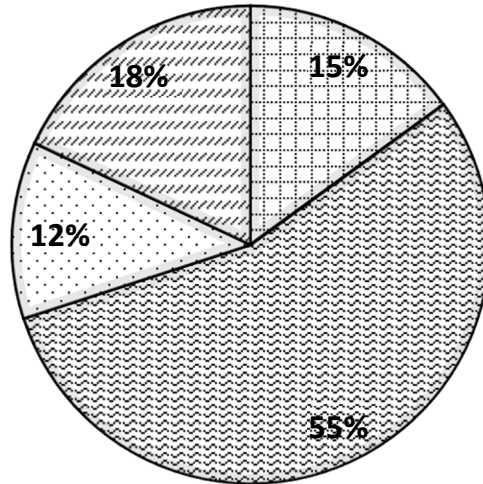
**Câu 4. (0,75 điểm) (TH)** Một hộp có 52 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, ..., 51, 52; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số khi chia cho 17 dư 2 và chia cho 3 dư 1”

- Viết tập hợp B các kết quả thuận lợi của biến cố A ?
- Tính xác suất của mỗi biến cố A

**Câu 5. (1,0 điểm) (VD)** Biểu đồ sau cho biết tỉ số phần trăm các mặt hàng bán chạy trong một cửa hàng đồ chơi trong Quý 1. Biết Quý 1 cửa hàng bán được tất cả 1200 sản phẩm.

## THỐNG KÊ CÁC MẶT HÀNG BÁN CHẠY TẠI THE KID

Búp bê  
  Bộ tô màu  
  Bộ lắp ghép  
  Các mặt hàng khác

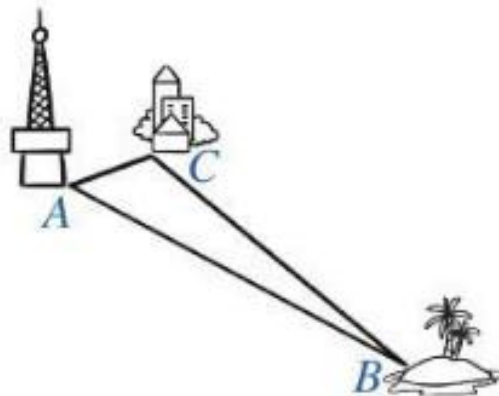


- a) Hỏi trong quý 1 cửa hàng đã bán được bao nhiêu bộ tô màu ?  
 b) Trong 2 sản phẩm là búp bê và bộ lắp ghép thì sản phẩm nào bán được nhiều hơn và nhiều hơn bao nhiêu sản phẩm ?

**Câu 6. (2,5 điểm)** Cho tam giác  $ABC$  cân tại  $A$  ( $A < 90^\circ$ ). Kẻ  $BD$  vuông góc với  $AC$  tại  $D$ , kẻ  $CE$  vuông góc với  $AB$  tại  $E$ .

- a) (TH) Chứng minh  $\triangle ABD = \triangle ACE$ .  
 b) (VD)  $DE \parallel BC$   
 c) (VD) Gọi  $I$  là giao điểm của  $BD$  và  $CE$ . Chứng minh  $IB = IC$ .

**Câu 7. (0,5 điểm) (VDC)** Theo <https://vietnamnet.vn> ngày 01/10/2020, sóng 4G có thể phủ đến bán kính 100 km. Người ta đặt một trạm phát sóng 4G tại vị trí A. Có một đảo nhỏ (tại vị trí B) chưa biết khoảng cách đến vị trí A nhưng lại biết khoảng cách từ đảo đó đến một khách sạn (tại vị trí C) là 75 km và khách sạn đó cách vị trí A là 20 km (Hình 23). Sóng 4G của trạm phát sóng tại vị trí A có thể phủ đến đảo đó được không? Vì sao?



Hình 23

## TRƯỜNG THCS TÔ KÝ

### Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm):

**Câu 1.** Chọn khẳng định sai .

- A. Các loại nước giải khát: nước suối, nước chanh, trà sữa,... là dữ liệu định tính.
- B. Cân nặng (tính theo kg) của một số bạn học sinh lớp 7D: 43; 49; 52; ... là dữ liệu định lượng
- C. Danh sách các loại truyện đọc được yêu thích: khoa học giả tưởng, phiêu lưu, truyện hài, .... là dữ liệu định tính.
- D. Điểm trung bình môn Văn của bạn Lan, Mai, An lần lượt là: 4,5; 5,5; 7,9 là dữ liệu định tính.

**Câu 2.** Bản tin dự báo thời tiết dưới đây cho biết nhiệt độ ở thành phố Niu Oóc (New York) trong các ngày từ 06/01/2020 (thứ Hai) đến 12/01/2020 (Chủ nhật). Giá trị nào **không** hợp lý?

Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư	Thứ Năm	Thứ Sáu	Thứ Bảy	Chủ Nhật
---------	--------	--------	---------	---------	---------	----------



0°C



2°C



-2°C



-5°C



1°C



11°C



100°C

A. 0°C.

B. -5°C.

C. -5°C và -2°C.

D. 100°C

**Câu 3.** Nam muốn biết cường độ dòng điện của một đoạn mạch nối tiếp. Theo em, Nam nên thu thập dữ liệu bằng cách nào?

- A. Quan sát.
- B. Làm thí nghiệm.
- C. Lập bảng hỏi.
- D. Phỏng vấn

**Câu 4.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc có 6 mặt cân đối một lần. Kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm chia hết cho 5” có thể là:

- A. Mặt 1 chấm
- B. Mặt 3 chấm
- C. Mặt 5 chấm
- D. Mặt 6 chấm

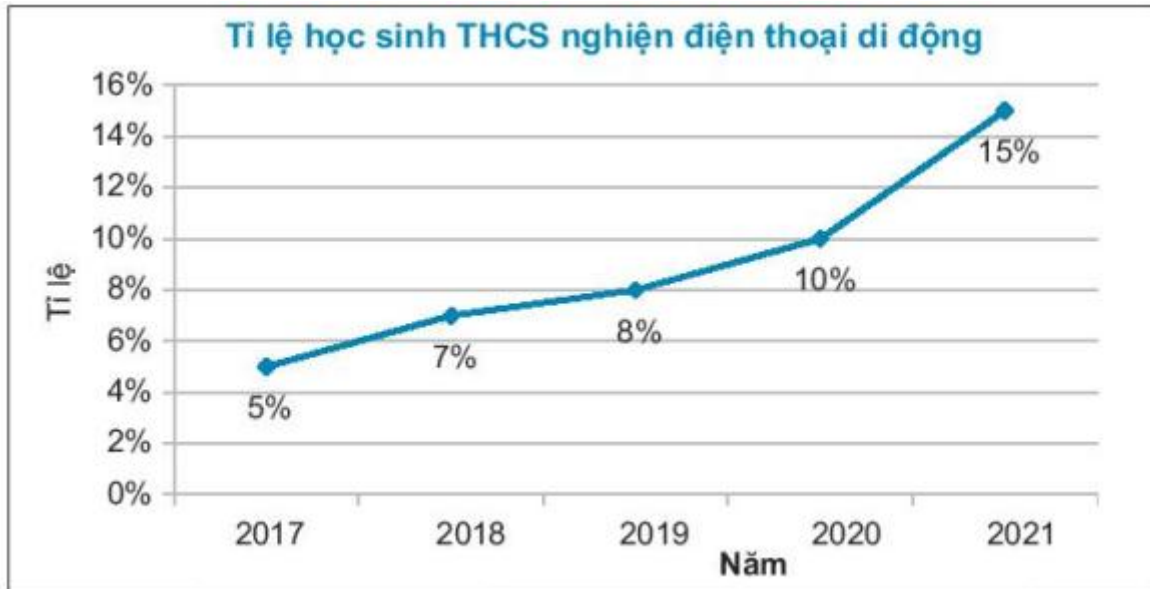
**Câu 5.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc có 6 mặt cân đối một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ” bằng:

- A.  $\frac{1}{2}$
- B.  $\frac{1}{3}$
- C.  $\frac{2}{3}$
- D.  $\frac{1}{6}$

**Câu 6.** Một thùng có 10 quả bóng màu đỏ và 20 quả bóng màu xanh. Hùng lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong thùng. Xác suất của biến cố “Lấy được quả bóng màu đỏ” là:

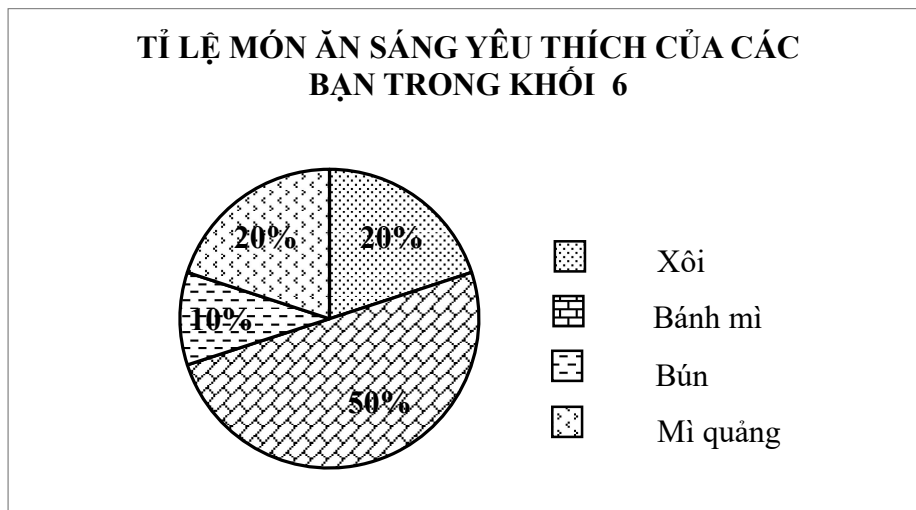
- A.  $\frac{1}{30}$
- B.  $\frac{1}{3}$
- C.  $\frac{1}{4}$
- D.  $\frac{1}{2}$





- Từ năm 2017 đến năm 2019, tỉ lệ học sinh THCS nghiện ĐTDD tăng hay giảm thêm bao nhiêu?
- Tỉ lệ học sinh THCS nghiện ĐTDD cao nhất và thấp nhất ở năm nào?

**Bài 2:** Biểu đồ hình quạt tròn ở bên dưới biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn món ăn sáng yêu thích trong bốn món: Xôi, Bánh mì, Bún, Mì quảng của các bạn học sinh khối 6. Mỗi học sinh chỉ được chọn một món ăn khi được hỏi ý kiến.



- Trong biểu đồ trên, hình tròn được chia thành mấy hình quạt? Mỗi hình quạt biểu diễn số liệu nào?
- Món ăn nào có tỉ lệ học sinh yêu thích nhiều nhất, các món ăn nào có tỉ lệ học sinh yêu thích tương đương nhau?

**Bài 3:** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc 6 mặt cân đối một lần. Xét biến cố A: “Gieo được mặt có số chấm là bội của 2”.

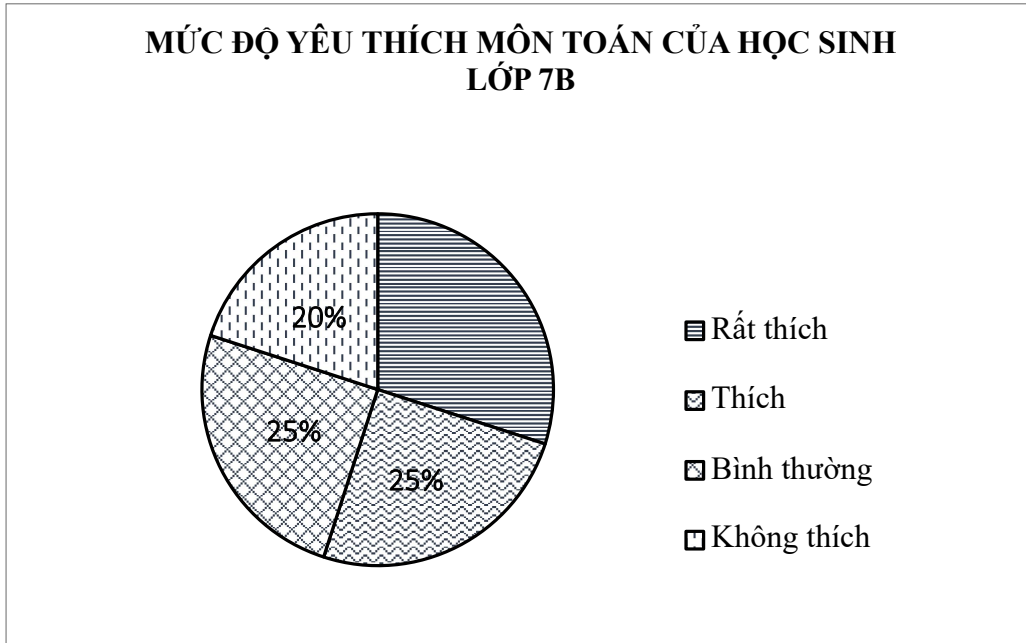
- Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A

**Bài 4:** Rút ngẫu nhiên một thẻ từ hộp đựng 15 thẻ được đánh số từ 1 đến 15. Xét biến cố A:

“Số trên tấm thẻ được rút ra là số có hai chữ số”

- Viết tập hợp X các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A

**Bài 5:** Cho biểu đồ sau:



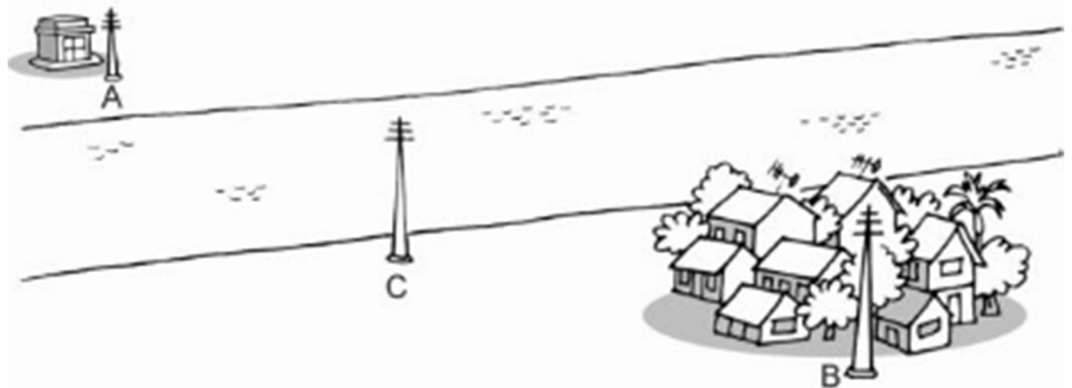
- Tính tỉ số phần trăm rất thích học môn toán.
- Có bao nhiêu học sinh không thích học môn toán. Biết số lớp 7B là 40 học sinh.

**Bài 6 (2,5 điểm):** Cho tam giác ABC ( $AB=AC$ ) và M là trung điểm của BC

- CM:  $\triangle ABM = \triangle ACM$ .
- Kẻ  $ME \perp AB$ ,  $MF \perp AC$ . Chứng minh:  $\triangle AEM = \triangle AFM$ , từ đó suy ra:  $\widehat{AME} = \widehat{AMF}$ .
- Qua điểm B kẻ đường thẳng d song song với AC, tia FM cắt đường thẳng d tại H. Chứng minh:  $MF = MH$ .

**Bài 7.** Một trạm biến áp và một khu dân cư được xây dựng cách xa hai bờ sông tại hai địa điểm A và B như hình vẽ sau.

Hãy tìm trên bờ sông gần khu dân cư một địa điểm C để dựng một cột mắc dây đưa điện từ trạm biến áp về cho khu dân cư sao cho độ dài đường dây dẫn là ngắn nhất.





**Câu 10:** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A và  $AB = 5\text{cm}$ . Khi đó:

A.  $AC = 7\text{cm}$

B.  $AC = 6\text{cm}$

C.  $AC = 5\text{cm}$

D.  $AC = 8\text{cm}$

**Câu 11:** Cho tam giác ABC có cạnh  $AB = 5\text{cm}$ ,  $BC = 6\text{cm}$ ,  $AC = 7\text{cm}$ . Nhận xét nào dưới đây đúng?

A.  $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$

B.  $\hat{B} > \hat{A} > \hat{C}$ .

C.  $\hat{A} > \hat{B} < \hat{C}$

D.  $\hat{A} < \hat{B} > \hat{C}$

**Câu 12:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A và  $\hat{B} = 30^\circ$ . Nhận xét nào dưới đây đúng:

A.  $BC > AC$

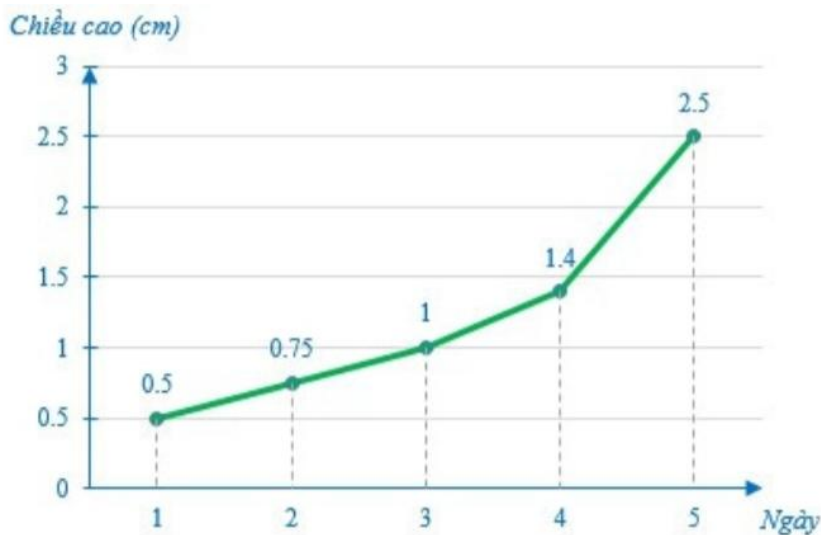
B.  $BC < AC$ .

C.  $BC = AC$

D.  $AC > AB$

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1. (0,75 điểm)** : Cho biểu đồ đoạn thẳng dưới đây biểu diễn chiều cao của một cây đậu trong 5 ngày



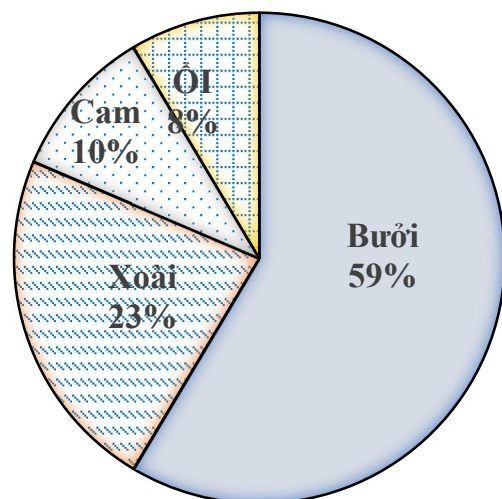
a) Chiều cao của cây đậu ngày thứ 4 tăng hay giảm bao nhiêu cm so với ngày thứ 3 ?

b) Chiều cao của cây đậu cao nhất và thấp nhất vào ngày nào?

**Bài 2. (0,75 điểm)** : Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) số học sinh chọn loại trái cây yêu thích trong bốn loại trái cây, cam, xoài, bưởi, ổi của học sinh lớp 7A. Mỗi học sinh được chọn một loại trái cây yêu thích.

a) Hỏi cả hai loại trái cây cam và ổi chiếm bao nhiêu phần trăm trong bốn loại trái cây trên?

b) Loại trái cây nào có số học sinh chọn nhiều nhất, loại nào thấp nhất?



**Bài 3. (0,75 điểm) :** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A "Mặt xuất hiện của số chẵn là số lẻ"

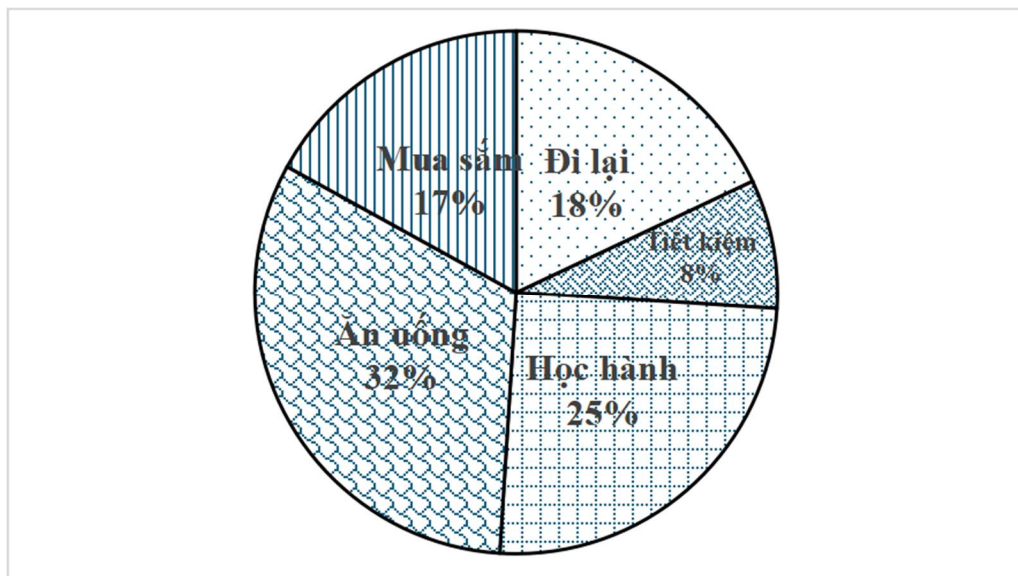
- Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 4. (0,75 điểm) :** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 45. Xét biến cố A "Số tự nhiên được viết ra có hai chữ số và số đó chia hết cho 5"

- Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 5: (1,0 điểm):** Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) kế hoạch chi tiêu hàng tháng của gia đình bác Hạnh gồm các khoản chi: Tiết kiệm, Học hành, Ăn uống, Mua sắm, Đi lại. Biết rằng tổng số tiền chi tiêu hàng tháng là 10 000 000 (đồng).

- Tính số tiền chi tiêu vào khoản Học hành và Ăn uống?
- Tính số tiền chi tiêu vào khoản Ăn uống và Đi lại gấp bao nhiêu lần số tiền chi tiêu vào khoản Học hành?



**Bài 6 (2,5 điểm) :** Cho tam giác ABC cân tại A. Tia phân giác của góc B cắt AC tại F, tia phân giác của góc C cắt AB tại E

a) Chứng minh :  $\Delta ABF = \Delta ACE$

b) Chứng minh:  $EF \parallel BC$

c) Gọi I là giao điểm của BF và CE. Chứng minh rằng tam giác IEF là tam giác cân.

**Bài 7. (0,5 điểm) :** Trong một công viên, người ta đánh dấu 3 khu vực A, B, C là ba đỉnh của một tam giác, biết khoảng cách  $AC = 15m, AB = 35m$ . Nếu đặt ở khu vực C một thiết bị phát sóng wifi có bán kính hoạt động khoảng 50 m thì tại khu vực B có nhận được tín hiệu hay không? Vì sao?

**TRƯỜNG THCS THỊ TRẦN**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Tập hợp nào sau đây chỉ có phần tử là số nguyên tố?

- A. {1; 2; 3; 4}.
- B. {1; 2; 3; 5}.
- C. {2; 3; 5; 7}.
- D. {0; 1; 2; 3}

**Câu 2.** Dữ liệu nào không hợp lí trong dãy dữ liệu về đồ dùng học tập?

- A. Bút chì
- B. Bút bi
- C. Thước
- D. Muỗng

**Câu 3.** Bạn An liệt kê nhóm động vật có đặc điểm con non nở ra từ trứng có đặc điểm hình thái khác với cơ thể trưởng thành

- A. Ruồi, muỗi, ếch, rắn
- B. Ruồi, muỗi, ếch, bướm
- C. Ong, ruồi, rắn, ếch
- D. Chim sẻ, ong, ruồi, muỗi

**Câu 4.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố” có thể là:

- A. Mặt 1 chấm
- B. Mặt 2 chấm
- C. Mặt 4 chấm
- D. Mặt 6 chấm

**Câu 5.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là hợp số” bằng:

- E.  $\frac{1}{2}$
- F.  $\frac{1}{3}$
- G.  $\frac{2}{3}$
- H.  $\frac{1}{6}$

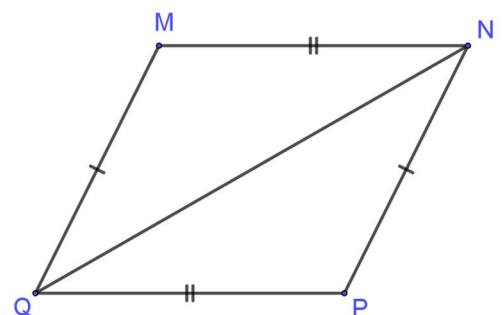
**Câu 6.** Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp đựng 12 thẻ có đánh số theo thứ tự từ 1 đến 12. Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 4” là:

- E.  $\frac{1}{2}$
- F.  $\frac{1}{3}$
- G.  $\frac{1}{4}$
- H.  $\frac{1}{6}$

**Câu 7.**

Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:

- A.  $\Delta MNQ = \Delta QPN$
- B.  $\Delta MNQ = \Delta PNQ$
- C.  $\Delta MNQ = \Delta NQP$
- D.  $\Delta MNQ = \Delta PQN$



**Câu 8.** Cho  $\Delta ABC = \Delta DEF$ ,  $\hat{C} = 40^0$ . Khi đó:

- A.  $\hat{F} = 40^0$                       B.  $\hat{B} = 40^0$                       C.  $\hat{D} = 40^0$                       D.  $\hat{E} = 40^0$

**Câu 9.** Cho  $\Delta SPQ$  cân tại S. Khi đó:

- A.  $\hat{P} = \hat{Q}$                               B.  $\hat{S} = \hat{P}$   
 C.  $\hat{S} = \hat{Q}$                               D.  $\hat{S} = \hat{P} = \hat{Q}$

**Câu 10.** Cho  $\Delta ABC$  cân tại C. Khi đó:

- A.  $AB = AC$                               B.  $BA = BC$   
 C.  $BC = AC$                               D.  $AB = BC = CA$

**Câu 11.** Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = 5\text{cm}$ ;  $BC = 8\text{ cm}$ ;  $AC = 11\text{ cm}$ . Nhận xét nào dưới đây là đúng?

- A.  $\hat{C} < \hat{A} < \hat{B}$                       B.  $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$                       C.  $\hat{C} < \hat{B} < \hat{A}$                       D.  $\hat{B} < \hat{A} < \hat{C}$

**Câu 12.** Cho  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 65^0$ ;  $\hat{B} = 79^0$ . Nhận xét nào dưới đây đúng?

- A.  $BC > AC$                       B.  $BC < AC$                       C.  $AB > AC$                       D.  $AB > BC$

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

**Bài 1: (0,75đ)** Quan sát biểu đồ bên và trả lời câu hỏi sau:

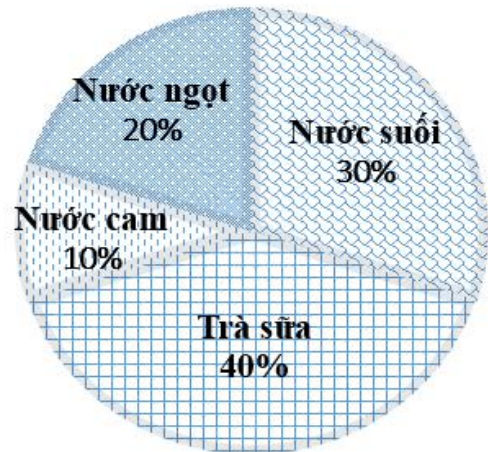
- a) Trong năm 2017, tháng nào có lượng mưa cao nhất? tháng nào có lượng mưa thấp nhất ?  
 b) Từ tháng 4 đến tháng 7, lượng mưa thay đổi như thế nào?



**Bài 2: (0,75đ)** Biểu đồ hình quạt tròn ở hình sau biểu diễn tỉ lệ phần trăm loại thức uống yêu thích của học sinh lớp 7C. Mỗi học sinh chỉ được chọn một loại thức uống.

- Hỏi cả trà sữa và nước ngọt chiếm bao nhiêu phần trăm trong các loại thức uống yêu thích của học sinh lớp 7A.
- Loại thức uống nào có số học sinh chọn nhiều nhất, loại thức uống nào học sinh chọn ít nhất

TỈ LỆ PHẦN TRĂM LOẠI THỨC UỐNG YÊU THÍCH CỦA HỌC SINH 7A



**Bài 3: (0,75đ)**

Trên bàn có một tấm bìa hình tròn được chia thành 10 hình quạt bằng nhau và được đánh số từ 1 đến 10 như hình. An quay mũi tên ở tâm và quan sát xem khi dừng lại mũi tên chỉ vào ô số mấy. Xét biến cố A: “Mũi tên chỉ vào ô ghi số nguyên tố”

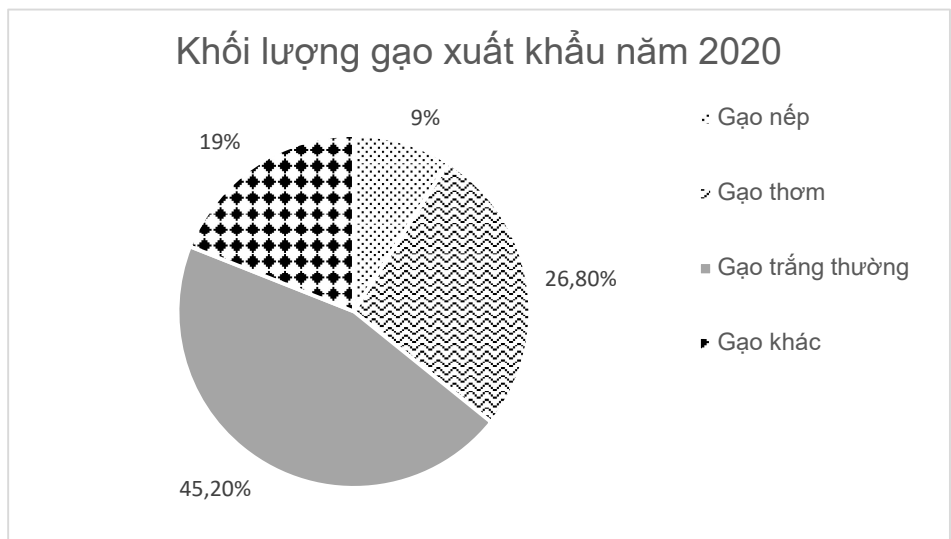


- Viết tập hợp S các kết quả thuận lợi của biến cố A
- Tính xác suất của biến cố A

**Bài 4: (0,75đ)** Một hộp có 52 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, ..., 51, 52; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố B: “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có chứa chữ số 5”

- Viết tập hợp S các kết quả thuận lợi của biến cố B
- Tính xác suất của biến cố B

**Bài 5: (1,0 điểm)** Theo báo cáo của Bộ Công Thương năm 2020, Việt Nam xuất khẩu (ước đạt) 6,5 triệu tấn gạo (gồm gạo nếp, gạo thơm, gạo trắng thường và các loại gạo khác), thu được 3,07 tỉ đô la Mỹ. Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn tỉ số phần trăm khối lượng gạo xuất khẩu của mỗi loại.

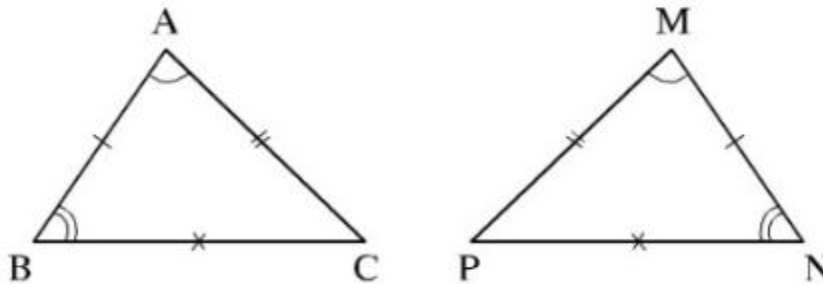




Câu 6. Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xác suất của biến cố “ Số chấm trên xúc xắc là số chia hết cho 5” bằng:

- A. 1/6                      B. 1/4                      C. 1/3                      D. 1/5

Câu 7. Quan sát hình bên, viết tên hai hình tam giác bằng nhau:



- A.  $\Delta ABC = \Delta PMN$     B.  $\Delta ABC = \Delta MNP$   
 C.  $\Delta ABC = \Delta NPM$     D.  $\Delta ABC = \Delta NMP$

Câu 8. Cho  $\Delta XYZ = \Delta KMN$  có  $\hat{X} = 20^\circ, \hat{M} = 30^\circ$ . Khi đó:

- A.  $\hat{K} = 30^\circ$                       B.  $\hat{N} = 130^\circ$                       C.  $\hat{Y} = 20^\circ$                       D.  $\hat{Z} = 30^\circ$

Câu 9. Cho  $\Delta OPQ$  cân tại P. Khi đó:

- A.  $\hat{O} = \hat{Q}$                       B.  $\hat{O} = \hat{P}$                       C.  $\hat{P} = \hat{Q}$                       D.  $\hat{Q} = \hat{P}$

Câu 10: Cho  $\Delta OPQ$  cân tại Q. Khi đó:

- A.  $OP=PQ$                       B.  $QP=QO$                       C.  $OP=OQ$                       D.  $PQ=AP$

Câu 11: Cho  $\Delta OPQ$  có  $OP= 20\text{cm}, OQ= 3\text{dm}, PQ = 24\text{cm}$ . Nhận xét nào dưới đây là đúng?

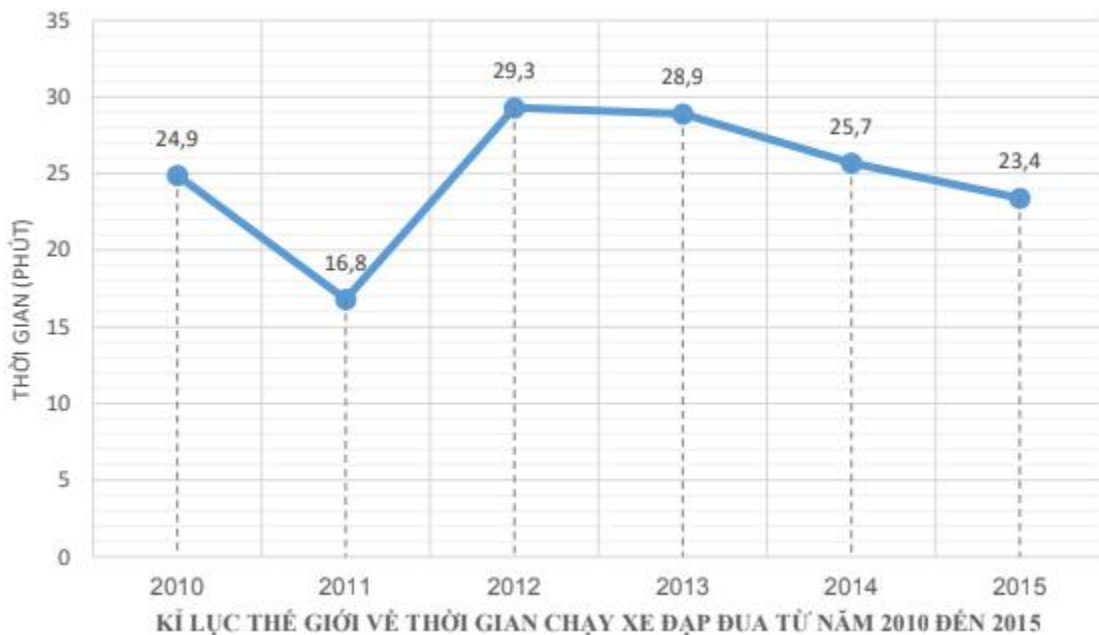
- A.  $\hat{P} > \hat{O} > \hat{Q}$                       B.  $\hat{O} > \hat{P} > \hat{Q}$                       C.  $\hat{Q} > \hat{O} > \hat{P}$                       D.  $\hat{P} > \hat{Q} > \hat{O}$

Câu 12: Cho  $\Delta OPQ$  có  $\hat{O} = 70^\circ, \hat{Q} = 30^\circ$ . Nhận xét nào dưới đây là đúng?

- A.  $OP > OQ$                       B.  $OQ > OP$                       C.  $PQ > OQ$                       D.  $PO > PQ$

**Phần II. Tự luận (7,0 điểm):**

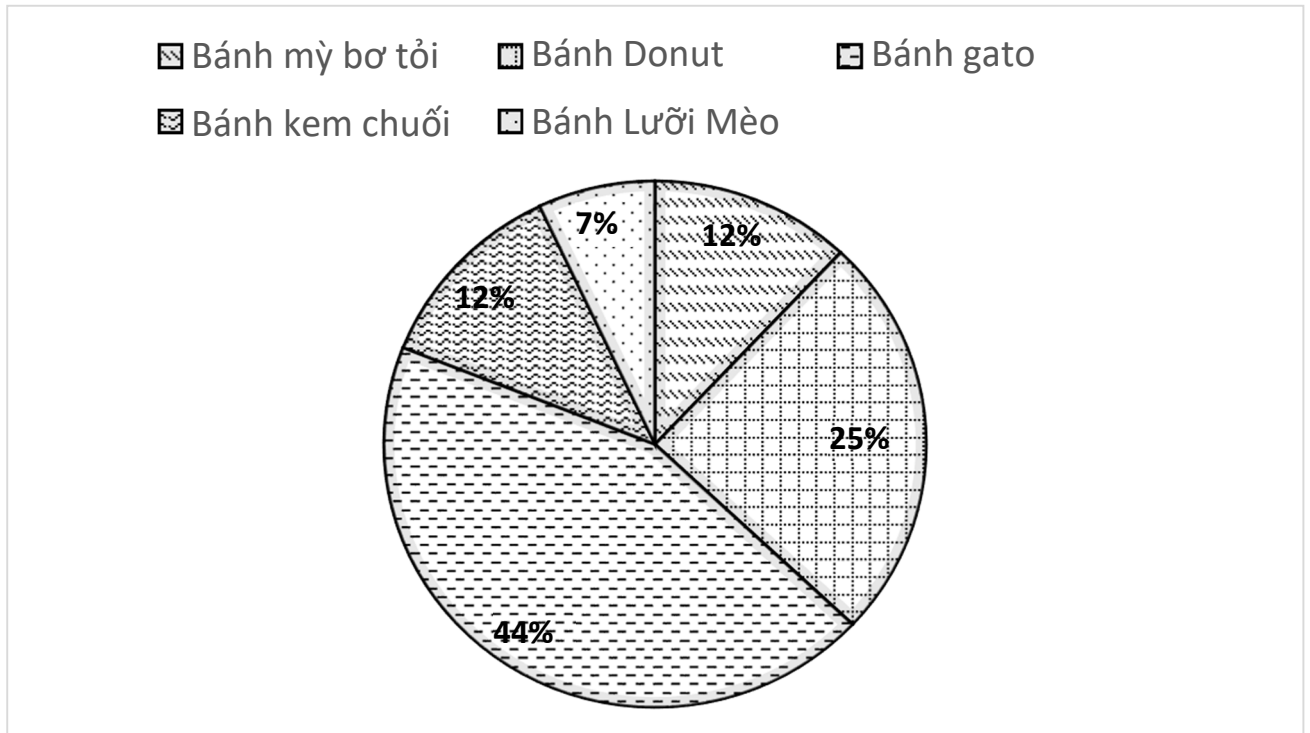
**Bài 1: (0,75đ) (TH)** Cho biểu đồ đoạn thẳng dưới đây biểu diễn kỉ lục thế giới về thời gian chạy xe đạp đua trong các năm từ 2010 đến 2015.



- a) Kỉ lục thế giới về thời gian chạy xe đạp đua đạt được ở năm 2014 là bao nhiêu phút?
- b) Từ năm 2012 đến 2015 , kỉ lục thế giới về thời gian chạy xe đạp đua đã giảm được bao nhiêu phút?

**Bài 2: (0,75đ) (TH)**

Lượng bánh ngọt bán ra của một cửa hàng được biểu diễn qua biểu đồ hình quạt tròn sau:



- a) Hãy cho biết lượng bánh nào bán ra bằng nhau ?
- b) Lượng bánh mì bơ tỏi và bánh gato bán ra chiếm bao nhiêu phần trăm so với lượng bánh cả cửa hàng ?

**Bài 3: (0,75 điểm) (TH)** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là ước của 4”.

- a) Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- b) Tính xác suất của biến cố A.

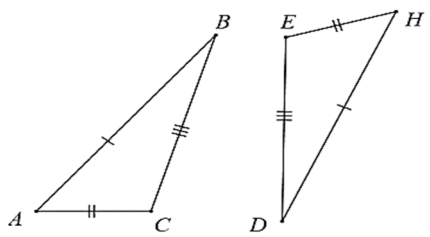
**Bài 4: (0,75 điểm) (TH)** Chọn ngẫu nhiên một số nguyên dương không lớn hơn 50. Xét biến cố B: “Số được chọn là số chia hết cho 6”.

- a) Viết tập hợp N các kết quả thuận lợi của biến cố B .
- b) Tính xác suất của biến cố B .

**Bài 5: (1,0 điểm) (VD)**

Cho biểu đồ hình quạt tròn sau:

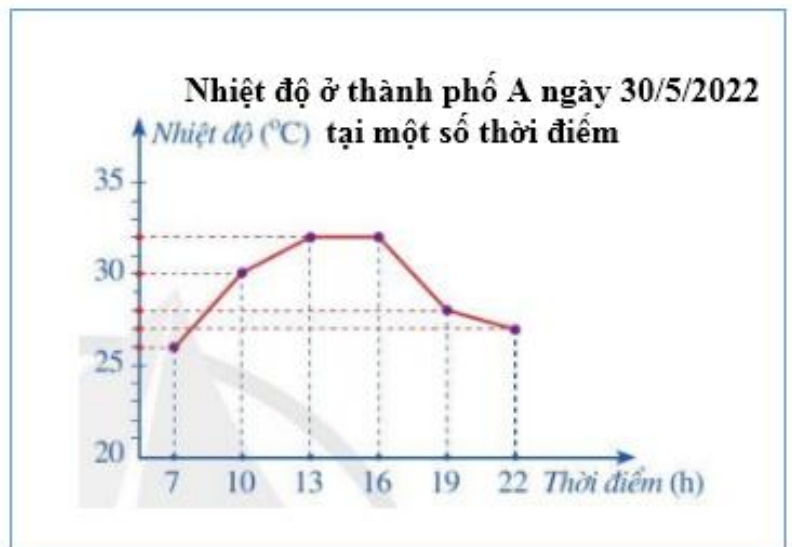


- Câu 4.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố” có thể là:  
**A.** Mặt 1 chấm      **B.** Mặt 4 chấm      **C.** Mặt 3 chấm      **D.** Mặt 6 chấm
- Câu 5.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xác suất của biến cố ” Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” bằng:  
**A.**  $\frac{1}{2}$       **B.**  $\frac{1}{3}$       **C.**  $\frac{3}{2}$       **D.**  $\frac{2}{3}$
- Câu 6.** Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp đựng 10 thẻ có đánh số theo thứ tự từ 1 đến 10. Xác suất của biến cố “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5” là:  
**A.**  $\frac{1}{2}$       **B.**  $\frac{3}{10}$       **C.**  $\frac{1}{3}$       **D.**  $\frac{1}{5}$
- Câu 7.** Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:  
**A.**  $\Delta ABC = \Delta HDE$ (c.g.c)  
**B.**  $\Delta ABC = \Delta HDE$  (c.c.c)  
**C.**  $\Delta ABC = \Delta HDE$ (g.c.g)  
**D.**  $\Delta ABC = \Delta HDE$  (g.g.g)
- 
- Câu 8.** Cho  $\Delta ABC = \Delta DEF$ ,  $\hat{A} = 35^\circ$ ,  $\hat{E} = 65^\circ$ . Khi đó :  
**A.**  $\hat{B} = 80^\circ$       **B.**  $\hat{D} = 80^\circ$       **C.**  $\hat{A} = 60^\circ$       **D.**  $\hat{C} = 80^\circ$
- Câu 9.** Cho  $\Delta AMN$  cân tại A. Khi đó :  
**A.**  $\hat{M} = \hat{N}$       **B.**  $\hat{M} = \hat{A}$       **C.**  $\hat{A} = \hat{N}$       **D.**  $\hat{M} = \hat{N} = \hat{A}$
- Câu 10.** Cho  $\Delta DEF$  cân tại D. Khi đó:  
**A.**  $DE = EF$       **B.**  $DE = DF$       **C.**  $DF = EF$       **D.**  $DE = DF = EF$
- Câu 11.** Cho  $\Delta ABC$ , có  $AB < AC$ . Khi đó:  
**A.**  $\hat{A} > \hat{B}$       **B.**  $\hat{A} > \hat{C}$       **C.**  $\hat{C} < \hat{B}$       **D.**  $\hat{A} < \hat{C} < \hat{B}$
- Câu 12.** Cho  $\Delta ABC$ , có  $\hat{A} > \hat{C}$ . Khi đó:  
**A.**  $BC > AB$       **B.**  $AC > AB$       **C.**  $BC > AC$       **D.**  $AB > AC$

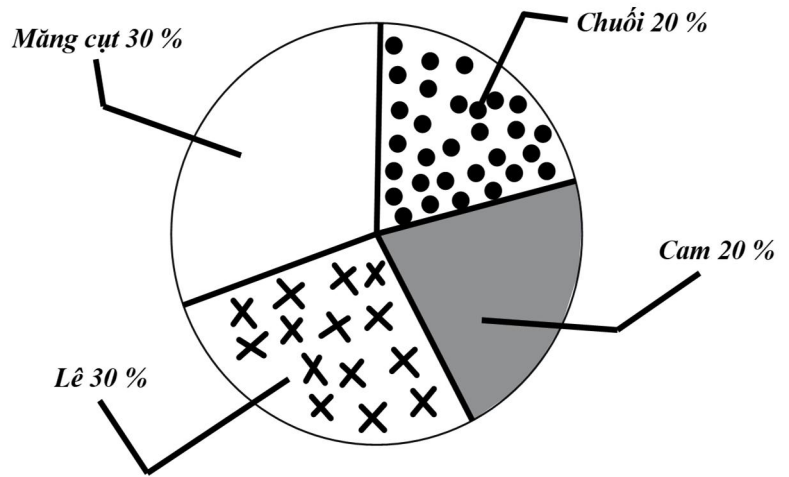
**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

Bài 2. (0,75đ) Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng dưới đây và cho biết nhiệt độ ở thành phố A ngày 30/5/2022 tại một số thời điểm.

- a) Nhiệt độ thành phố A ngày 30/05/2022 vào lúc 19 giờ tăng hay giảm bao nhiêu độ so với 13 giờ?  
 b) Cho biết nhiệt độ thấp nhất và cao nhất vào thời điểm nào?



**Bài 2: (0,75đ)** Biểu đồ quạt tròn biểu diễn loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A của một trường (mỗi học sinh chỉ chọn một loại) gồm: *Chuối*; *Cam*; *Lê*; *Mãng cụt*. Sau khi bình xét tỉ lệ phần trăm các trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A theo mỗi loại trái cây: *Chuối*; *Cam*; *Lê*; *Mãng cụt*. Cho biết



- a) Biểu đồ trên cho biết thông tin gì ?
- b) Học sinh yêu thích Mãng Cụt nhiều hay ít hơn học sinh yêu thích Cam

**Bài 3. (0,75đ)**

Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ”.

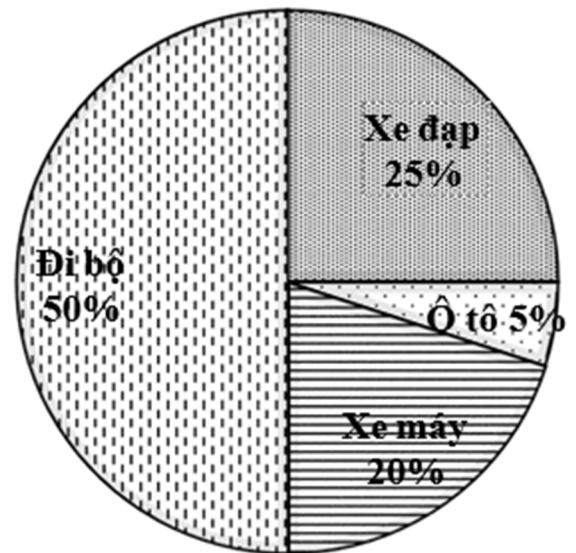
- a) Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- b) Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 4. (0,75đ)** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 445. Xét biến cố A:” Số tự nhiên được viết ra có ba chữ số và ba chữ số đó giống nhau”.

- a) Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- b) Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 5. (1đ)** Biểu đồ hình quạt bên cho biết tỉ số phần trăm các phương tiện được sử dụng đến trường học của 40 học sinh trong một lớp.

- a) Dựa vào biểu đồ cho biết số học sinh đến trường bằng xe đạp và xe máy ?
- b) Cho biết số học sinh đi xe ô tô chiếm bao nhiêu phần trăm so với số học sinh đi xe đạp?



**Bài 6. (1đ)** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A. Gọi K là trung điểm của BC.

- a) Chứng minh :  $\Delta ABK = \Delta ACK$ .
- b) Vẽ KH vuông góc với AB tại H, KI vuông góc với AC tại I . Chứng minh :  $KH = KI$ .
- c) Trên tia đối của tia KI lấy điểm D sao cho  $DK = KI$ . Chứng minh :  $\widehat{KAC} = \widehat{BKD}$

**Bài 7. (0,5đ)** Trong một trạm nghiên cứu, người ta đánh dấu ba khu vực M, N, P là ba đỉnh của một tam giác, biết các khoảng cách  $MN = 30m$ ,  $MP = 90m$ . Nếu đặt ở khu vực P một trạm phát sóng có bán kính hoạt động 60m thì tại khu vực N có nhận được tín hiệu không? Vì sao ?

## TRƯỜNG THCS TÂN XUÂN

**Phần 1: Trắc nghiệm (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Tập hợp nào sau đây chỉ phân tử dụng cụ học tập của học sinh ?

- A. {5; 6}    B. {Mai, đào, cúc}    C. {Bút, thước, compa}    D. {phần; 2; 3; 4}

**Câu 2.** Dữ liệu không hợp lí trong dãy dữ liệu về kết quả học tập của học sinh?

- A. Giỏi    B. Khá    C. Đạt    D. Chưa ngoan

**Câu 3.** Bạn Lan liệt kê một số động vật bò sát trong môn sinh học, chọn đáp án đúng ?

- A. Gà, rắn, chim    B. Rắn, rùa, cá sấu    C. Cá sấu, rùa, chim    D. Thằn lằn, chuột, chim

**Câu 4.** Chọn ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là số nguyên tố ” có thể là :

- A. 1 chấm    B. 2 chấm    C. 4 chấm    D. 6 chấm

**Câu 5.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối và đồng chất một lần. Xác suất của biến cố “ Mặt xuất hiện là mặt 5 chấm” bằng bao nhiêu:

- A.  $\frac{1}{6}$     B.  $\frac{1}{5}$     C.  $\frac{5}{6}$     D. 1

**Câu 6.** Chọn ngẫu nhiên 1 số trong 4 số sau: 7; 8; 26; 101. Xác suất của biến cố “ Chọn được số chia hết cho 5” là:

- A. 0    B. 1    C. 2    D. 4

**Câu 7.** Cho tam giác ABC và tam giác DEF có  $AB = EF$ ;  $BC = FD$ ;  $AC = ED$  ;

- A.  $\triangle ABC = \triangle EFD$     B.  $\triangle ABC = \triangle FDE$     C.  $\triangle ABC = \triangle DEF$     D.  $\triangle ACB = \triangle EFD$

**Câu 8.** Cho  $\triangle ABC = \triangle MNP$  biết  $\widehat{A} = 100^\circ$ ;  $\widehat{B} = 50^\circ$ . Số đo góc P là:

- A.  $80^\circ$     B.  $19^\circ$     C.  $50^\circ$     D.  $30^\circ$

**Câu 9.** Cho tam giác ABC cân tại A, với  $\widehat{B} = 50^\circ$ . Số đo góc C là:

- A.  $50^\circ$     B.  $60^\circ$     C.  $70^\circ$     D.  $80^\circ$

**Câu 10.** Một tam giác cân có góc ở đỉnh bằng  $80^\circ$  thì số đo góc ở đáy là:

- A.  $54^\circ$     B.  $70^\circ$     C.  $50^\circ$     D.  $100^\circ$

**Câu 11.** Cho  $\triangle ABC$  có  $AC > BC > AB$ . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

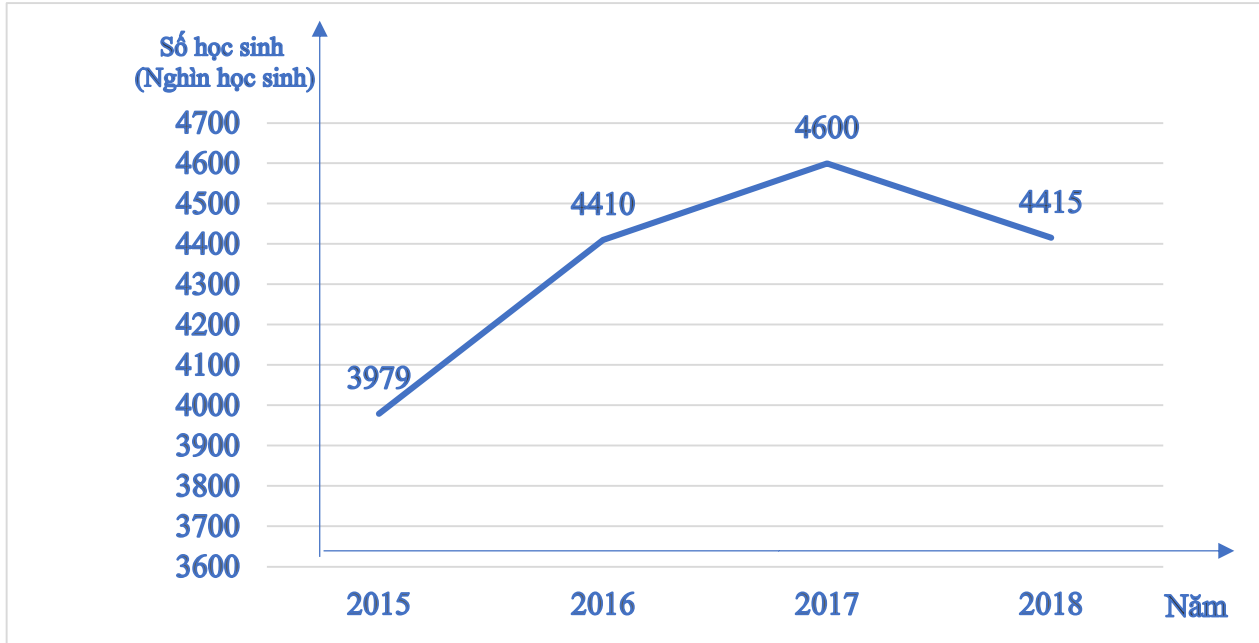
- A.  $\widehat{A} > \widehat{B} > \widehat{C}$     B.  $\widehat{C} > \widehat{A} > \widehat{B}$     C.  $\widehat{C} < \widehat{A} < \widehat{B}$     D.  $\widehat{A} < \widehat{B} < \widehat{C}$

**Câu 12.**  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 40^\circ$ ,  $\hat{B} = \hat{C} = 70^\circ$ . So sánh các cạnh BC, AC, AB của  $\Delta ABC$ ?

- A.  $BC > AC > AB$     B.  $BC > AC = AB$     C.  $BC < AC < AB$     D.  $BC < AC = AB$

**Phần II: Tự luận ( 7,0 điểm)**

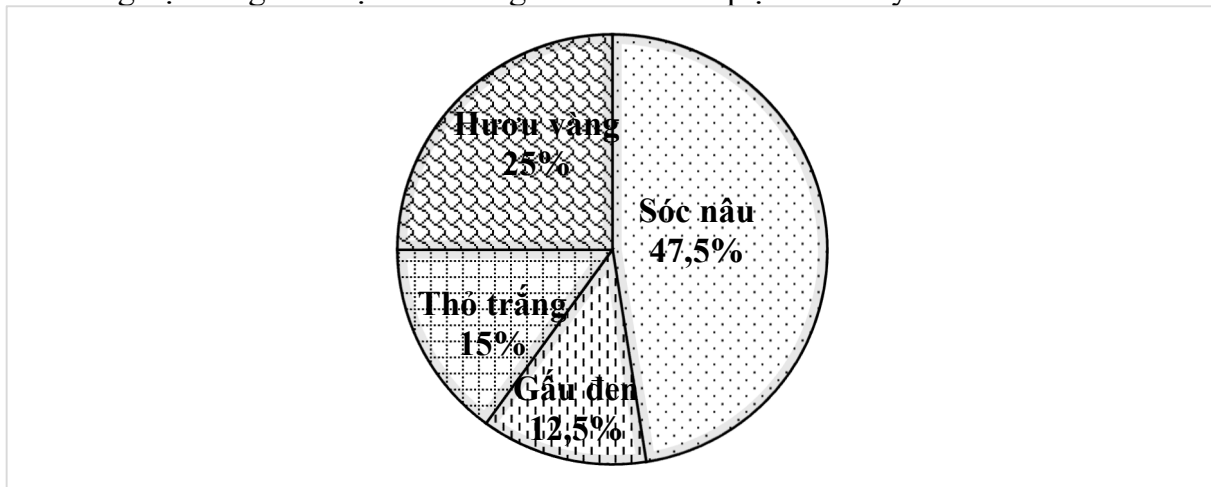
**Bài 1.** Biểu đồ đoạn thẳng bên dưới (Hình 1) biểu diễn số học sinh mẫu giáo ở nước ta trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2018.



Hình 1 (Nguồn: Tổng cục thống kê)

- a) Trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2018, năm nào có số học sinh mẫu giáo nhiều nhất? Năm nào có số học sinh mẫu giáo ít nhất?  
 b) Số học sinh mẫu giáo năm 2018 tăng hay giảm bao nhiêu so với năm 2015 ?

**Bài 2:** Có 40 học sinh là cổ động viên của các đội bóng đá. Tỉ số phần trăm cổ động viên của từng đội bóng đá được nêu trong biểu đồ hình quạt dưới đây:



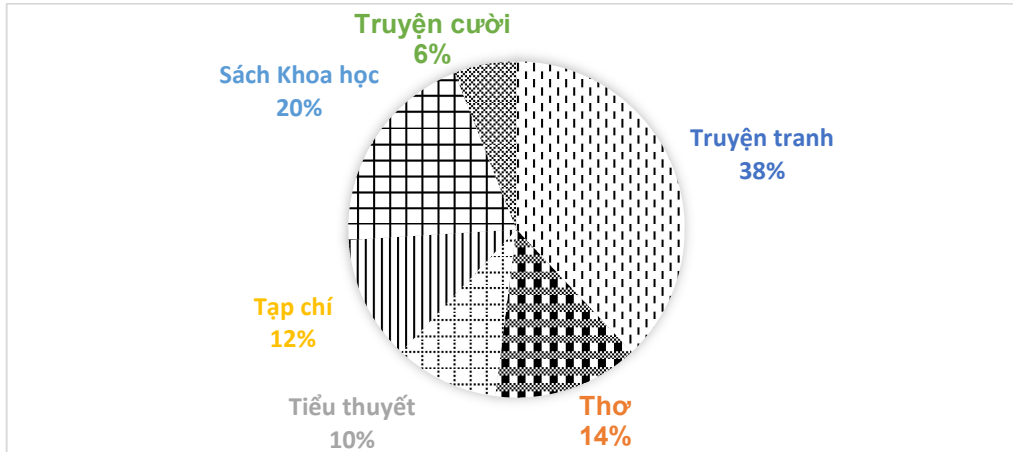
- a) Số cổ động viên của đội Sóc Nâu và Thỏ Trắng chiếm bao nhiêu phần trăm?  
 b) Số cổ động viên của đội nào nhiều nhất, đội nào thấp nhất?

**Bài 3.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố M: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là ước của 6”.

- Viết tập hợp A gồm các kết quả thuận lợi của biến cố M.
- Tính xác suất của các biến cố M.

**Bài 4:** Một chiếc hộp có 12 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,...,12. Hai thẻ khác nhau thì đánh số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ là số lẻ”. Tính xác suất của biến cố trên.

**Bài 5:** Biểu đồ hình quạt tròn sau cho biết tỉ lệ loại sách được mượn đọc nhiều trong thư viện một trường trong một tuần.



a) Quan sát biểu đồ trên, em hãy cho biết loại sách nào được học sinh mượn đọc nhiều nhất?

Loại sách nào được học sinh mượn đọc ít nhất?

b) Biết rằng trong tuần đó có tổng cộng 40 học sinh mượn sách (mỗi học sinh chỉ được mượn một cuốn sách). Tính số học sinh mượn sách khoa học ?

**Bài 6.** Cho tam giác ABC, M là trung điểm của AC. Trên tia đối của MB lấy điểm D sao cho MB=MD.

- Cm:**  $\Delta AMB = \Delta CMD$ .
- Cm:**  $AB \parallel CD$ .
- Trên tia DC lấy điểm N sao cho  $DC = CN$  (N khác D). **Cm:**  $BN = AC$ .

**Bài 7.** Trong một trường học người ta đánh dấu ba khu vực A, B, C là ba đỉnh của một tam

giác, biết khoảng cách  $AC = 15m$ ,  $AB = 50m$ . Nếu đặt ở khu vực C một thiết bị phát Wifi

có bán kính là 80m thì tại khu vực B có nhận được tín hiệu không ? Vì sao ?

## TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HỚN

**Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm):**

**Câu 1. [NB\_1]** Tập hợp nào sau đây chỉ có các phần tử là tên các loại hoa:

A.  $\{1; 2; 3; 4\}$

B.  $\{\text{mai; lan, cúc; lài}\}$

C. {1; cam; mít; quýt}

D. {1; 2; mít; cam}

**Câu 2. [NB\_2]** Dữ liệu không hợp lý trong dãy dữ liệu các đồ dùng học tập trên bàn:

A. Bút

B. Thước thẳng

C. Thớt

D. Tẩy

**Câu 3. [NB\_3]** Bạn Nam liệt kê các động vật có bốn chân để làm bài tập sinh học, kết quả nào sau đây đúng:

A. Mèo, chó; heo cá

B. Trâu; bò heo; ngan

C. gà; chó; cá; ngan

D. Trâu; bò; heo; báo

**Câu 4. [NB\_4]** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố” có thể là:

A. Mặt 1 chấm

B. Mặt 3 chấm

C. Mặt 4 chấm

D. Mặt 6 chấm

**Câu 5. [NB\_5]** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố” có thể là:

A.  $\frac{1}{2}$

B.  $\frac{1}{3}$

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{1}{6}$

**Câu 6. [NB\_6]** Rút ngẫu nhiên 1 thẻ trong một hộp đựng 12 thẻ. Xác suất của biến cố “Số thẻ rút được là số chia hết cho 4” có thể là:

A.  $\frac{1}{2}$

B.  $\frac{1}{3}$

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{1}{6}$

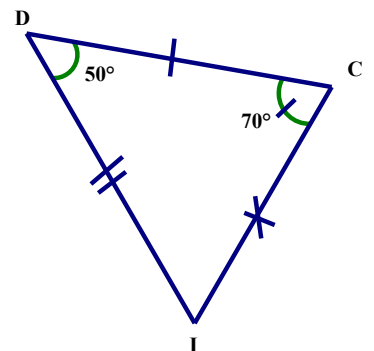
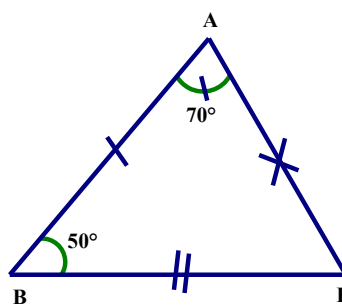
**Câu 7. [NB\_7]** Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:

A.  $\triangle ABE = \triangle CID$ ;

B.  $\triangle ABE = \triangle ICD$ ;

C.  $\triangle ABE = \triangle IDC$ ;

D.  $\triangle ABE = \triangle CDI$ .



**Câu 8. [NB\_8]** Cho  $\triangle PQR = \triangle DEF$ . Biết  $\hat{P} = 33^\circ$ ;  $\hat{E} = 45^\circ$ . Khi đó:

A.  $\hat{D} = 45^\circ$ ;

B.  $\hat{D} = 102^\circ$ ;

C.  $\hat{R} = 102^\circ$

D.  $\hat{Q} = 33^\circ$ .

**Câu 9. [TH\_9]** Cho tam giác ABC có  $\hat{A} = \hat{B}$ . Khẳng định đúng là

- A. Tam giác ABC là tam giác đều;
- B. Tam giác ABC cân tại A;
- C. Tam giác ABC cân tại B;
- D. Tam giác ABC cân tại C.

**Câu 10. [TH\_10]** Cho tam giác MNP cân tại M có  $\hat{P} = 50^\circ$ . Số đo góc N là

- A.  $80^\circ$ ;
- B.  $50^\circ$ ;
- C.  $90^\circ$ ;
- D.  $130^\circ$ .

**Câu 11. [NB\_11]** Cho tam giác ABC có chu vi 30cm, AB = 9cm, AC = 14cm. Nhận xét nào dưới đây là đúng ?

- A.  $\hat{A} < \hat{C} < \hat{B}$
- B.  $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$
- C.  $\hat{C} < \hat{B} < \hat{A}$
- D.  $\hat{C} < \hat{A} < \hat{B}$

**Câu 12. [NB\_12]** Cho tam giác ABC có  $\hat{A} = 50^\circ$ ;  $\hat{B} = 70^\circ$ . Nhận xét nào dưới đây là đúng ?

- A. AB < BC
- B. BC < AB
- C. AB > BC
- D. AC < AB

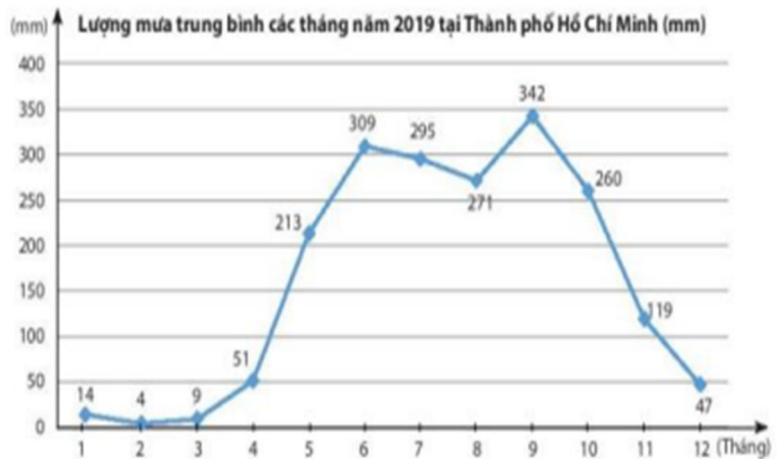
**Phần II. Tự luận (7,0 điểm):**

**Bài 1: (0,75đ) (TH)**

Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn lượng mưa trung bình các tháng năm 2019 tại Thành phố Hồ Chí Minh (mm). Hãy cho biết :

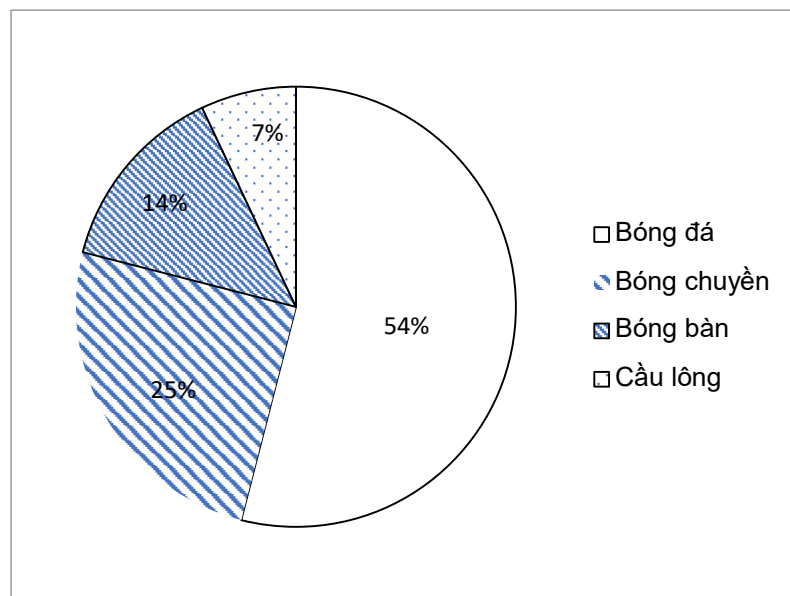
a/ Lượng mưa của tháng 6 thấp hơn hay cao hơn và lượng mưa tháng 7 là bao nhiêu mm?

b/ Lượng mưa tháng nào cao nhất, tháng nào thấp nhất?



**Bài 2: (0,75đ) (TH)**

Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) số học sinh chọn môn thể thao ưa thích trong bốn môn: Bóng đá, Cầu lông, Bóng bàn, Bóng chuyền của học sinh khối 7 ở trường A. Mỗi học sinh chỉ được chọn một môn thể thao khi được hỏi ý kiến.



a) Hỏi cả 2 môn Bóng đá và Bóng bàn chiếm bao nhiêu phần trăm trong 4 môn thể thao trên?

b) Môn thể thao nào có số học sinh chọn nhiều nhất, môn nào thấp nhất?

**Bài 3: (0,75đ) (TH)** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là hợp số”.

a/ Viết tập hợp M các kết quả thuận lợi của biến cố A.

b/ Tính xác suất của biến cố A.

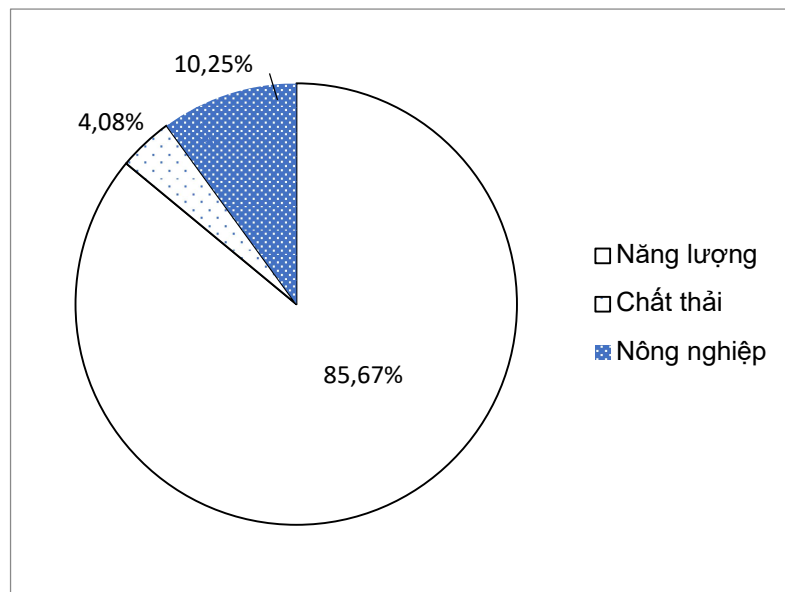
**Bài 4: (0,75đ) (TH)** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 60.

Xét biến cố A: “Số tự nhiên được viết ra có hai chữ số và có chữ số tận cùng là 7”.

a) Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố A.

b) Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 5: (1 điểm) (VD)** Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn lượng phát thải khí nhà kính trong ba lĩnh vực: Nông nghiệp, Năng lượng, Chất thải vào năm 2023 của Việt Nam (tính theo tỉ số phần trăm). Biết rằng tổng lượng phát thải khí nhà kính trong ba lĩnh vực trên của Việt Nam vào năm 2023 là 876 triệu tấn khí cacbonic tương đương (tức là những khí nhà kính khác đều được quy đổi về khí cacbonic khi tính khối lượng).



a) Tính lượng khí nhà kính được tạo ra ở lĩnh vực Năng lượng và Nông nghiệp của Việt Nam vào năm 2023.

b) Tính lượng khí nhà kính được tạo ra ở lĩnh vực Năng lượng gấp bao nhiêu lần lượng khí nhà kính được tạo ra ở 2 lĩnh vực còn lại?

**Bài 6:** Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = AC$  và  $AB > BC$ . Gọi  $M$  là trung điểm của cạnh  $BC$ .

a) Chứng minh  $\Delta ABM = \Delta ACM$  và  $AM \perp BC$ .

b) Trên cạnh  $AB$  lấy điểm  $D$ , trên cạnh  $AC$  lấy điểm  $E$  sao cho  $AD = AE$ .

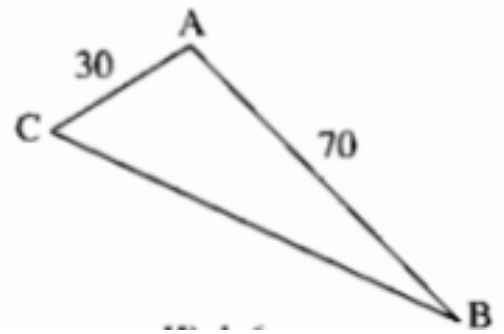
Chứng minh  $\Delta MDE$  cân

c) Gọi  $N$  là trung điểm của đoạn thẳng  $BD$ . Trên tia đối của tia  $NM$  lấy điểm  $K$  sao cho  $NK = NM$ . Chứng minh các điểm  $K, D, E$  thẳng hàng.

**Bài 7: (0,75đ) (VDC)** Ba thành phố A,B,C trên bản đồ

là ba đỉnh của một tam giác, trong đó  $AC = 30\text{km}$   
,  $AB = 70\text{km}$

Nếu đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động bằng  $40\text{km}$  thì thành phố B có nhận được tín hiệu không? Vì sao?



## TRƯỜNG THCS XUÂN THỜI THƯỢNG

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không phải là dữ liệu định lượng?

- A. Cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam): 4 000; 2 500; 5 000...;
- B. Quốc tịch của các học sinh trong một trường quốc tế: Việt Nam, Lào, Campuchia...;
- C. Chiều cao trung bình của một số loại thân cây gỗ (đơn vị tính là mét): 7; 8; 9,3...;
- D. Số học sinh đeo kính trong một số lớp học (đơn vị tính là học sinh): 20; 10; 15...

**Câu 2.** Một số cây thân gỗ: xoan, xà cừ, bạch đàn, đậu tương. Trong các dữ liệu trên, dữ liệu chưa hợp lí là:

- A. Xoan
- B. Xà cừ
- C. Bạch đàn
- D. Đậu tương

**Câu 3.** Dữ liệu không hợp lí trong dãy dữ liệu về các dân tộc Việt Nam là:

- A. Kinh.
- B. Tày.
- C. Mường.
- D. Hà Nội.

**Câu 4.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là bội của 5” có thể là:

- A. Mặt 1 chấm
- B. Mặt 2 chấm
- C. Mặt 4 chấm
- D. Mặt 5 chấm

**Câu 5.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 3”

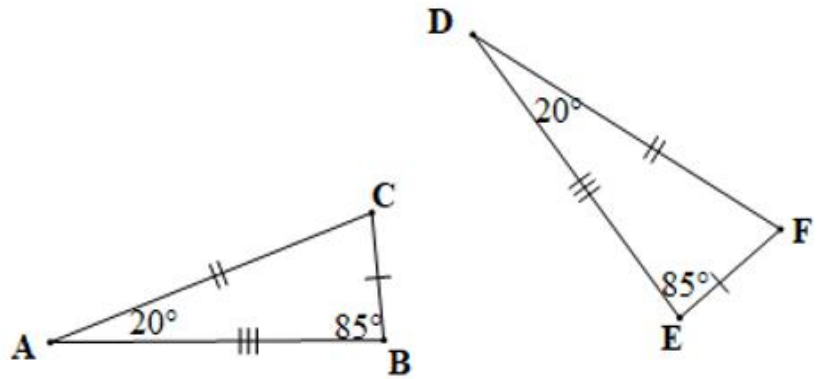
- A.  $\frac{1}{2}$ .
- B.  $\frac{1}{3}$ .
- C.  $\frac{1}{6}$ .
- D.  $\frac{1}{4}$ .

**Câu 6.** Một túi đựng 8 quả cầu được ghi các số 3; 5; 7; 12; 18; 20; 22; 24. Lấy ngẫu nhiên một quả cầu trong túi. Tính xác suất để: “Lấy được quả cầu ghi số không nhỏ hơn 10”.

- A.  $\frac{1}{6}$ .                                      B.  $\frac{1}{2}$ .                                      C.  $\frac{5}{8}$ .                                      D.  $\frac{3}{8}$ .

**Câu 7.** Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:

- A.  $\Delta ABC = \Delta DFE$   
 B.  $\Delta ABC = \Delta DEF$   
 C.  $\Delta ABC = \Delta DFE$   
 D.  $\Delta ABC = \Delta DFE$



**Câu 8.** Cho  $\Delta KNI = \Delta HMO$ ,  $\hat{N} = 42^\circ$ ,  $\hat{H} = 80^\circ$ . Khi đó:

- A.  $\hat{I} = 42^\circ$                                       B.  $\hat{K} = 80^\circ$                                       C.  $\hat{O} = 58^\circ$                                       D.  $\hat{M} = 50^\circ$

**Câu 9.** Cho  $\Delta MPQ$  cân tại P. Khi đó:

- A.  $\hat{M} = \hat{P}$                                       B.  $\hat{Q} = \hat{P}$                                       C.  $\hat{Q} = \hat{M}$                                       D.  $\hat{M} = \hat{P} = \hat{Q}$

**Câu 10.** Cho  $\Delta ABC$  vuông cân tại A. Khi đó:

- A.  $AB = BC$  và  $\hat{A} = 90^\circ$ .    B.  $AC = BC$  và  $\hat{B} = 90^\circ$ .  
 C.  $AB = AC$  và  $\hat{A} = 90^\circ$ .    D.  $AB = AC$  và  $\hat{C} = 90^\circ$ .

**Câu 11.** Cho tam giác ABC có  $AB = 3\text{cm}$ ,  $BC = 7\text{cm}$ ,  $AC = 5\text{cm}$ . Nhận xét nào dưới đây đúng:

- A.  $\hat{A} > \hat{B} > \hat{C}$ .                                      B.  $\hat{B} > \hat{A} > \hat{C}$ .                                      C.  $\hat{A} > \hat{C} > \hat{B}$ .                                      D.  $\hat{C} > \hat{B} > \hat{A}$

**Câu 12.** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $\hat{B} = 60^\circ$ . Nhận xét nào dưới đây đúng:

- A.  $AB > AC$                                       B.  $BC > AC$                                       C.  $AB > BC$                                       D.  $AC > BC$

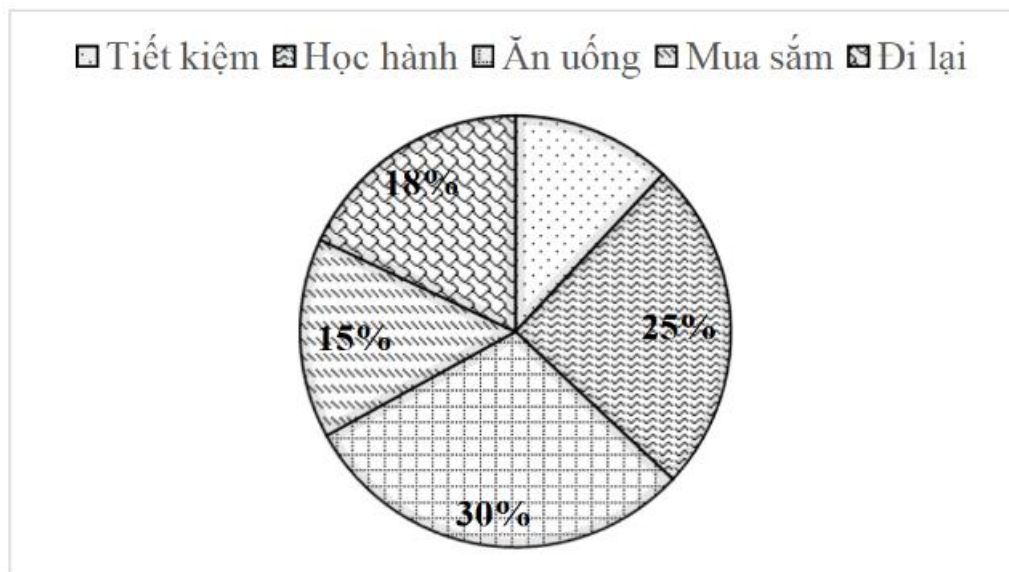
**II- PHẦN TỰ LUẬN (7 ĐIỂM)**

**Bài 1:** (0,75điểm) Cho biểu đồ đoạn thẳng dưới đây biểu diễn sản lượng cà phê xuất khẩu của Việt Nam từ 2010 đến 2018.



- Sản lượng cà phê xuất khẩu năm 2017 tăng hay giảm bao nhiêu so với năm 2016?
- Sản lượng cà phê xuất khẩu cao nhất và thấp nhất xảy ra ở năm nào?

**Bài 2:** (0,75 điểm) (TH) Biểu đồ sau cho biết việc chi tiêu hàng tháng của một gia đình. Quan sát biểu đồ hình quạt tròn sau và trả lời câu hỏi:



- Hỏi số tiền dành cho việc tiết kiệm chiếm bao nhiêu phần trăm?
- Trong các khoản trên, khoản chi tiêu cho ăn uống gấp bao nhiêu lần so với khoản chi tiêu cho mua sắm?

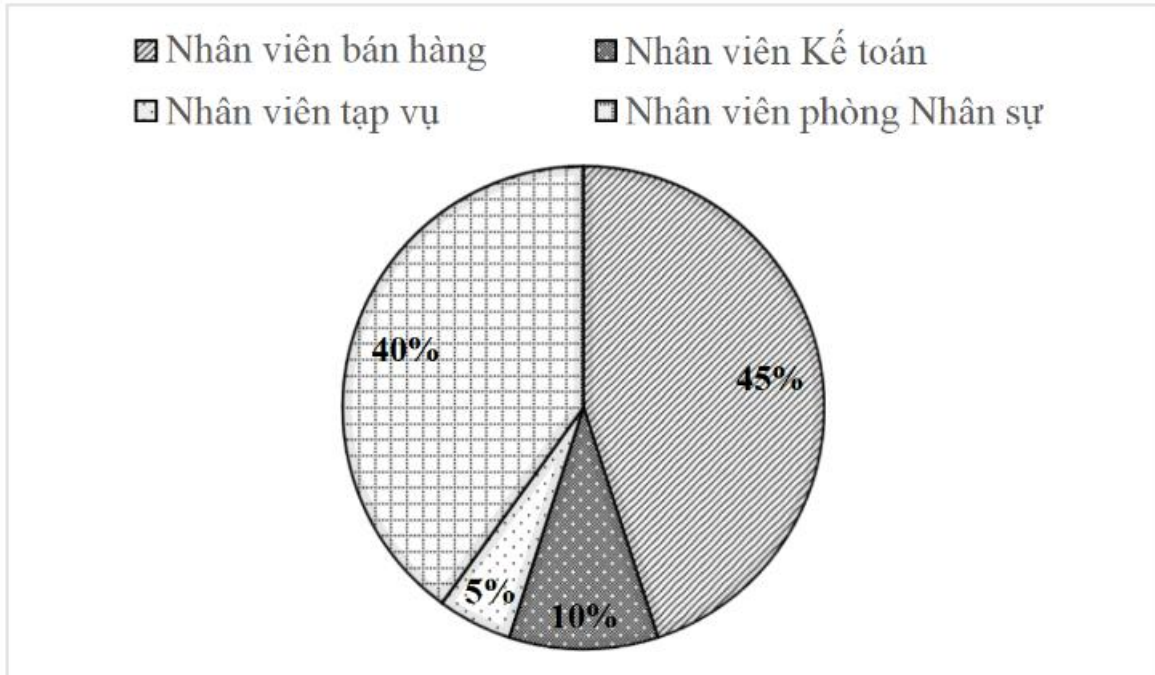
**Bài 3:** (0,75 điểm) (VD) Rút ngẫu nhiên một lá bài trong bộ bài *Tứ Lơ Kơ* gồm 52 lá. Xét biến cố A: “Rút được là bài có chữ cái màu đỏ”.

- Viết tập hợp T các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 4:** (1,25 điểm) (VD) Trong một chiếc hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại được đánh số lần lượt từ 0 đến 9. Xét biến cố A: “ Thẻ lấy ra được ghi số lẻ lớn hơn 3”.

- Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 5:** (1,0 điểm) (VD) Một công ty có 360 nhân viên. Trong đó số nhân viên ở các bộ phận được biểu diễn qua biểu đồ hình quạt tròn sau:



- Tính số nhân viên mỗi phòng ban.
- Lương thưởng cho phòng Kế toán tháng vừa rồi là 25 200 000 đồng. Tính lương thưởng tháng đó của phòng Nhân sự. (Mức thưởng của mỗi nhân viên là như nhau).

**Bài 6:** (2,5 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A . Gọi M là trung điểm BC, D là trung điểm AC.

- Chứng minh:  $\Delta BAM = \Delta CAM$ .
- Trên tia đối của tia DB, lấy điểm E sao cho  $DE = DB$ . Chứng minh:  $AE \parallel BC$ .
- Trên tia đối của tia AB, lấy điểm F sao cho  $AF = AB$ . Chứng minh:  $AD = \frac{1}{2} EF$ .

**Bài 7:** (0,5 điểm) Một trạm phát sóng đặt tại vị trí C muốn truyền tín hiệu đến hai địa điểm A và B . Biết A, B, C là ba đỉnh của một tam giác và các khoảng cách  $AB = 10$  km,  $BC = 4$  km. Nếu trạm phát sóng có bán kính hoạt động 5km thì tại khu vực A có nhận được tín hiệu không? Vì sao?



**Câu 8.** Cho  $\Delta ABC = \Delta MNP$ ,  $AB = 3\text{cm}$ . Khi đó:

A.  $MP=3\text{cm}$

B.  $MN=3\text{cm}$

C.  $PN=3\text{cm}$

D.  $BC=3\text{cm}$

**Câu 9.** Cho  $\Delta ABC$  cân tại B.  $\hat{C} = 40^\circ$ . Khi đó:

A.  $\hat{B} = 40^\circ$

B.  $\hat{A} = 40^\circ$

C.  $\hat{A} = 100^\circ$

D.  $\hat{B} = 80^\circ$

**Câu 10.** Cho  $\Delta ACK$  cân tại C. Khi đó:

A.  $AK = AC$

B.  $KA = KC$

C.  $KC = AC$

D.  $AK = KC = CA$

**Câu 11.** Cho tam giác ABC có chu vi 17cm. Cạnh  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AC = 4\text{cm}$ . Nhận xét nào đúng:

A.  $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$

B.  $\hat{B} < \hat{A} < \hat{C}$

C.  $\hat{B} < \hat{C} < \hat{A}$

D.  $\hat{C} < \hat{A} < \hat{B}$

**Câu 12.** Cho tam giác có:  $\hat{B} = 95^\circ$ ;  $\hat{A} = 40^\circ$ . Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

A.  $BC < AB < AC$

B.  $AC < AB < BC$

C.  $AC < BC < AB$

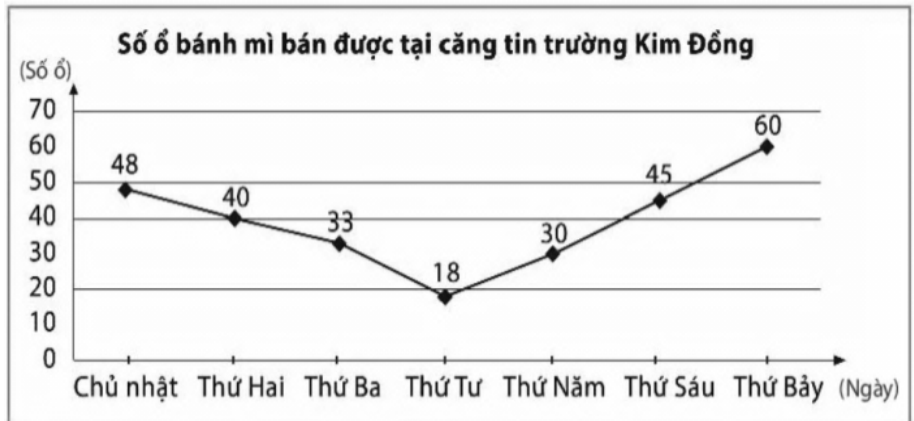
D.  $AB < BC < AC$

**II. PHÂN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

**Bài 1: ( 0,75 đ )** Quan sát hình vẽ

a) Cho biết bánh mì bán được nhiều nhất là ngày nào và là bao nhiêu ổ bánh mì?

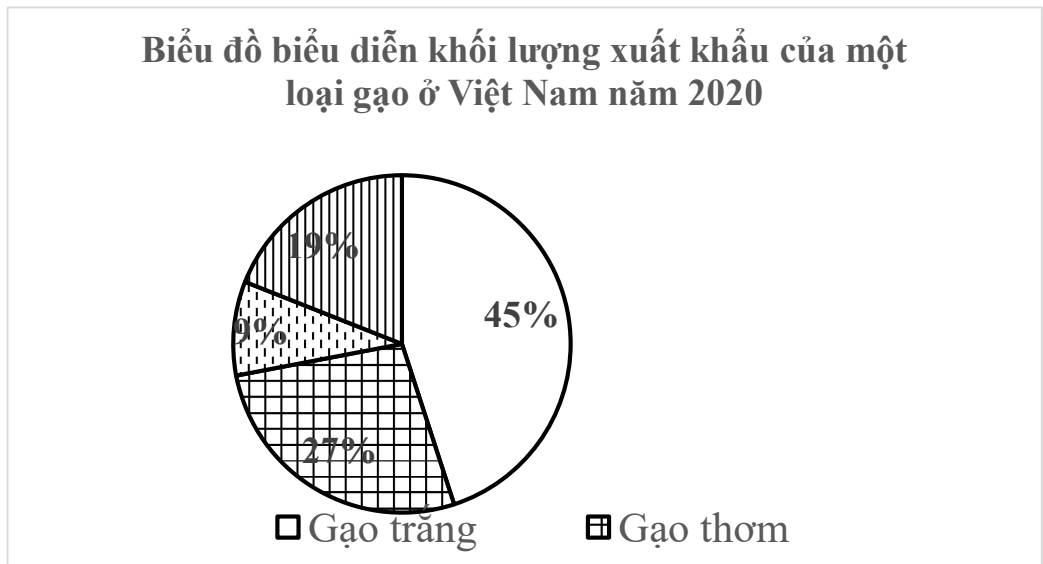
b) Cho biết số ổ bánh mì bán được trong ngày thứ Hai chiếm tỉ lệ bao nhiêu % số ổ bánh mì bán được trong cả tuần? (làm tròn đến hàng phần chục)



**Bài 2 ( 0,75đ )** Biểu đồ hình quạt bên dưới biểu diễn khối lượng xuất khẩu của một loại gạo ở Việt Nam năm 2020. Biết tổng sản lượng gạo xuất khẩu là 6,15 triệu tấn.

a/ Khối lượng xuất khẩu trong năm 2020 của loại gạo trắng, gạo thơm chiếm bao nhiêu phần trăm

b/ Khối lượng gạo nào xuất khẩu nhiều nhất và xuất khẩu ít nhất trong năm 2020.



**Bài 3: ( 0,75đ )** Gieo một con xúc xắc cân đối 6 mặt 100 lần ta thu được kết quả sau:

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	17	18	15	18	16	16

a/ Viết tập hợp Q số lần xuất hiện mặt có số chấm là số nguyên tố

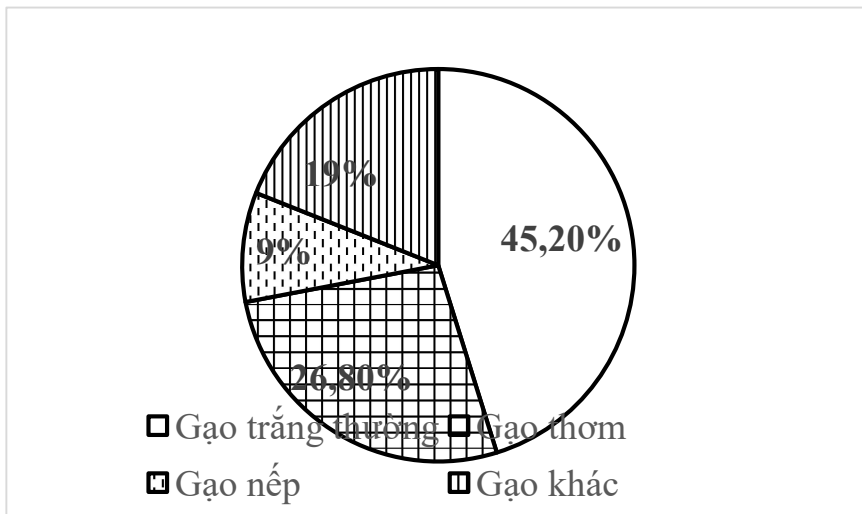
b/ Tính xác suất của sự kiện gieo được mặt có số chẵn chấm trong 100 lần gieo trên.

**Bài 4: ( 0,75đ )** Một hộp có 5 cái thẻ có kích thước giống nhau và được đánh số lần lượt là 1; 2; 4; 7; 11. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a/ Viết tập hợp P gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra

b/ Tính xác suất của biến cố R : “ Rút được thẻ ghi số là số chẵn “

**Bài 5: ( 1đ )** Theo báo cáo của Bộ Công Thương năm 2020, Việt Nam xuất khẩu (ước đạt) 6,5 triệu tấn gạo (gồm gạo nếp, gạo thơm, gạo trắng thường và các loại gạo khác), thu được 3,07 tỉ đô la Mỹ. Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn tỉ số phần trăm khối lượng gạo xuất khẩu của mỗi loại.



a) Hãy tính khối lượng gạo trắng thường và khối lượng gạo nếp được xuất khẩu năm 2020?

b) Khối lượng gạo trắng thường xuất khẩu nhiều hơn khối lượng gạo thơm bao nhiêu tấn?

**Bài 6: ( 2,5đ )** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại  $A(AB < AC)$ . Kẻ  $AH \perp BC$  tại  $H$ . Trên tia  $AH$  lấy điểm  $D$  sao cho  $AH = HD$ .

a/ Chứng minh:  $\Delta ABH = \Delta DBH$

b/ Từ  $D$  kẻ đường thẳng vuông góc với  $AC$  tại  $E$  và cắt  $BC$  tại  $K$ . Chứng minh:  $AB = DK$

c/ Chứng minh:  $AC < AB + KC$

**Bài 7: ( 0,5đ )** Trong một trạm nghiên cứu, người ta đánh dấu 3 khu vực M, N, P là ba đỉnh của một tam giác, biết khoảng cách  $MN = 30m$ ,  $MP = 90m$ . Nếu đặt ở khu vực P một trạm phát sóng có bán kính hoạt động  $130m$  thì tại khu vực N có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

## TRƯỜNG THCS NGUYỄN AN KHƯƠNG

### Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm):

**Câu 1. [NB\_1]** Tập hợp nào sau đây chỉ có phần tử là các dụng cụ học tập?

- A. {gà rán; bút; bánh mì; cam; quýt}
- B. {thước; hoa hồng; bút bi; hoa huệ}
- C. {cục tẩy; compa; thước đo độ; vở}
- D. {compa; cam; chanh; nho}



Câu 12. [NB\_12] Cho tam giác ABC có  $\hat{B} = 95^\circ, \hat{A} = 40^\circ$ . Em hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

- A.  $BC < AB < AC$     B.  $AC < AB < BC$     C.  $AC < BC < AB$     D.  $AB < BC < AC$

**Phần II. Tự luận (7,0 điểm):**

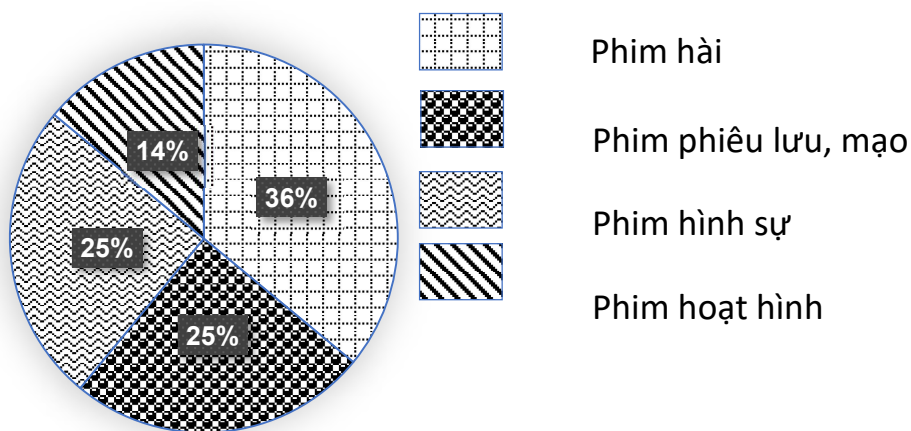
**Bài 1: (0,75đ) (TH)** Cho biểu đồ đoạn thẳng dưới đây, hãy trả lời các câu hỏi sau:



- a) Số học sinh đạt điểm giỏi môn văn tháng 11 tăng hay giảm bao nhiêu so với tháng 9?  
 b) Số học sinh đạt điểm giỏi môn văn ở 2 tháng 9 và 11 nhiều hơn hay ít hơn bao nhiêu học sinh so với tổng của hai tháng còn lại?

**Bài 2: (0,75đ) (TH)** Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả khảo sát thể loại phim yêu thích của học sinh khối 7.

**Tỉ lệ phần trăm thể loại phim yêu thích của học sinh khối lớp 7**



- a) Hỏi cả hai thể loại phim hài và phim hoạt hình chiếm bao nhiêu phần trăm trong 4 thể loại phim trên?  
 b) Thể loại phim nào chiếm tỉ lệ yêu thích cao nhất và thấp nhất?

**Bài 3: (0,75 điểm) (TH)** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc một lần. Xét biến cố A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ”.

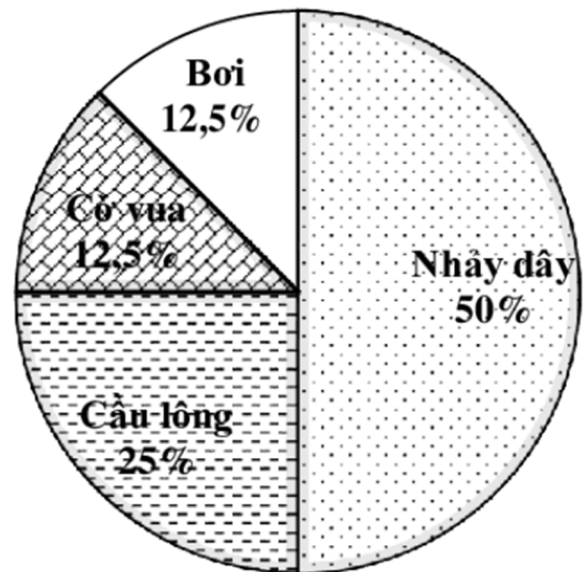
- Viết tập hợp Q các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 4: (0,75 điểm) (TH)** Một hộp có 10 que kem có kích thước giống nhau và được đánh số từ 1 đến 10. Lấy ngẫu nhiên 1 que từ hộp. Tính xác suất của biến cố A: “Lấy được là que ghi số chia hết cho 5”.

- Viết tập hợp K các kết quả thuận lợi của biến cố A.
- Tính xác suất của biến cố A.

**Bài 5: (1,0 điểm) (VD)** Biểu đồ hình quạt bên cho thấy tỉ số phần trăm học sinh tham gia các môn học thể thao của lớp 7A1. Biết rằng lớp 7A1 có 32 học sinh.

- Hỏi có bao nhiêu bạn tham gia môn Bơi?
- Tổng số học sinh thích cầu lông và nhảy dây gấp bao nhiêu lần số học sinh thích môn cờ vua?



**Bài 6: (2,5đ)** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A. Kẻ  $AH \perp BC$  tại H.

- Chứng minh  $\Delta ABH = \Delta ACH$
- Kẻ  $HE \perp AB$  tại E. Kẻ  $HF \perp AC$  tại F. Chứng minh  $EB = FC$
- Qua H kẻ đường thẳng song song AB cắt AC tại K. Chứng minh K là trung điểm AC

**Bài 7: (0,5đ) (VDC)** Trong một trạm nghiên cứu, người ta đánh dấu ba khu vực M, N, P là ba đỉnh của một tam giác, biết các khoảng cách  $MN = 30$  m,  $MP = 90$  m. Nếu đặt ở khu vực P một trạm phát sóng có bán kính hoạt động 60 m thì tại khu vực N có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

**HẾT**