

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước đáp án đúng.

Câu 1. Bạn lớp trưởng lớp 8A của một trường THCS thu thập được một số thông tin của học sinh lớp 8A như sau:

- Môn thể thao yêu thích của một số bạn học sinh lớp 8A: Bơi lội, Cờ vua, Bóng rổ, ...
- Chiều cao (tính bằng cm) của một số bạn học sinh lớp 8A: 121,5; 139,4; 119,7; ...
- Điểm kiểm tra môn Sinh của một số bạn lớp 8A: 7; 8; 9,5; 4; 3,25
- Điểm kiểm tra môn Toán của một số bạn học sinh lớp 8A: 9; 5; 10; 8; ...

Trong các dữ liệu thu thập được, đâu là dữ liệu định tính ?

- A. Điểm kiểm tra môn toán và chiều cao của một số bạn học sinh
- B. Môn thể thao yêu thích của một số bạn học sinh
- C. Điểm kiểm tra môn toán của một số bạn học sinh
- D. Chiều cao của một số bạn học sinh

Câu 2. Thống kê số lớp của 4 trường THCS trong một quận năm học 2024 - 2025, được cho trong bảng sau:

Trường	THCS A	THCS B	THCS C	THCS D
Số lớp	23	21	22	19

Tổng số lớp học của hai trường THCS B và trường THCS D nhiều hơn trường THCS A là bao nhiêu lớp ?

- A. 17
- B. 18
- C. 19
- D. 20

Câu 3. Thống kê số môn thể thao yêu thích của học sinh lớp 8A được cho trong bảng sau:

STT	Môn thể thao	Số học sinh
1	Bóng đá	15
2	Cầu lông	10
3	Bóng chuyền	20
4	Bóng bàn	5

Số học sinh thích bóng chuyền nhiều hơn số học sinh thích bóng bàn bao nhiêu học sinh ?

- A. 10 học sinh
- B. 15 học sinh
- C. 5 học sinh
- D. 20 học sinh

Câu 4. Thống kê xếp loại học lực của học sinh lớp 8B được cho trong bảng sau:

Xếp loại học lực	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
Số học sinh	10	15	10	5

Số học sinh xếp loại học lực Tốt chiếm bao nhiêu % của cả lớp ?

- A. 25%
- B. 12,5%
- C. 5%
- D. 10%

Câu 5. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc 40 lần thì có 15 lần xuất hiện mặt 2 chấm. Xác suất thực nghiệm của biến cố: “Xuất hiện mặt 2 chấm” là:

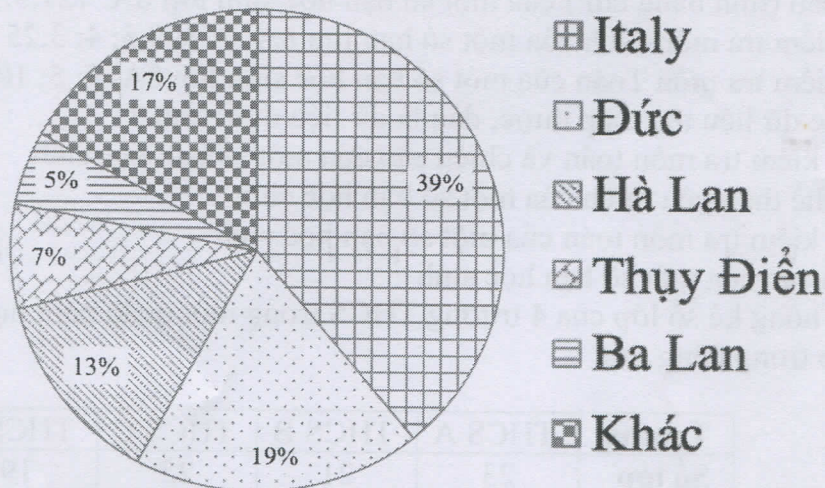
- A. $\frac{3}{8}$
- B. $\frac{25}{40}$
- C. 1
- D. $\frac{2}{40}$

Câu 6. Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất của biến cố “Gieo được mặt có số chấm chẵn” là

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

Câu 7. Quan sát biểu đồ sau:

Tỉ lệ phần trăm sản lượng gạo của Việt Nam xuất khẩu sang các nước liên minh Châu Âu trong 6 tháng đầu năm 2022



Sản lượng gạo xuất khẩu của Việt Nam sang các nước khác gấp mấy lần sản lượng gạo xuất khẩu của Việt Nam sang Ba Lan?

- A. 3 lần. B. 3,4 lần. C. 8,7 lần. D. 7,8 lần

Câu 8. Cho bảng thống kê tỉ lệ các loại mẫu vật trong bảo tàng sinh vật của một trường đại học về những lớp động vật có xương sống: Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú. Giá trị chưa hợp lí trong bảng dữ liệu là:

- A. Dữ liệu về tỉ lệ mẫu vật lớp Cá
B. Dữ liệu về tỉ lệ mẫu vật lớp Bò sát
C. Dữ liệu về tỉ lệ mẫu vật lớp Thú
D. Dữ liệu về tổng tỉ lệ mẫu vật.

Lớp động vật	Tỉ lệ mẫu vật (%)
Cá	15%
Lưỡng cư	10%
Bò sát	20%
Chim	25%
Thú	30%
Tổng	101%

II. TỰ LUẬN (8 điểm):

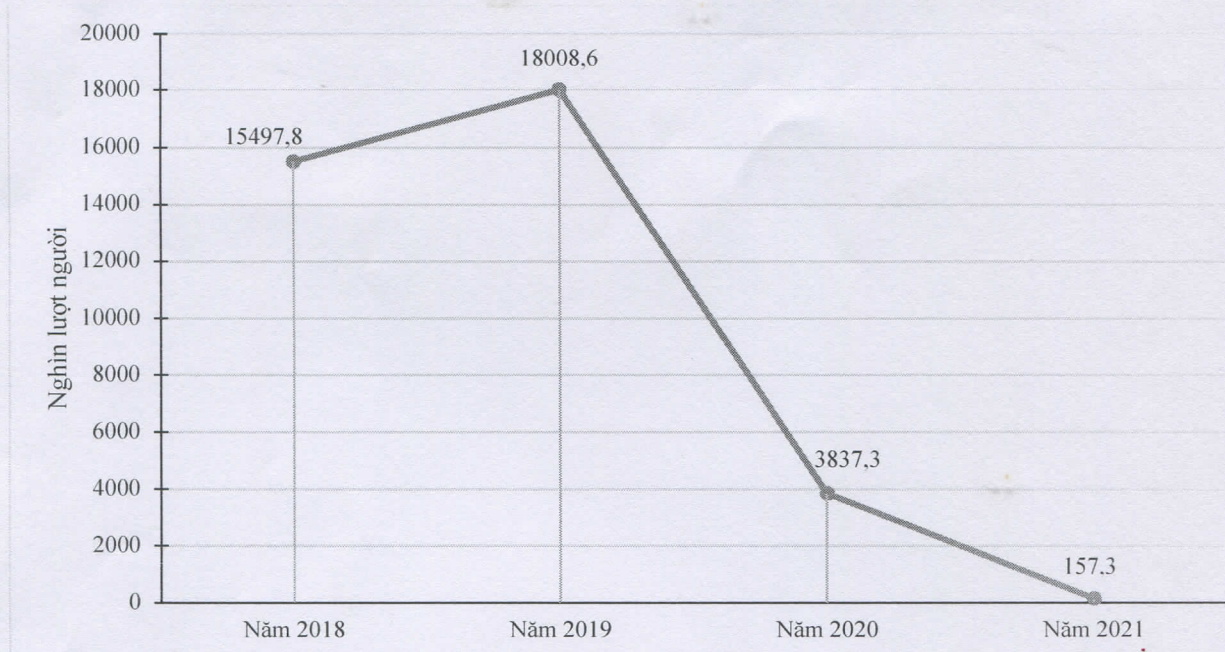
Bài 1 (1,5 điểm)

1) Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Hãy tính

- a) Tính xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm nhỏ hơn 5”
b) Tính xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm chia cho 3 dư 1”

2) Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên có ba chữ số. Tính xác suất để số được chọn không vượt quá 600, đồng thời nó chia hết cho 5.

Bài 2. (2,5 điểm): Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn số lượt người nước ngoài đến Việt Nam qua các năm 2018; 2019; 2020; 2021. (đơn vị : nghìn lượt người)



a) Lập bảng số liệu thống kê số lượt người nước ngoài đến Việt Nam theo mẫu sau :

Năm	2018	2019	2020	2021
Số lượt người nước ngoài đến Việt Nam (nghìn lượt người)	?	?	?	?

b) Số lượt người nước ngoài đến Việt Nam năm 2020 giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2019 (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị) ?

c) Một bài báo có nêu thông tin “Số lượt khách quốc tế đến Việt Nam năm 2020 giảm 14171,3 nghìn lượt người so với năm 2019; So với năm 2018 số lượt khách quốc tế đến Việt Nam năm 2019 tăng xấp xỉ 16,2%”. Thông tin bài báo có chính xác không? Vì sao?

Bài 3 (1 điểm).

a) Vẽ đồ thị của hàm số $y = x + 1$

b) Cho hàm $y = (3 - m)x + m$ ($m \neq 3$) có đồ thị hàm số là một đường thẳng d. Tìm giá trị của m để đường thẳng d song song với đường thẳng $y = 3x + 1$

Bài 4 (3 điểm)

1) Cho tam giác ABC. Một đường thẳng d song song với cạnh BC cắt hai cạnh AB, AC lần lượt tại M, N.

a) Hãy tính độ dài hai đoạn thẳng AC và MN khi $AM = 3\text{cm}$; $AB = 6\text{cm}$; $AN = 4\text{cm}$ và $BC = 12\text{cm}$.

b) Gọi O là giao điểm của MC và BN, tia AO cắt cạnh BC tại P. Chứng minh P là trung điểm của đoạn BC

2) Giữa hai điểm B và C bị ngăn cách bởi hồ nước

(như hình bên). Hãy xác định độ dài BC mà không cần

phải bơi qua hồ. Biết rằng đoạn thẳng KI dài 25m và

K là trung điểm của AB, I là trung điểm của AC.

