

CHUYÊN ĐỀ. XÁC SUẤT THỐNG KÊ

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

I. Thống kê:

1. Thu thập và phân loại dữ liệu

- Những thông tin thu thập được như: số, chữ, hình ảnh,... được gọi là **dữ liệu**. **Dữ liệu** dưới dạng số được gọi là **số liệu**. Việc thu thập, phân loại, tổ chức và trình bày dữ liệu là những hoạt động **thống kê**.

- Thông tin rất đa dạng và phong phú. Việc sắp xếp thông tin theo những tiêu chí nhất định gọi là **phân loại dữ liệu**.

- Để đánh giá tính hợp lý của dữ liệu, ta cần đưa ra các **tiêu chí đánh giá**, chẳng hạn như dữ liệu phải:

* Đúng định dạng.

* Nằm trong phạm vi dự kiến.

2. Biểu diễn dữ liệu trên bảng

- Khi điều tra về một vấn đề nào đó, người ta thường thu thập dữ liệu và ghi lại trong bảng dữ liệu ban đầu.

- Để thu thập dữ liệu được nhanh chóng, trong bảng dữ liệu ban đầu ta thường viết tắt các giá trị, nhưng để tránh sai sót, các giá trị khác nhau phải được viết tắt khác nhau.

- Bảng thống kê là một cách trình bày dữ liệu chi tiết hơn bảng dữ liệu ban đầu, bao gồm các hàng và các cột, thể hiện danh sách các đối tượng thống kê cùng với các dữ liệu thống kê đối tượng đó.

3. Các loại biểu đồ

- Biểu đồ tranh sử dụng biểu tượng hoặc hình ảnh để thể hiện dữ liệu. Biểu đồ tranh có tính trực quan. Trong biểu đồ tranh, một biểu tượng (hoặc hình ảnh) có thể thay thế cho một số đối tượng.

- Biểu đồ cột sử dụng các cột có chiều rộng không đổi, cách đều nhau và có các chiều cao đại diện cho số liệu đã cho để biểu diễn dữ liệu.

- Để so sánh một cách trực quan từng cặp số liệu của hai bộ dữ liệu cùng loại, người ta ghép hai biểu đồ cột thành một biểu đồ cột kép.

II. Xác suất

1. Kết quả có thể và sự kiện trong các trò chơi toán học:

Trong các trò chơi (thí nghiệm) tung đồng xu, bốc thăm, gieo xúc xắc, quay xô số, ..., mỗi lần tung đồng xu hay bốc thăm như trên được gọi là một **phép thử nghiệm**.

Khi thực hiện phép thử nghiệm (trò chơi; thí nghiệm), ta rất khó để dự đoán trước chính xác kết quả của mỗi phép thử nghiệm đó. Tuy nhiên ta có thể liệt kê được **tập hợp tất cả các kết quả có thể** xảy ra của phép thử nghiệm đó.

Khi thực hiện phép thử nghiệm, có những sự kiện chắc chắn xảy ra, có những sự kiện không thể xảy ra và cũng có những sự kiện có thể xảy ra.

2. Xác suất thực nghiệm:

Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N khi tung đồng xu nhiều lần bằng:

$$\frac{\text{Số lần mặt N xuất hiện}}{\text{Tổng số lần tung đồng xu}}$$

Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S khi tung đồng xu nhiều lần bằng:

$$\frac{\text{Số lần mặt S xuất hiện}}{\text{Tổng số lần tung đồng xu}}$$

Xác suất thực nghiệm xuất hiện màu A khi lấy bóng nhiều lần bằng:

$$\frac{\text{Số lần màu A xuất hiện}}{\text{Tổng số lần lấy bóng}}$$

Tỉ số:

$$\frac{\text{Số lần mũi tên chỉ vào ô màu vàng}}{\text{Số lần quay}}$$

được gọi là xác suất thực nghiệm của sự kiện mũi tên chỉ vào ô màu vàng.

⇒ Thực hiện lặp đi lặp lại một hoạt động nào đó n lần. Gọi n(A) là số lần sự kiện A xảy ra trong n lần đó.
Tỉ số

$$\frac{n(A)}{n} = \frac{\text{Số lần sự kiện A xảy ra}}{\text{Tổng số lần thực hiện hoạt động}}$$

được gọi là xác suất thực nghiệm của sự kiện A sau n hoạt động vừa thực hiện.

Nhận xét: Xác suất thực nghiệm phụ thuộc vào người thực hiện thí nghiệm, trò chơi và số lần người đó thực hiện thí nghiệm, trò chơi.

III. CÁC DẠNG BÀI

Dạng 1. Thu thập và phân loại dữ liệu

Phương pháp:

Khi lập thu thập dữ liệu cho một cuộc điều tra, ta thường phải xác định: dấu hiệu (các vấn đề hay hiện tượng mà ta quan tâm tìm hiểu), dữ liệu, số liệu,... để phục vụ cho việc thống kê ban đầu.

Dạng 2: Biểu diễn dữ liệu trên bảng

Phương pháp:

Từ bảng số liệu ban đầu lập bảng Thống kê (theo dạng "ngang" hay "dọc") trong đó nêu rõ danh sách các đối tượng thống kê và các dữ liệu tương ứng của đối tượng đó.

Dạng 3: Đọc và phân tích dữ liệu từ các dạng biểu đồ để giải quyết các bài toán về nhận xét, so sánh, lập bảng số liệu thống kê.

Phương pháp: Để đọc và phân tích dữ liệu từ các dạng biểu đồ

- **Biểu đồ tranh:** Để đọc và mô tả dữ liệu ở dạng biểu đồ tranh, trước hết ta cần xác định một hình ảnh (một biểu tượng) thay thế cho bao nhiêu đối tượng. Từ số lượng hình ảnh (biểu tượng), ta sẽ có số đối tượng tương ứng.

- **Biểu đồ cột:** Khi đọc biểu đồ cột, ta nhìn theo một trục để đọc danh sách các đối tượng thống kê và nhìn theo trục còn lại để đọc số liệu thống kê tương ứng với các đối tượng đó (cần chú ý thang đo của trục số liệu khi đọc các số liệu).

- **Biểu đồ cột kép:** Cũng tương tự như biểu đồ cột, nhưng lưu ý với mỗi đối tượng thống kê, ta thường đọc một cặp số liệu để tiện khi so sánh hơn, kém.

Dạng 4: Vẽ các dạng biểu đồ

Phương pháp:

a) Biểu đồ tranh:

B1. Chuẩn bị:

+ Chọn biểu tượng hoặc hình ảnh đại diện cho dữ liệu.

+ Xác định mỗi biểu tượng (hình ảnh) thay thế cho bao nhiêu đối tượng.

B2. Vẽ biểu đồ tranh:

- Bao gồm 2 cột:

+ Cột 1: Danh sách phân loại đối tượng thống kê.

+ Cột 2: Vẽ các biểu tượng thay thế đủ số lượng các đối tượng.

- Ghi tên biểu đồ và các chú thích số lượng tương ứng mỗi biểu tượng của biểu đồ tranh.

b) Biểu đồ cột:

B1. Vẽ hai trục ngang và dọc vuông góc với nhau:

- Trục ngang: Ghi danh sách đối tượng thống kê.

- Trục dọc: Chọn khoảng chia thích hợp với dữ liệu và ghi số ở các vạch chia.

B2: Tại vị trí các đối tượng trên trục ngang vẽ những cột hình chữ nhật:

- Cách đều nhau.

- Có cùng chiều rộng.

- Có chiều cao thể hiện số liệu của các đối tượng tương ứng với khoảng chia trên trục dọc.

B3: Hoàn thiện biểu đồ:

- Ghi tên biểu đồ.

- Ghi tên các trục số ghi số liệu tương ứng trên mỗi cột.

c) Biểu đồ cột kép

Khi vẽ biểu đồ cột kép tương tự như biểu đồ cột. Nhưng tại vị trí ghi mỗi đối tượng trên trục ngang, ta vẽ hai cột sát nhau thể hiện hai loại số liệu của đối tượng đó. Các cột thể hiện cùng một bộ dữ liệu của các đối tượng thường được tô chung một màu để thuận tiện cho việc đọc và phân tích số liệu.

Dạng 5: Bài toán về kết quả có thể và sự kiện trong các trò chơi toán học

Phương pháp: Sử dụng đếm và liệt kê các phần tử của một tập hợp.

Dạng 6: Tính xác suất thực nghiệm

Phương pháp: Áp dụng công thức tính xác suất thực nghiệm

$$\frac{n(A)}{n} = \frac{\text{Số lần sự kiện A xảy ra}}{\text{Tổng số lần thực hiện hoạt động}}$$

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Câu 1: Từ bảng điều tra về các loại kem yêu thích của 30 khách hàng ở tiệm của Mai dưới đây, em cho biết Mai đang điều tra vấn đề gì?

Câu 12: Bạn Hùng ghi chép nhanh điểm Toán của các bạn trong tổ 1 lớp 6A5 thành dãy dữ liệu: 5; 8; 6; 7; 8; 5; 4; 6; 9; 6; 8; 8. Có bao nhiêu bạn dưới 5 điểm?

- A. 0 B. 1 C. 5 D. 10

Câu 13: Bạn Hùng thu thập dữ liệu điểm Toán của các bạn như vậy gọi là gì?

- A. Bảng dữ liệu ban đầu. B. Bảng thống kê.
C. Bảng kiểm đếm. D. Bảng tính.

Biểu đồ tranh số điểm 10 của các bạn học sinh lớp 6A

Các ngày	Số điểm 10 các bạn học sinh lớp 6c nhận được
Thứ 2	★★★★★
Thứ 3	★★★★
Thứ 4	★★★
Thứ 5	★★
Thứ 6	★★
Thứ 7	★

(★ =1)

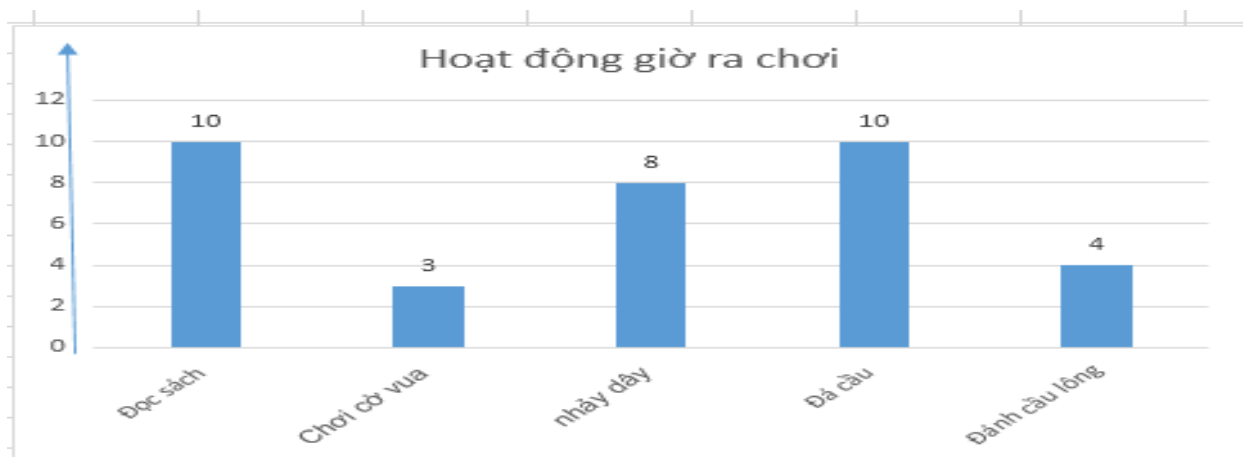
Câu 14: Cho biết tổng số điểm 10 của các bạn học sinh lớp 6C trong tuần qua là:

- A. 17 B. 34 C. 51 D. 30

Câu 15: Ngày thứ bảy lớp 6C cần có bao nhiêu điểm 10 để tổng số điểm 10 được 20 điểm?

- A. 10 B. 1 C. 5 D. 3

Quan sát biểu đồ sau và cho biết:



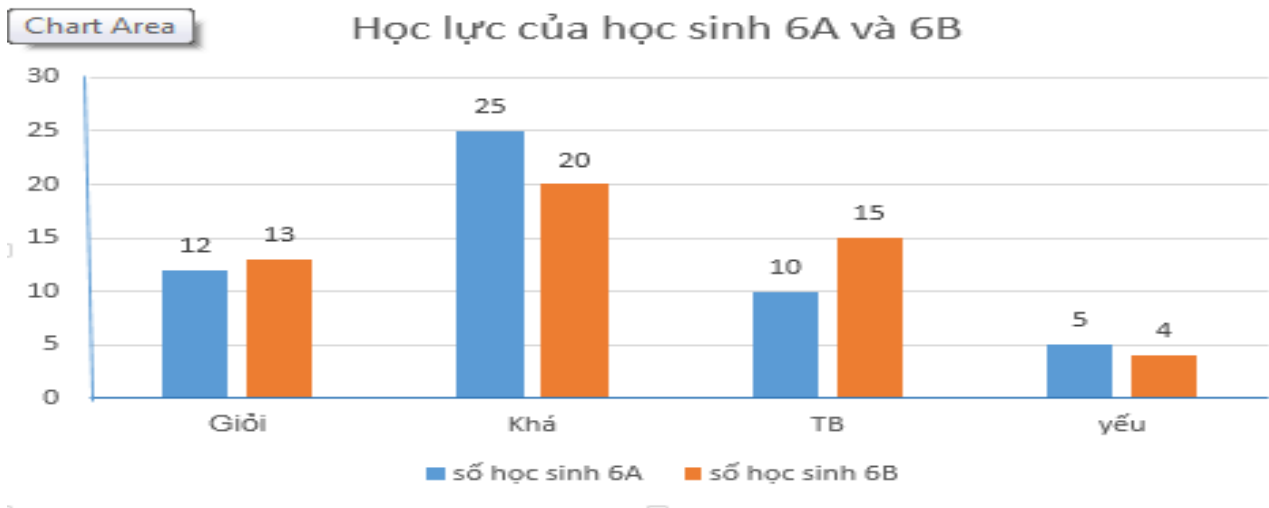
Câu 16: Cho biết hoạt động nào thu hút nhiều bạn nhất?

- A. Đọc sách C. Đá cầu
B. Nhảy dây D. Đọc sách và đá cầu.

Câu 17: Có bao nhiêu bạn tham gia các hoạt động trong giờ ra chơi?

- A. 30 B. 33 C. 34 D. 35

Biểu đồ cột kép xếp loại học lực hai lớp 6A và 6B



Câu 18: Cho biết số học sinh giỏi của hai lớp là bao nhiêu?

- A. 30 B. 23 C. 24 D. 25

Câu 19: Số học sinh của cả hai lớp là:

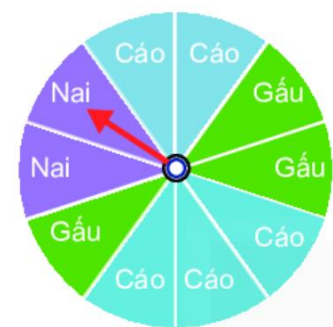
- A. 103 B. 104 C. 105 D. 106

Câu 20: Từ một hộp có 3 quả cầu trắng và 2 quả cầu đen. Có bao nhiêu cách lấy ra 2 quả cầu?

- A. 5 B. 3 C. 6 D. 2

Câu 21: Quay tám bìa như hình sau và xem mũi tên chỉ vào ô nào khi tám bìa dừng lại. Hãy liệt kê tất cả các kết quả có thể xảy ra của thí nghiệm này?

- A. {Nai, Cáo, Gấu}
B. {Nai, Nai, Cáo, Cáo, Cáo, Cáo, Cáo, Gấu, Gấu, Gấu}
C. {Nai, Nai, Cáo, Cáo, Cáo, Cáo, Gấu, Gấu, Gấu}
D. {Nai, Nai, Cáo, Cáo, Cáo, Cáo, Gấu, Gấu}



Câu 22: Khi gieo một đồng xu 15 lần. Nam thấy có 9 lần xuất hiện mặt N. Xác suất thực nghiệm của mặt S là:

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

Câu 23: Một xạ thủ bắn 95 viên đạn vào mục tiêu và thấy có 75 viên trúng mục tiêu. Xác suất thực nghiệm của sự kiện “Xạ thủ bắn trúng mục tiêu” là:

- A. $\frac{7}{9}$ B. $\frac{20}{95}$ C. $\frac{4}{19}$ D. $\frac{15}{19}$

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Câu 24: Tìm điểm không hợp lí trong bảng dữ liệu sau:

Bảng điều tra tuổi của các bé đăng ký tiêm chủng tại phường A trong một buổi sáng như sau:

2	3	2	3	1	4	3	2	-3	2
3	2	3	3	3	2	3	1	3	3

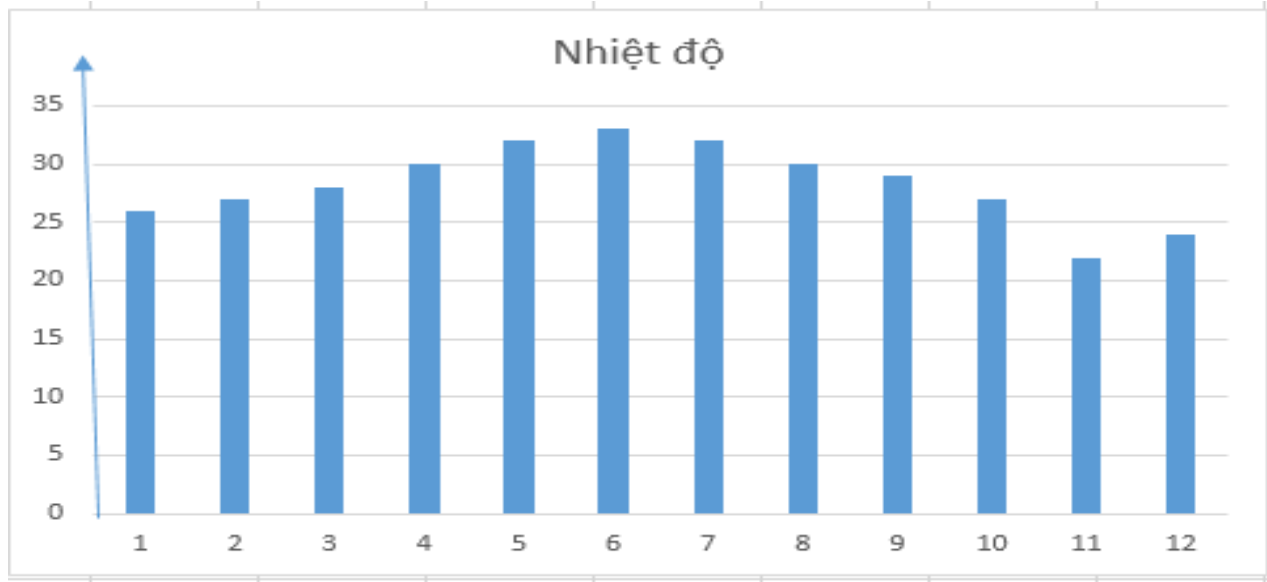
A.
1
B.
2
C.

3 D. -3

Câu 25: Có bao nhiêu bé đăng ký tiêm chủng tại phường A trong một buổi sáng?

A. 10 B. 15 C. 20 D. 25

Cho biểu đồ nhiệt độ trung bình hàng tháng ở một địa phương trong vòng một năm với OX là tháng, Oy là nhiệt độ trung bình (độ C)



Câu 26: Tháng nóng nhất là:

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

Câu 27: Tháng lạnh nhất là:

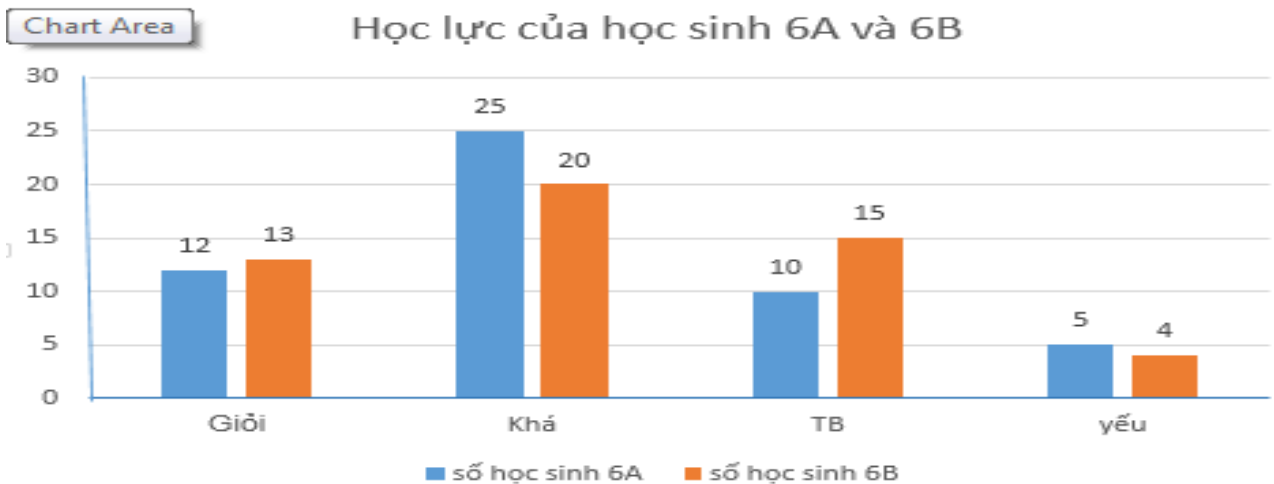
A. Tháng 12 B. Tháng 11 C. Tháng 1 D. Tháng 2

Câu 28: Khoảng thời gian nóng nhất trong năm là:

A. Từ tháng 10 đến tháng 12 B. Từ tháng 4 đến tháng 8

C. Từ tháng 1 đến tháng 3 D. Từ tháng 7 đến tháng 10

Biểu đồ cột kép xếp loại học lực hai lớp 6A và 6B



Câu 29: Số học sinh khá giỏi của lớp 6A là:

A. 37 B. 38 C. 69 D. 70

Câu 30: Số học sinh lớp 6A là:

A. 55

B. 54

C. 52

D. 50

Câu 31: Số học sinh lớp 6B là:

A. 45

B. 50

C. 52

D. 53

Câu 32: Gieo hai con xúc xắc cân đối và đồng chất. Có bao nhiêu cách gieo để tổng số chấm của hai mặt xuất hiện bằng 4?

A. 5

B. 12

C. 3

D. 2

Câu 33: Nếu gieo một con xúc xắc 13 lần liên tiếp, có 7 lần xuất hiện mặt hai chấm thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt hai chấm là:

A. $\frac{7}{13}$

B. $\frac{2}{7}$

C. $\frac{2}{13}$

D. $\frac{9}{13}$

IV – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Bảng thống kê xếp loại hạnh kiểm lớp 6A như sau:

Xếp loại hạnh kiểm	Tốt	Khá	Trung bình
Số học sinh	24	3	3

Câu 34: Có bao nhiêu học sinh đạt hạnh kiểm Tốt và chiếm bao nhiêu phần trăm?

A. 24 học sinh, chiếm 80%

B. 27 học sinh, chiếm 90%

C. 24 học sinh, chiếm 90%

D. 27 học sinh, chiếm 80%

Câu 35: Có bao nhiêu học sinh có hạnh kiểm từ Khá trở lên?

A. 24

B. 25

C. 26

D. 27

Cho biểu đồ cột dưới đây và cho biết: Ngày thứ 6 lớp 6A phải đạt thêm ít nhất bao nhiêu điểm 10, để số

Số học sinh đạt điểm 10 môn toán của lớp 6A	
Ngày	Số học sinh
Thứ 2	
Thứ 3	
Thứ 4	
Thứ 5	
Thứ 6	
Thứ 7	

Câu 36: Ngày thứ sáu lớp 6A phải đạt thêm ít nhất bao nhiêu điểm 10 để số điểm 10 trong tuần nhiều hơn lớp 6B. Biết rằng lớp 6B đạt 15 điểm 10

A. 7

B. 6

C. 4

D. 5

Câu 37: Ngày nào trong tuần lớp 6A đạt được số điểm 10 nhiều nhất?

A. Thứ 2

B. Thứ 3

C. Thứ 7

D. Thứ 2 và Thứ 7

Gieo con xúc xắc 6 mặt 100 lần ta được kết quả như sau:

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	17	18	15	14	16	20

Câu 38: Xác suất thực nghiệm của sự kiện gieo được mặt có số lẻ chấm là:

A. 0,28

B. 0,38

C. 0,48

D. 0,58

Câu 39: Xác suất thực nghiệm của sự kiện gieo được mặt cao nhất 3 chấm là:

A. 0,4

B. 0,5

C. 0,6

D. 0,7






C. BÀI TẬP TỰ LUẬN

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Bài 1. Lan muốn tìm hiểu về món ăn sáng nay của các bạn trong lớp. Em hãy giúp Lan hoàn thành công việc:

Bài 2. Từ kết quả ở bài 1, em hãy

- a) Lan đang gì?
- b) Bạn ấy thu liệu gì?

Món ăn sáng	Kiểm đếm	Số bạn ăn
Xôi		
Bánh mì		
Bánh bao		
Cơm tấm		
Phở		






kiểm đếm của Lan cho biết:

điều tra về vấn đề

thập được các dữ

dữ liệu thống kê từ

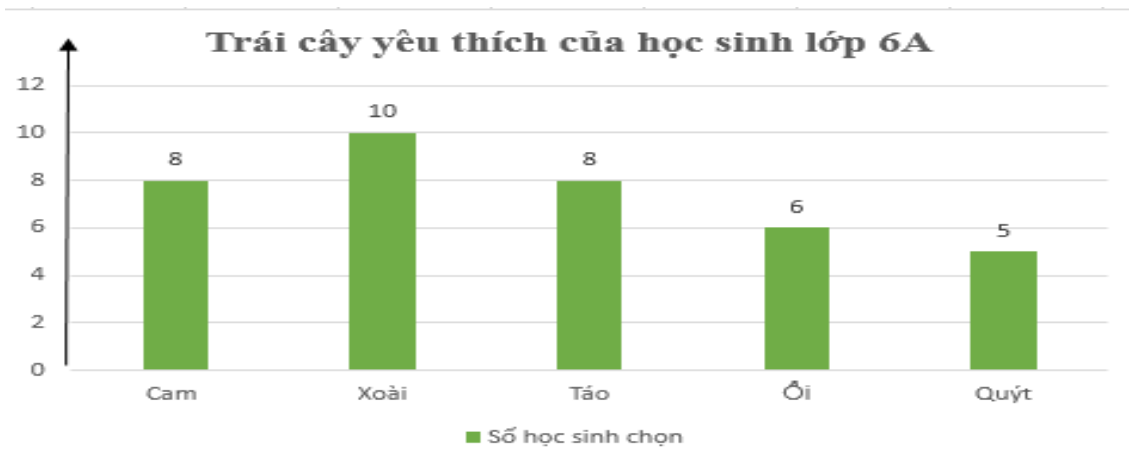
Bài 3. Hãy đọc biểu đồ tranh dưới đây và cho biết:

Số học sinh đạt điểm 10 môn toán của lớp 6A	
Ngày	Số học sinh
Thứ 2	
Thứ 3	
Thứ 4	
Thứ 5	
Thứ 6	
Thứ 7	

=1  Học sinh)

- a) Ngày thứ 2 lớp 6A có bao nhiêu điểm 10 ?
- b) Trong tuần ngày nào lớp có số điểm 10 nhiều nhất ?
- c) Có ngày nào lớp không có học sinh điểm 10 không?
- d) Tổng số điểm 10 lớp đạt được trong tuần là bao nhiêu?

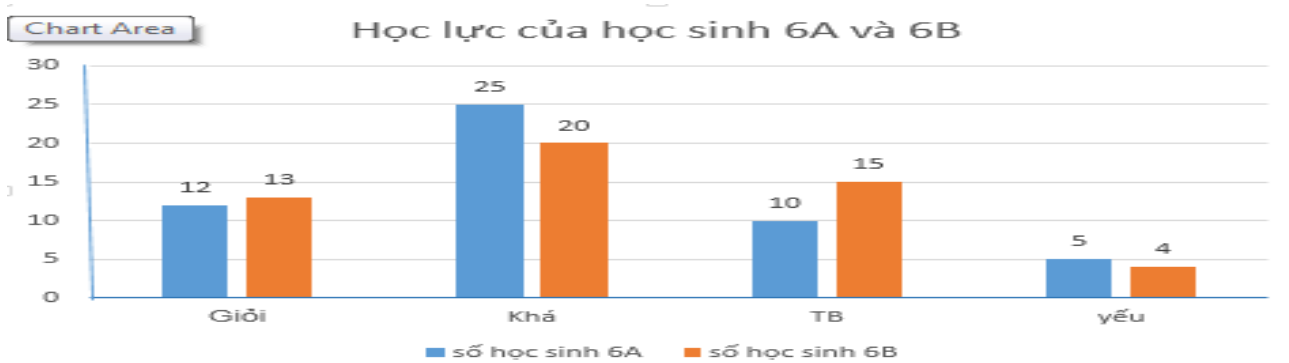
Bài 4. Biểu đồ cột dưới đây cho biết thông tin về các loại trái cây yêu thích của các bạn học sinh lớp 6A.



Em hãy cho biết:

- Có bao nhiêu bạn thích ăn Cam?
- Có bao nhiêu bạn thích ăn Ổi?
- Loại trái cây nào đa số được các bạn chọn?

Bài 5. Cho biểu đồ cột kép sau. Em hãy cho biết:



- So sánh số học sinh giỏi của hai lớp?
- So sánh số học sinh yếu của hai lớp?
- Lớp 6A có bao nhiêu học sinh?
- Lớp 6B có bao nhiêu học sinh?

Bài 6. Nam lấy ra một viên bi từ trong hộp có chứa 4 viên bi xanh, 3 viên bi đỏ, 3 viên bi vàng.

- Liệt kê tất cả các kết quả có thể.
- Sự kiện “Nam lấy được viên bi xanh” có luôn xảy ra không?
- Tính xác suất lấy được viên bi màu xanh.

Bài 7. Khi gieo 2 con xúc xắc cân đối và quan sát số chấm xuất hiện trên mỗi con xúc xắc. Hãy đánh giá xem mỗi sự kiện sau là chắc chắn, hay có thể xảy ra.

- Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1.
- Tích số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1.
- Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc lớn hơn 1.
- Hai mặt xát hiện cùng số chấm.






II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU


Bài 1. Cho bảng thống kê sau:

Tốc độ chạy trung bình của một số động vật	
Con vật	Tốc độ (km/h)
Chó sói	69
Ngựa vằn	64
Son dương	98
Thỏ	56
Hươu cao cổ	51
Báo gấm	112

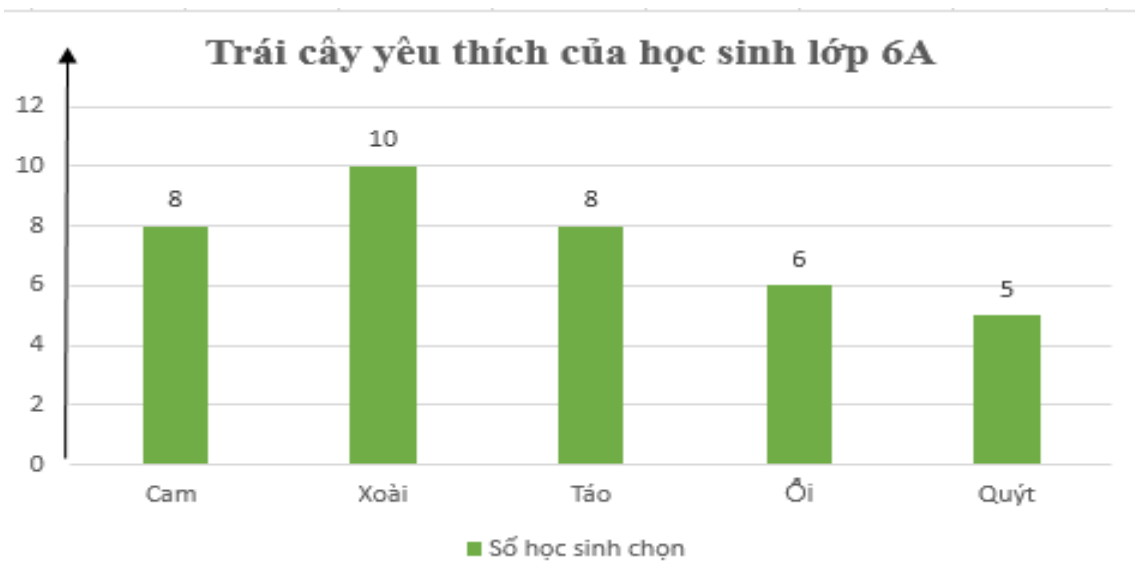
- Tìm các dữ liệu trong bảng thống kê trên.
- Con nào có tốc độ lớn nhất và con nào có tốc độ nhỏ nhất?

Bài 2. Hãy đọc dữ liệu thống kê từ biểu đồ tranh dưới đây và ghi vào bảng thống kê tương ứng:

Số học sinh đạt điểm 10 môn toán của lớp 6A	
Ngày	Số học sinh
Thứ 2	
Thứ 3	
Thứ 4	
Thứ 5	
Thứ 6	
Thứ 7	

( = 1 Học sinh)

Bài 3. Biểu đồ cột dưới đây cho biết thông tin về các loại trái cây yêu thích của các bạn học sinh lớp 6A.



Em hãy đọc và ghi dữ liệu đọc được vào bảng thống kê tương ứng.

Bài 4. Trong hộp có một số bút bi xanh và một số bút bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 1 bút từ hộp, xem màu rồi trả lại. Lặp lại hoạt động trên 60 lần, ta được kết quả như sau:

Loại bút	Bút xanh	Bút đỏ
Số lần	48	12

- a) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện lấy được bút xanh.
- b) Em hãy dự đoán xem trong hộp loại bút nào nhiều hơn.

Bài 5. Gieo một con xúc xắc. Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là bao nhiêu để mỗi sự kiện sau xảy ra:

- a) Số chấm xuất hiện là một hợp số.
- b) Số chấm xuất hiện không phải là 4 cũng không phải là 6.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Bài 1. Em hãy thu thập và phân loại dữ liệu từ đoạn văn bản lịch sử(Theo Viện sử học) sau đây:

Nhà Ngô:939 – 965;

Nhà Đinh: 968 – 980;

Nhà Tiền Lê: 980 – 1009;

Nhà Lý: 1009 – 1225;

Nhà Trần:1226 – 1400;

Nhà Hồ: 1400 – 1407;

Nhà Hậu Lê:1428 – 1788;

Nhà Tây Sơn: 1788 – 1802;

Nhà Nguyễn:1802 – 1945;

Trình bày thông tin thu thập được theo mẫu sau:

Các triều đại phong kiến Việt Nam	
Triều đại	Thời gian tồn tại (năm)
Nhà Ngô	27
Nhà Đinh	...
...	...

Bài 2. Điều tra về loài hoa yêu thích của 30 bạn học sinh lớp 6A1, bạn lớp trưởng thu được bảng dữ liệu như sau:

H	H	M	C	C	H
H	Đ	Đ	C	L	H
H	C	C	L	C	C
L	M	C	Đ	H	C
C	M	L	L	H	C

Viết tắt: H: Hoa Hồng; M: Hoa Mai; C: Hoa Cúc; Đ: Hoa Đào; L: Hoa Lan.

- a) Hãy gọi tên bảng dữ liệu ở trên.
- b) Hãy lập bảng thống kê tương ứng.

Bài 3. Trong giải bóng đá của trường , Bạn Nam ghi được 2 bàn thắng , bạn Hùng ghi được 4 bàn thắng, Bạn Phong ghi được 6 bàn thắng, Còn bạn Dũng ghi được 12 bàn thắng. Vẽ biểu đồ tranh biểu diễn số lượng bàn thắng mỗi bạn ghi được.

Bài 4. Cho bảng thống kê sau.

Thể loại phim	Hành động	Khoa học viễn tưởng	Hoạt Hình	Hài
Số lượng bạn yêu thích	7	8	15	9

- Cho biết có bao nhiêu bạn tham gia phỏng vấn ?
- Hãy vẽ biểu đồ cột biểu diễn bảng thống kê trên?
- Cho biết thể loại phim nào được yêu thích nhất?

Bài 5. Vẽ biểu đồ cột kép biểu diễn điểm trung bình các môn học của hai lớp 6A và 6B được cho bởi bảng thống kê sau:

Môn học	Điểm trung bình lớp 6A	Điểm trung bình 6B
Ngữ văn	6,7	6,8
Toán	6,8	6,3
Ngoại Ngữ	6,5	6,7
Giáo dục công dân	7,2	7,5
Lịch sử và Địa lí	7,1	7,3
Khoa học tự nhiên	7,0	6,9

Bài 6. Lớp 6A bầu chi đội trưởng, có 4 ứng cử viên lấy ra từ 4 tổ để lấy phiếu bầu của các bạn trong lớp, gồm 4 bạn:

Tổ 1: Phương

Tổ 2: Linh

Tổ 3: Minh

Tổ 4: Ngọc

Trong đó chỉ có Minh là nam.

- Em có chắc chắn bạn nào sẽ là lớp trưởng không?
- Lớp trưởng có thể thuộc tổ nào?
- Một bạn trong lớp nói rằng “ Lớp trưởng lớp mình chắc chắn là một bạn nữ”.

Em có nghĩ là bạn đó nói đúng không?

d) Hãy liệt kê các kết quả có thể để sự kiện “Lớp trưởng không phải là Minh” xảy ra.

Bài 7.

- Nếu gieo một xúc xắc 15 lần liên tiếp, có 6 lần xuất hiện mặt 1 chấm thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm là bao nhiêu phần trăm?
- Nếu gieo một xúc xắc 20 lần liên tiếp, có 15 lần xuất hiện mặt có số chấm là một số nguyên tố và hợp số thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm là bao nhiêu phần trăm?

Bài 8. Trong hộp có 10 quả bóng được đánh số từ 0 đến 9. Lấy ra từ hộp 2 quả bóng. Trong các sự kiện sau, sự kiện nào chắc chắn xảy ra, sự kiện nào không thể xảy ra, sự kiện nào có thể xảy ra?

- Tổng các số ghi trên 2 quả bóng bằng 1.
- Tích các số ghi trên hai quả bóng bằng 1.
- Tích các số ghi trên hai quả bóng bằng 0.
- Tổng các số ghi trên 2 quả bóng lớn hơn 0.
- Phải lấy ra ít nhất bao nhiêu quả bóng để tổng các số trên các quả bóng chắc chắn lớn hơn 5

Bài 9. Trong hộp có 20 viên bi gồm 10 viên bi xanh, 6 viên bi đỏ và 4 viên bi vàng. Lấy ngẫu nhiên 1 viên bi. Tính xác suất thực nghiệm lấy được viên bi:

a) Màu xanh

b) Màu đỏ

c) Màu vàng

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Bài 1. a) Tìm kiếm các thông tin chưa hợp lý của bảng dữ liệu dưới đây:

Số học sinh vắng trong ngày của các lớp khối 6 trường THCS Đoàn Kết

6A1	6A2	6A3	6A4	6A5	6A6	6A7	6A8
2	1	4	K	0	1	100	-2

b) Các thông tin không hợp lý ở trên vi phạm những tiêu chí nào? Hãy giải thích.

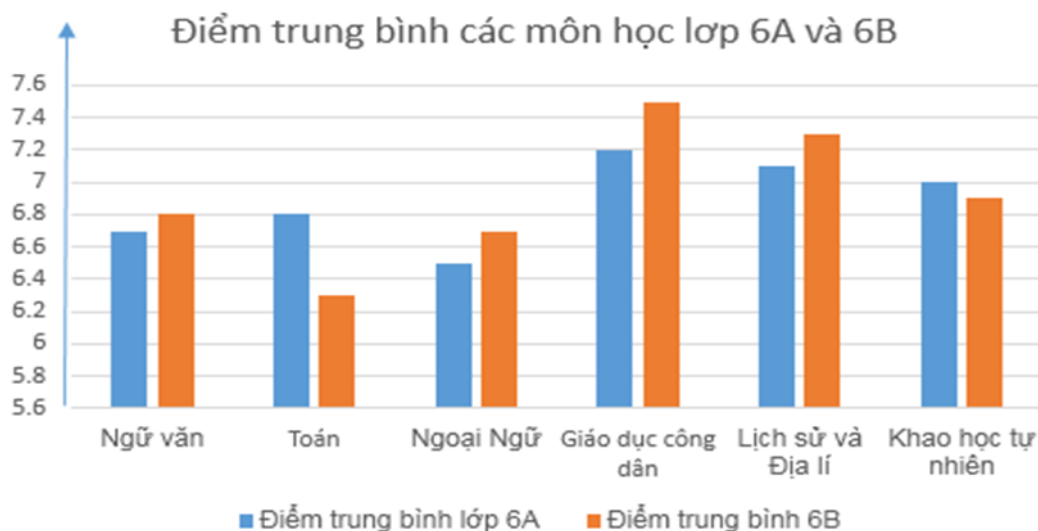
Bài 2. Tuổi của các bạn đến dự sinh nhật bạn Ngân được ghi lại như sau:

11	12	10	11	12	10
10	12	11	12	11	12

- Hãy lập bảng thống kê cho những dữ liệu trên.
- Có bao nhiêu bạn tham dự sinh nhật bạn Ngân?
- Khách có tuổi nào là nhiều nhất?
- Vẽ biểu đồ cột minh họa dữ liệu trên.

Bài 3. Cho biểu đồ cột kép sau:

- Hãy cho biết lớp nào có điểm trung bình môn Toán cao hơn?



- Lập bảng thống kê mô tả điểm trung bình của hai lớp?
- Lớp nào học các môn học tự nhiên tốt hơn? Tại sao?
- Lớp nào học các môn xã hội tốt hơn? Tại sao?

Bài 4. Kết quả điều tra môn học yêu thích nhất của các bạn học sinh lớp 6C được cho bởi bảng sau:

T	V	Đ	NN	Đ	T	V
V	T	V	T	NN	V	V
T	T	NN	T	V	T	NN
Đ	NN	T	NN	T	NN	T
NN	T	V	T	NN	T	T

(Viết tắt: Đ: Địa lí; T: Toán; V: Văn; NN: Ngoại ngữ 1)

- Bảng trên có tên là bảng gì?
- Hãy lập bảng thống kê tương ứng cho bảng dữ liệu trên?
- Hãy vẽ biểu đồ minh họa bảng thống kê trên?
- Qua bảng biểu đồ cho biết môn học nào được yêu thích nhất?

Bài 5. Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau có chữ số tận cùng là 5.

Bài 6. Bạn Nam chơi trò chơi ném bi. Đích ném là một cái hộp có 25 ô. Điểm tính cho mỗi lần ném bi được quy định như sau:

+) Ném ra ngoài hộp thì được tính là -5 điểm.

+) Nếu ném vào một trong 25 ô trong hộp thì điểm tính được ghi như hình bên.

Trong 19 lần đầu, Nam ném 5 lần vào ô 5 điểm, 9 lần vào ô 3 điểm, 1 lần vào ô -2 điểm và 5 lần vào ô -1 điểm.

5	3	3	3	5
3	-2	-1	-2	3
3	-1	5	-1	3
3	-2	-1	-2	3
5	3	3	3	5

a) Tính số điểm mà Nam có được sau lần ném thứ 19.

b) Nam còn một lần ném nữa. Hỏi Nam có cơ hội đạt được 30 điểm không? Nếu được thì lần cuối cùng, Nam phải ném vào ô bao nhiêu điểm?

D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	D	B	B	C	C	B	B	D	B	B	A
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
A	D	D	D	D	B	C	A	A	D	D	C	A
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
B	B	A	C	C	C	A	A	D	D	D	C	B

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Câu 1: Từ bảng điều tra về các loại kem yêu thích của 30 khách hàng ở tiệm của Mai dưới đây, em cho biết Mai đang điều tra vấn đề gì?

Các loại kem được yêu thích

Loại kem	Kiểm đếm
Dâu	
Nho	
Sầu riêng	
Sô cô la	
Va ni	

A. Các loại kem yêu thích của 30 khách hàng.

B. Số lượng kem bán mỗi ngày.

C. Loại kem khách hàng thích nhất trong tiệm của nhà Mai.

D. Số lượng nguyên vật liệu đặt trong ngày.

Lời giải

Câu 8: *Hãy cho biết số học sinh giỏi lớp nào nhiều hơn và nhiều hơn bao nhiêu bạn?*

A. Lớp 6A nhiều hơn 1 bạn.

B. Lớp 6B nhiều hơn 1 bạn.

C. Hai lớp bằng nhau.

D. Lớp 6 A nhiều hơn 3 bạn.

Lời giải

Chọn B

Số học sinh giỏi lớp 6A là: 12

Số học sinh giỏi lớp 6A là: 13

Số học sinh giỏi lớp 6B nhiều hơn 6A 1 bạn.

Câu 9: *Tung đồng xu 1 lần có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu?*

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Lời giải

Chọn B

Mỗi lần tung đồng xu có 2 kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu, đó là mặt N hoặc mặt S nên B là đúng.

Câu 10: *Trong hộp có bốn viên bi, trong đó có một viên bi màu vàng, một viên bi màu trắng, một viên bi màu đỏ và một viên bi màu tím. Lấy ngẫu nhiên một viên bi trong hộp. Hỏi có bao nhiêu kết quả xảy ra đối với màu của viên bi được lấy ra?*

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Lời giải

Chọn D

Khi lấy ngẫu nhiên một viên bi, có 4 kết quả có thể xảy ra đối với màu của viên bi được lấy ra, đó là: màu vàng, màu trắng, màu đỏ, màu tím nên chọn D là đúng.

Câu 11: *Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện một đồng sấp, một đồng ngửa khi tung hai đồng xu cân đối 20 lần ta được kết quả dưới đây:*

Sự kiện	Hai đồng sấp	Một đồng sấp, một đồng ngửa	Hai đồng ngửa
Số lần	6	12	4

A. $\frac{3}{10}$

B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{1}{5}$

D. $\frac{3}{4}$

Lời giải

Chọn B

Xác suất thực nghiệm của sự kiện có một đồng xu sấp, một đồng xu ngửa là:

$$\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Câu 12: *Bạn Hùng ghi chép nhanh điểm Toán của các bạn trong tổ 1 lớp 6A5 thành dãy dữ liệu: 5; 8; 6; 7; 8; 5; 4; 6; 9; 6; 8; 8. Có bao nhiêu bạn dưới 5 điểm?*

A. 0

B. 1

C. 5

D. 10

Lời giải

Chọn B

Dựa vào bảng thống kê, điểm dưới 5 là điểm 4 gồm có 1 học sinh nên chọn phương án B.

Câu 13: *Bạn Hùng thu thập dữ liệu điểm Toán của các bạn như vậy gọi là gì?*

A. Bảng dữ liệu ban đầu.

B. Bảng thống kê.

C. Bảng kiểm đếm.

D. Bảng tính.

Chọn D

Số bạn tham gia đọc sách là: 10

Số bạn tham gia chơi cờ vua là: 3

Số bạn tham gia nhảy dây là: 8

Số bạn tham gia đá cầu là: 10

Số bạn tham gia đánh cầu lông là: 4

Vậy hoạt động đọc sách và đánh cầu long có số bạn tham gia nhiều nhất.

Câu 17: Có bao nhiêu bạn tham gia các hoạt động trong giờ ra chơi?

A. 30

B. 33

C. 34

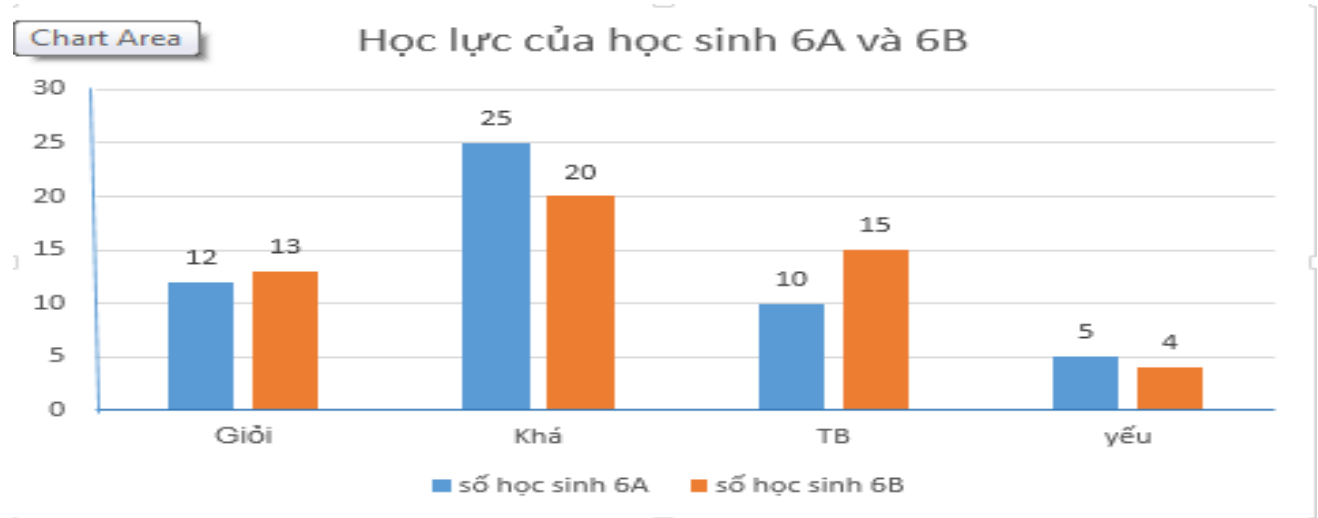
D. 35

Lời giải

Chọn D

Số các bạn tham gia các hoạt động trong giờ ra chơi là: $10 + 3 + 8 + 10 + 4 = 35$ (bạn).

Biểu đồ cột kép xếp loại học lực hai lớp 6A và 6B



Câu 18: Cho biết số học sinh giỏi của hai lớp là bao nhiêu?

A. 30

B. 23

C. 24

D. 25

Lời giải

Chọn D

Số học sinh giỏi hai lớp là: $12 + 13 = 25$ (học sinh).

Câu 19: Số học sinh của cả hai lớp là:

A. 103

B. 104

C. 105

D. 106

Lời giải

Chọn B

Số học sinh lớp 6A là: $12 + 25 + 10 + 5 = 52$ (học sinh)

Số học sinh 6B là: $13 + 20 + 15 + 4 = 52$ (học sinh)

Số học sinh của cả hai lớp là: $52 + 52 = 104$

Câu 20: Từ một hộp có 3 quả cầu trắng và 2 quả cầu đen. Có bao nhiêu cách lấy ra 2 quả cầu?

A. 5

B. 3

C. 6

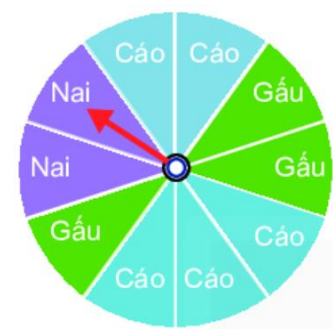
D. 2

Lời giải

Chọn C

Quả cầu trắng có 3 cách chọn, với mỗi cách chọn quả cầu trắng lại có 2 cách chọn quả cầu đen nên số cách lấy ra 2 quả cầu là: $3 \cdot 2 = 6$ cách.

Câu 21: Quay tám bìa như hình sau và xem mũi tên chỉ vào ô nào khi tám bìa dừng lại. Hãy liệt kê tất cả các kết quả có thể xảy ra của thí nghiệm này?



A. {Nai, Cáo, Gấu}

B. {Nai, Nai, Cáo, Cáo, Cáo, Cáo, Cáo, Gấu, Gấu, Gấu}

C. {Nai, Nai, Cáo, Cáo, Cáo, Cáo, Gấu, Gấu, Gấu}

D. {Nai, Nai, Cáo, Cáo, Cáo, Cáo, Gấu, Gấu}

Lời giải

Chọn A

Quay tấm bìa như hình bên thì xem mũi tên có thể chỉ vào ô: Nai, Cáo hoặc Gấu.

Câu 22: Khi gieo một đồng xu 15 lần. Nam thấy có 9 lần xuất hiện mặt N. Xác suất thực nghiệm của mặt S là:

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{5}{3}$

C. $\frac{5}{2}$

D. $\frac{2}{5}$

Lời giải

Chọn A

Xác suất thực nghiệm của sự kiện có một đồng xu S là:

$$\frac{15-9}{15} = \frac{3}{5}.$$

Câu 23: Một xạ thủ bắn 95 viên đạn vào mục tiêu và thấy có 75 viên trúng mục tiêu. Xác suất thực nghiệm của sự kiện “Xạ thủ bắn trúng mục tiêu” là:

A. $\frac{7}{9}$

B. $\frac{20}{95}$

C. $\frac{4}{19}$

D. $\frac{15}{19}$

Lời giải

Chọn D

Xác suất thực nghiệm của sự kiện “Xạ thủ bắn trúng mục tiêu” là: $\frac{75}{95} = \frac{15}{19}$.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Câu 24: Tìm điểm không hợp lí trong bảng dữ liệu sau:

Bảng điều tra tuổi của các bé đăng ký tiêm chủng tại phường A trong một buổi sáng như sau

2	3	2	3	1	4	3	2	-3	2
3	2	3	3	3	2	3	1	3	3

A. 1

B. 2

C. 3

D. -3

Lời giải

Chọn D

Dựa vào bảng điều tra, dữ liệu -3 không hợp lí vì tuổi con người phải là số nguyên dương.

Câu 25: Có bao nhiêu bé đăng ký tiêm chủng tại phường A trong một buổi sáng?

A. 10

B. 15

C. 20

D. 25

Lời giải

Chọn C

A. 55

B. 54

C. 52

D. 50

Lời giải

Chọn C

Số học sinh lớp 6A là: $12 + 25 + 10 + 5 = 52$

Câu 31: Số học sinh lớp 6B là:

A. 45

B. 50

C. 52

D. 53

Lời giải

Chọn C

Số học sinh lớp 6B là: $13 + 20 + 15 + 4 = 52$

Câu 32: Gieo hai con xúc xắc cân đối và đồng chất. Có bao nhiêu cách gieo để tổng số chấm của hai mặt xuất hiện bằng 4?

A. 5

B. 12

C. 3

D. 2

Lời giải

Chọn C

Ta có $4 = 0 + 4 = 1 + 3 = 2 + 2$ nên có 3 cách gieo con xúc xắc trên để tổng số chấm ở 2 mặt xuất hiện bằng 4.

Câu 33: Nếu gieo một con xúc xắc 13 lần liên tiếp, có 7 lần xuất hiện mặt hai chấm thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt hai chấm là:

A. $\frac{7}{13}$

B. $\frac{2}{7}$

C. $\frac{2}{13}$

D. $\frac{9}{13}$

Lời giải

Chọn A

Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 2 chấm bằng $\frac{7}{13}$.

IV – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Bảng thống kê xếp loại hạnh kiểm lớp 6A như sau:

Xếp loại hạnh kiểm	Tốt	Khá	Trung bình
Số học sinh	24	3	3

Câu 34: Có bao nhiêu học sinh đạt hạnh kiểm Tốt và chiếm bao nhiêu phần trăm?

A. 24 học sinh, chiếm 80%

B. 27 học sinh, chiếm 90%

C. 24 học sinh, chiếm 90%

D. 27 học sinh, chiếm 80%

Lời giải

Chọn A

Dựa vào bảng thống kê thì hạnh kiểm Tốt là 24 và chiếm $\frac{24}{24 + 3 + 3} = 80\%$.

Câu 35: Có bao nhiêu học sinh có hạnh kiểm từ Khá trở lên?

A. 24

B. 25

C. 26



D. 27

Lời giải

Chọn D

Hạnh kiểm từ Khá trở lên có nghĩa là có hạnh kiểm Khá và hạnh kiểm Tốt.

Cho biểu đồ cột dưới đây và cho biết:

Số học sinh đạt điểm 10 môn toán của lớp 6A	
Ngày	Số học sinh
Thứ 2	
Thứ 3	
Thứ 4	
Thứ 5	
Thứ 6	
Thứ 7	

Câu 36: Ngày thứ sáu lớp 6A phải đạt thêm ít nhất bao nhiêu điểm 10 để số điểm 10 trong tuần nhiều hơn lớp 6B. Biết rằng lớp 6B đạt 15 điểm 10

- A. 7 B. 6 C. 4 **D. 5**

Lời giải

Chọn D

Số điểm 10 của lớp 6A là: $11 \cdot 1 = 11$ (điểm). Vậy để lớn hơn 15 điểm 10 của 6B thì ít nhất lớp 6A phải đạt thêm 5 điểm 10.

Câu 37: Ngày nào trong tuần lớp 6A đạt được số điểm 10 nhiều nhất?

- A. Thứ 2 B. Thứ 3 C. Thứ 7 **D. Thứ 2 và Thứ 7**

Lời giải

Chọn D

Gieo con xúc xắc 6 mặt 100 lần ta được kết quả như sau:

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	17	18	15	14	16	20

Câu 38: Xác suất thực nghiệm của sự kiện gieo được mặt có số lẻ chấm là:

- A. 0,28 B. 0,38 **C. 0,48** D. 0,58

Lời giải

Chọn C

Xác suất thực nghiệm của sự kiện gieo được mặt các số lẻ chấm trong 100 lần là:

$$\frac{17+15+16}{100} = \frac{48}{100} = 0,48.$$

Câu 39: Xác suất thực nghiệm của sự kiện gieo được mặt cao nhất 3 chấm là:

- A. 0,4 **B. 0,5** C. 0,6 D. 0,7

Lời giải

Chọn B

Xác suất thực nghiệm của sự kiện gieo được mặt cao nhất 3 chấm trong 100 lần là:

$$\frac{17+18+15}{100} = \frac{50}{100} = 0,5.$$

C. BÀI TẬP TỰ LUẬN

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

Bài 1. Lan muốn tìm hiểu về món ăn sáng nay của các bạn trong lớp. Em hãy giúp Lan hoàn thành công việc:

Lời giải

Món ăn sáng	Số bạn ăn
Xôi	11
Bánh mì	4
Bánh bao	8
Cơm tấm	5
Phở	2

Bài 2. Từ kết quả kiểm đếm của Lan ở bài 1, em hãy cho biết:

- c) Lan đang điều tra về vấn đề gì?
- d) Bạn ấy thu thập được các dữ liệu gì?






Lời giải


- a) Lan đang ăn buổi trong lớp.
- b) Bạn ấy thu như: Xôi; bao; Cơm

Món ăn sáng	Kiểm đếm	Số bạn ăn
Xôi		
Bánh mì		
Bánh bao		
Cơm tấm		
Phở		

điều tra về món sáng của các bạn
thập được dữ liệu Bánh mì; Bánh tấm; Phở.
liệu thống kê từ

Bài 3. Hãy đọc dữ biểu đồ tranh dưới đây và cho biết:

Số học sinh đạt điểm 10 môn toán của lớp 6A	
Ngày	Số học sinh
Thứ 2	
Thứ 3	
Thứ 4	
Thứ 5	
Thứ 6	
Thứ 7	

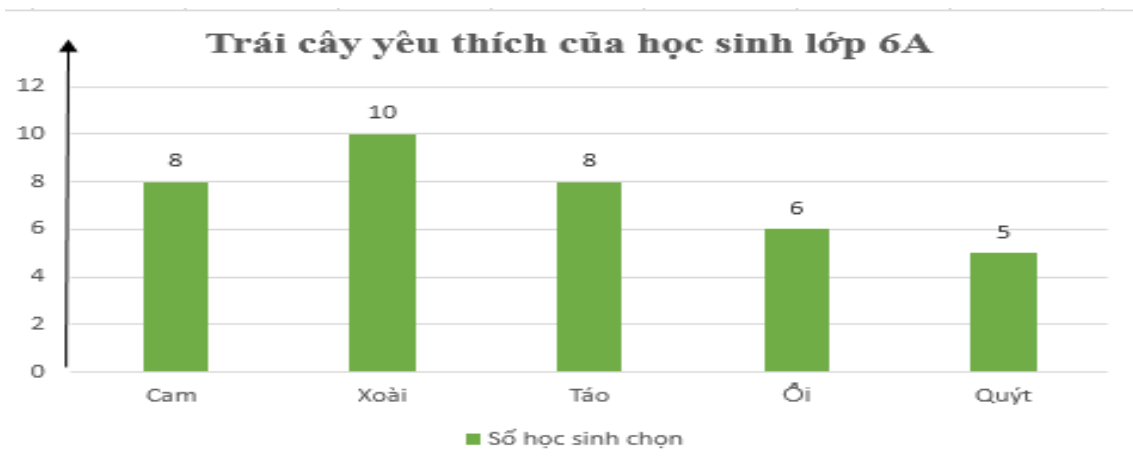
( =1Học sinh)

- Ngày thứ 2 lớp 6A có bao nhiêu điểm 10 ?
- Trong tuần ngày nào lớp có số điểm 10 nhiều nhất ?
- Có ngày nào lớp không có học sinh điểm 10 không?
- Tổng số điểm 10 lớp đạt được trong tuần là bao nhiêu?

Lời giải

- Ngày thứ 2 lớp 6A có 3 điểm 10
- Thứ 2 và thứ 7 là ngày có số điểm 10 nhiều nhất.
- Ngày thứ 6 lớp không có điểm 10
- Tổng số điểm 10 lớp đạt được trong tuần là:12 điểm

Bài 4. Biểu đồ cột dưới đây cho biết thông tin về các loại trái cây yêu thích của các bạn học sinh lớp 6A.



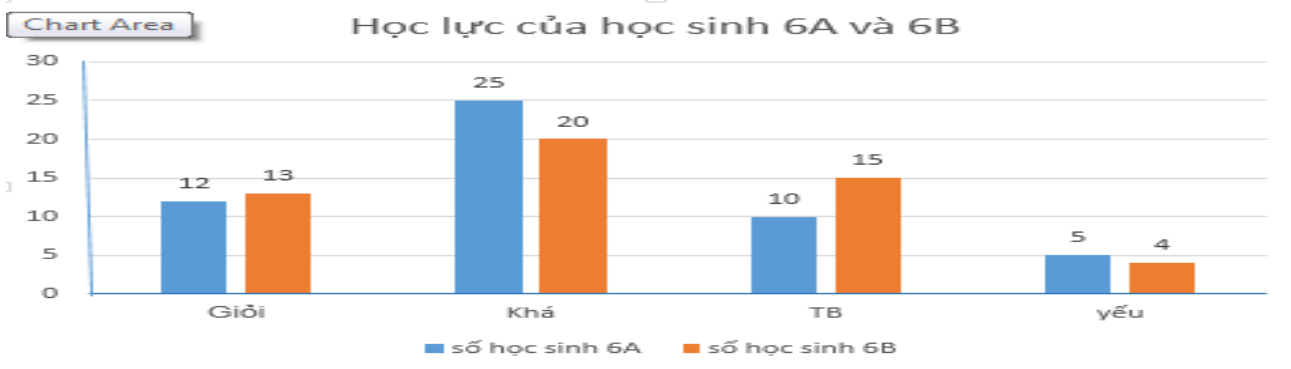
Em hãy cho biết:

- Có bao nhiêu bạn thích ăn Cam?
- Có bao nhiêu bạn thích ăn Ổi?
- Loại trái cây nào đa số được các bạn chọn?

Lời giải

- Có 8 bạn thích ăn Cam.
- Có 6 bạn thích ăn Ổi.
- Đa số các bạn thích ăn Xoài

Bài 5. Cho biểu đồ cột kép sau. Em hãy cho biết:



- e) So sánh số học sinh giỏi của hai lớp?
- f) So sánh số học sinh yếu của hai lớp?
- g) Lớp 6A có bao nhiêu học sinh?
- h) Lớp 6B có bao nhiêu học sinh?

Lời giải

- a) Lớp 6A có số học sinh giỏi nhiều hơn.
- b) Lớp 6A có số học sinh yếu nhiều hơn.
- c) Lớp 6A có 52 học sinh.
- d) Lớp 6B có 52 học sinh.

Bài 6. Nam lấy ra một viên bi từ trong hộp có chứa 4 viên bi xanh, 3 viên bi đỏ, 3 viên bi vàng.

- d) Liệt kê tất cả các kết quả có thể.
- e) Sự kiện “Nam lấy được viên bi xanh” có luôn xảy ra không?
- f) Tính xác suất lấy được viên bi màu xanh.

Lời giải

- a) Các kết quả có thể xảy ra là: Nam có thể lấy được viên bi màu xanh, màu đỏ hoặc màu vàng.
- b) Sự kiện “Nam lấy được viên bi xanh” không luôn xảy ra vì có thể viên bi Nam lấy ra có màu đỏ hoặc màu vàng.

c) Xác suất lấy được viên bi màu xanh là: $\frac{4}{4+3+3} = \frac{2}{5}$

Bài 7. Khi gieo 2 con xúc xắc cân đối và quan sát số chấm xuất hiện trên mỗi con xúc xắc. Hãy đánh giá xem mỗi sự kiện sau là chắc chắn, hay có thể xảy ra.

- a) Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1.
- b) Tích số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1.
- c) Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc lớn hơn 1.
- d) Hai mặt xuất hiện cùng số chấm.

Lời giải

- a) Sự kiện “ Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1” là không thể xảy ra vì mỗi mặt ít nhất có 1 chấm thì tổng số chấm xuất hiện trên 2 con xúc xắc ít nhất là 2.
- b) Sự kiện “ Tích số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1” là có thể xảy ra khi 2 mặt của 2 con xúc xắc đều là 1.
- c) Sự kiện “Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc lớn hơn 1” là chắc chắn xảy ra vì mỗi mặt ít nhất có 1 chấm thì tổng số chấm xuất hiện trên 2 con xúc xắc ít nhất là 2.

d) Sự kiện “Hai mặt xuất hiện cùng số chấm” là có thể xảy ra chẳng hạn 2 mặt cùng là 2 chấm.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Bài 1. Cho bảng thống kê sau:






Tốc độ chạy trung bình của một số động vật	
Con vật	Tốc độ (km/h)
Chó sói	69
Ngựa vằn	64
Son dương	98
Thỏ	56
Hươu cao cổ	51
Báo gấm	112


- c) Tìm các dữ liệu trong bảng thống kê trên.
 d) Con nào có tốc độ lớn nhất và con nào có tốc độ nhỏ nhất?

Lời giải

- a) Các dữ liệu trong bảng thống kê là: Chó sói, Ngựa vằn, Sơn dương, Thỏ, Hươu cao cổ, Báo gấm.
 b) Báo gấm có tốc độ lớn nhất, Thỏ có tốc độ nhỏ nhất.

Bài 2. Hãy đọc dữ liệu thống kê từ biểu đồ tranh dưới đây và ghi vào bảng thống kê tương ứng:

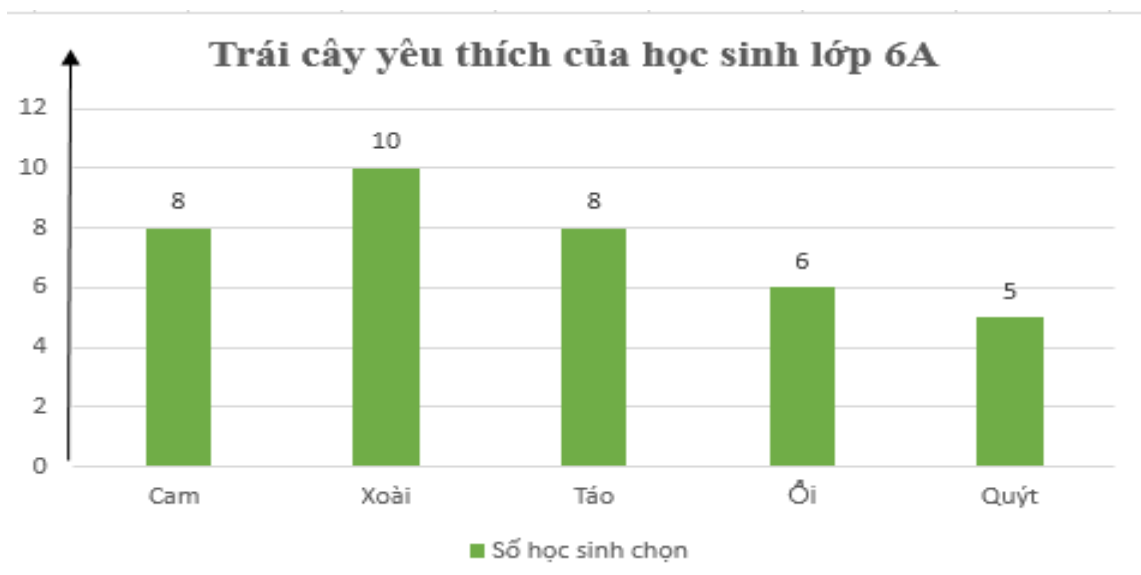
Số học sinh đạt điểm 10 môn toán của lớp 6A	
Ngày	Số học sinh
Thứ 2	
Thứ 3	
Thứ 4	
Thứ 5	
Thứ 6	
Thứ 7	

( = 1 Học sinh)

Lời giải

Số học sinh đạt điểm 10 của lớp 6A	
Ngày	Số học sinh
Thứ 2	3
Thứ 3	2
Thứ 4	2
Thứ 5	1
Thứ 6	0
Thứ 7	3

Bài 3. Biểu đồ cột dưới đây cho biết thông tin về các loại trái cây yêu thích của các bạn học sinh lớp 6A.



Em hãy đọc và ghi dữ liệu đọc được vào bảng thống kê tương ứng.

Lời giải

Trái cây yêu thích của học sinh lớp 6A	
Các loại trái cây	Số học sinh
Cam	8
Xoài	10
Táo	8
Ôi	6
Quýt	5

Bài 4. Trong hộp có một số bút bi xanh và một số bút bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 1 bút từ hộp, xem màu rồi trả lại. Lặp lại hoạt động trên 60 lần, ta được kết quả như sau:

Loại bút	Bút xanh	Bút đỏ
Số lần	48	12

- c) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện lấy được bút xanh.
 d) Em hãy dự đoán xem trong hộp loại bút nào nhiều hơn.

Lời giải

- a) Xác suất thực nghiệm của sự kiện lấy được bút xanh là: $\frac{48}{60} = \frac{4}{5}$
 b) Từ kết quả câu a ta dự đoán trong hộp loại bút xanh nhiều hơn.

Bài 5. Gieo một con xúc xắc. Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là bao nhiêu để mỗi sự kiện sau xảy ra:

- c) Số chấm xuất hiện là một hợp số.
 d) Số chấm xuất hiện không phải là 4 cũng không phải là 6.

Lời giải

- a) Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 4; 6
 b) Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 1; 2; 3; 5

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Bài 1. Em hãy thu thập và phân loại dữ liệu từ đoạn văn bản lịch sử(Theo Viện sử học) sau đây:

Nhà Ngô:939 – 965;

Nhà Đinh: 968 – 980;

Nhà Tiền Lê: 980 – 1009;

Nhà Lý: 1009 – 1225;

Nhà Trần:1226 – 1400;

Nhà Hồ: 1400 – 1407;

Nhà Hậu Lê:1428 – 1788;

Nhà Tây Sơn: 1788 – 1802;

Nhà Nguyễn:1802 – 1945;

Trình bày thông tin thu thập được theo mẫu sau:

Các triều đại phong kiến Việt Nam	
Triều đại	Thời gian tồn tại (năm)
Nhà Ngô	27
Nhà Đinh	...
...	...

Lời giải

Các triều đại phong kiến Việt Nam	
Triều đại	Thời gian tồn tại (năm)
Nhà Ngô	27
Nhà Đinh	12
Nhà Tiền Lê	29
Nhà Lý	216
Nhà Trần	174
Nhà Hồ	7
Nhà Hậu Lê	360
Nhà Tây Sơn	14
Nhà Nguyễn	143

Bài 2. Điều tra về loài hoa yêu thích của 30 bạn học sinh lớp 6A1, bạn lớp trưởng thu được bảng dữ liệu như sau:

H	H	M	C	C	H
H	Đ	Đ	C	L	H
H	C	C	L	C	C
L	M	C	Đ	H	C
C	M	L	L	H	C

Viết tắt: H: Hoa Hồng; M: Hoa Mai; C: Hoa Cúc; Đ: Hoa Đào; L: Hoa Lan.

- c) Hãy gọi tên bảng dữ liệu ở trên.
d) Hãy lập bảng thống kê tương ứng.


Lời giải

- a) Bảng dữ liệu ban đầu.
b) Lập bảng thống kê tương ứng:

Dữ liệu (Tên loài hoa)	Số bạn lớp 6A1 chọn
Hoa Hồng	8
Hoa Mai	3
Hoa Cúc	11
Hoa Đào	3
Hoa Lan	5

Bài 3. Trong giải bóng đá của trường , Bạn Nam ghi được 2 bàn thắng , bạn Hùng ghi được 4 bàn thắng, Bạn Phong ghi được 6 bàn thắng, Còn bạn Dũng ghi được 12 bàn thắng. Vẽ biểu đồ tranh biểu diễn số lượng bàn thắng mỗi bạn ghi được.

Lời giải:

Vì ƯCLN (2, 4, 6, 12) = 2 nên ta sẽ dùng mỗi biểu tượng  biểu diễn cho 2 bàn thắng





Số bàn thắng của Nam ứng với $2 : 2 = 1$ (1 biểu tượng)

Số bàn thắng của Hùng ứng với $4 : 2 = 2$ (2 biểu tượng)

Số bàn thắng của Phong ứng với $6 : 2 = 3$ (3 biểu tượng)

Số bàn thắng của Dũng ứng với $12 : 2 = 6$ (6 biểu tượng)

Ta có biểu đồ tranh sau đây:

Nam	
Hùng	
Phong	
Dũng	

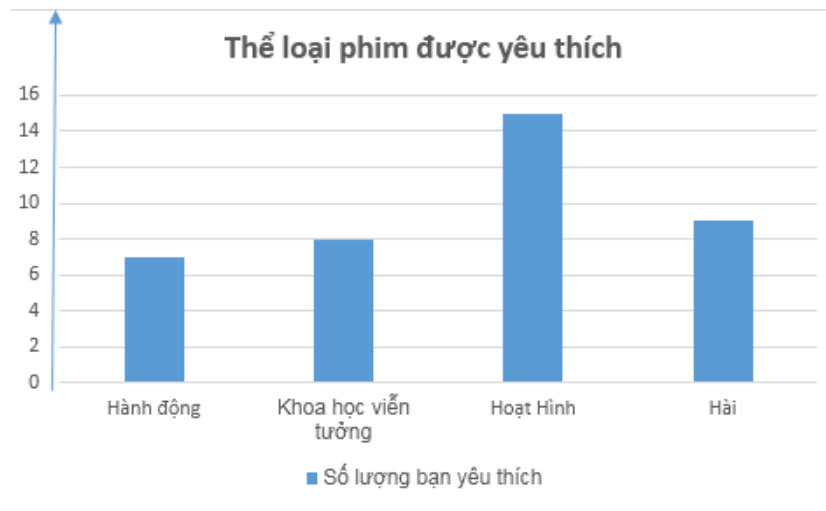
Bài 4. Cho bảng thống kê sau.

Thể loại phim	Hành động	Khoa học viễn tưởng	Hoạt Hình	Hài
Số lượng bạn yêu thích	7	8	15	9

- b) Cho biết có bao nhiêu bạn tham gia phỏng vấn ?
 b) Hãy vẽ biểu đồ cột biểu diễn bảng thống kê trên?
 c) Cho biết thể loại phim nào được yêu thích nhất?

Lời giải

- a) Có 39 bạn tham gia phỏng vấn về thể loại phim yêu thích.
 b) Vẽ biểu đồ cột:

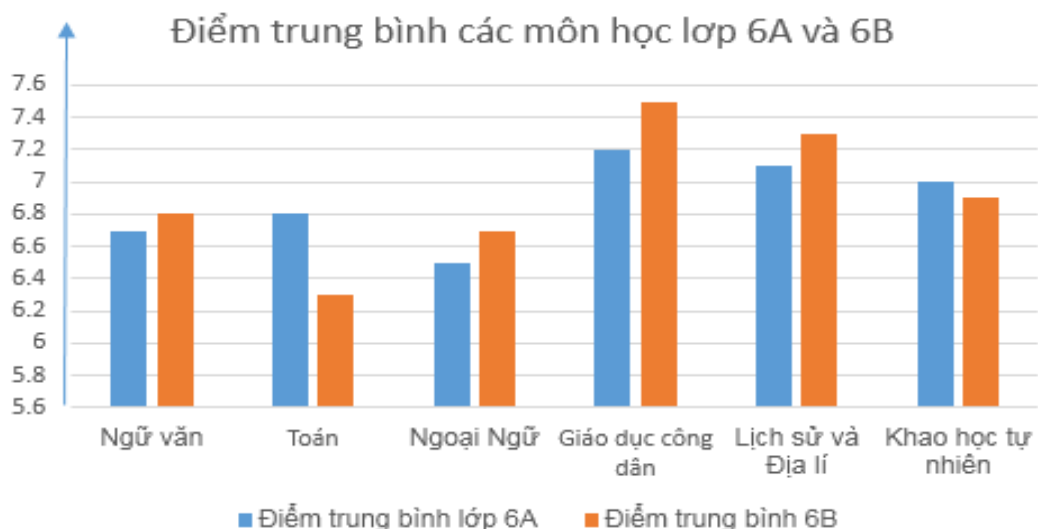


- c) Thể loại phim Hoạt Hình được các bạn yêu thích nhất.

Bài 5. Vẽ biểu đồ cột kép biểu diễn điểm trung bình các môn học của hai lớp 6A và 6B được cho bởi bảng thống kê sau:

Môn học	Điểm trung bình lớp 6A	Điểm trung bình 6B
Ngữ văn	6,7	6,8
Toán	6,8	6,3
Ngoại Ngữ	6,5	6,7
Giáo dục công dân	7,2	7,5
Lịch sử và Địa lí	7,1	7,3
Khoa học tự nhiên	7,0	6,9

Lời giải



Bài 6. Lớp 6A bầu chi đội trưởng, có 4 ứng cử viên lấy ra từ 4 tổ để lấy phiếu bầu của các bạn trong lớp, gồm 4 bạn:

Tổ 1: Phương

Tổ 2: Linh

Tổ 3: Minh

Tổ 4: Ngọc

Trong đó chỉ có Minh là nam.

a) Em có chắc chắn bạn nào sẽ là lớp trưởng không?

b) Lớp trưởng có thể thuộc tổ nào?

c) Một bạn trong lớp nói rằng “Lớp trưởng lớp mình chắc chắn là một bạn nữ”.

Em có nghĩ là bạn đó nói đúng không?

d) Hãy liệt kê các kết quả có thể để sự kiện “Lớp trưởng không phải là Minh” xảy ra.

Lời giải

a) Không chắc chắn được bạn nào là lớp trưởng.

b) Lớp trưởng có thể thuộc tổ 1, 2, 3 hoặc 4.

c) Bạn đó nói chưa chắc đúng vì lớp trưởng có thể là Minh.

d) Kết quả có thể để sự kiện “Lớp trưởng không phải là Minh” xảy ra là: Phương, Linh, Ngọc.

Bài 7.

c) Nếu gieo một xúc xắc 15 lần liên tiếp, có 6 lần xuất hiện mặt 1 chấm thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm là bao nhiêu phần trăm?

d) Nếu gieo một xúc xắc 20 lần liên tiếp, có 15 lần xuất hiện mặt có số chấm là một số nguyên tố và hợp số thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm là bao nhiêu phần trăm?

Lời giải

a) Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm là: $\frac{6}{15} = 40\%$

b) Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm là: $\frac{20-15}{20} = 25\%$

Bài 8. Trong hộp có 10 quả bóng được đánh số từ 0 đến 9. Lấy ra từ hộp 2 quả bóng. Trong các sự kiện sau, sự kiện nào chắc chắn xảy ra, sự kiện nào không thể xảy ra, sự kiện nào có thể xảy ra?

a) Tổng các số ghi trên 2 quả bóng bằng 1.

b) Tích các số ghi trên hai quả bóng bằng 1.

c) Tích các số ghi trên hai quả bóng bằng 0.

d) Tổng các số ghi trên 2 quả bóng lớn hơn 0.

e) Phải lấy ra ít nhất bao nhiêu quả bóng để tổng các số trên các quả bóng chắc chắn lớn hơn 5

Lời giải

a) Tổng các số ghi trên 2 quả bóng bằng 1 có thể xảy ra khi 2 quả lấy ra được đánh số 0 và 1

b) Tích các số ghi trên hai quả bóng bằng 1 không thể xảy ra

c) Tích các số ghi trên hai quả bóng bằng 0 có thể xảy ra khi 1 trong 2 quả lấy ra được đánh số 0.

d) Tổng các số ghi trên 2 quả bóng lớn hơn 0 chắc chắn xảy ra

e) Phải lấy ra ít nhất 4 quả bóng để tổng các số trên các quả bóng chắc chắn lớn hơn 5 khi trường hợp lấy 2 được các quả bóng được đánh số nhỏ nhất là $0+1+2+3=6$

Bài 9. Trong hộp có 20 viên bi gồm 10 viên bi xanh, 6 viên bi đỏ và 4 viên bi vàng. Lấy ngẫu nhiên 1 viên bi. Tính xác suất thực nghiệm lấy được viên bi:

- a) Màu xanh b) Màu đỏ c) Màu vàng

Lời giải

a) Xác suất thực nghiệm lấy được viên bi màu xanh là: $10 : 20 = 0,5$

b) Xác suất thực nghiệm lấy được viên bi màu đỏ là: $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

c) Xác suất thực nghiệm lấy được viên bi màu vàng là: $\frac{4}{20} = \frac{1}{5}$

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Bài 1. a) Tìm kiếm các thông tin chưa hợp lý của bảng dữ liệu dưới đây:

Số học sinh vắng trong ngày của các lớp khối 6 trường THCS Đoàn Kết

6A1	6A2	6A3	6A4	6A5	6A6	6A7	6A8
2	1	4	K	0	1	100	-2

b) Các thông tin không hợp lý ở trên vi phạm những tiêu chí nào? Hãy giải thích.

Lời giải

- a) Các thông tin không hợp lý trong bảng dữ liệu trên là: K; 100; -2
 b) Các thông tin không hợp lý này vi phạm những tiêu chí:

Thông tin không hợp lý	Tiêu chí vi phạm	Giải thích
K	Dữ liệu phải đúng định dạng.	Phải dùng định dạng số.
100	Dữ liệu phải nằm trong phạm vi dự kiến.	Số học sinh vắng không được vượt số học sinh trong một lớp học.
-2	Dữ liệu phải nằm trong phạm vi dự kiến.	Số học sinh vắng phải là số tự nhiên

Bài 2. Tuổi của các bạn đến dự sinh nhật bạn Ngân được ghi lại như sau:

11	12	10	11	12	10
10	12	11	12	11	12

- a) Hãy lập bảng thống kê cho những dữ liệu trên.
 b) Có bao nhiêu bạn tham dự sinh nhật bạn Ngân?
 c) Khách có tuổi nào là nhiều nhất?
 d) Vẽ biểu đồ cột minh họa dữ liệu trên

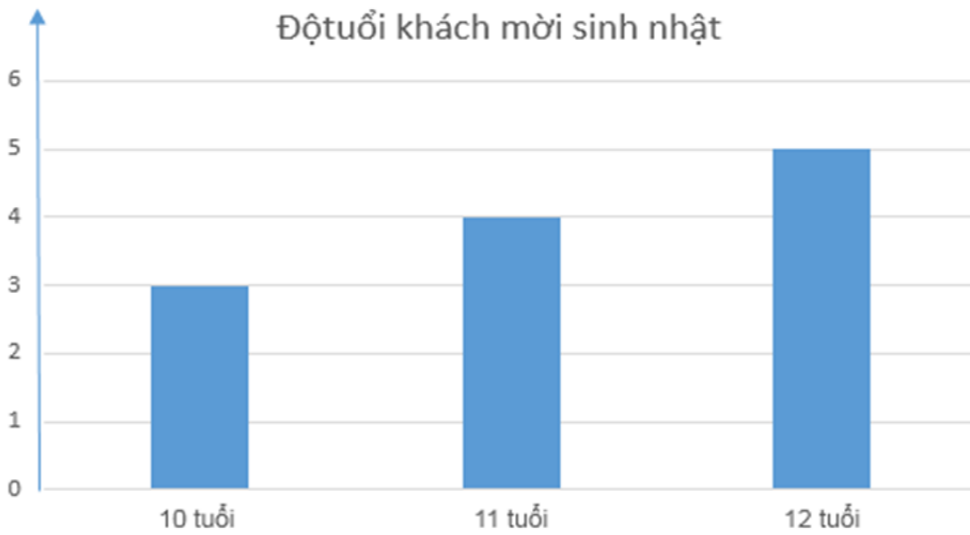
Lời giải

a) Bảng thống kê:

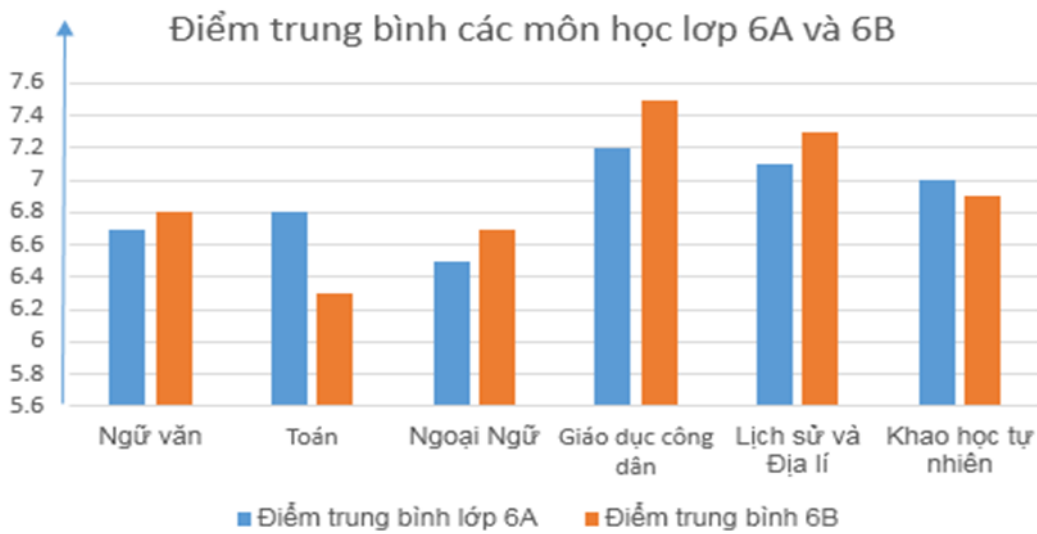
Độ tuổi các bạn dự sinh nhật	10	11	12
Số bạn	3	4	5

- b) Có 12 bạn tham gia sinh nhật bạn Ngân.
 c) Các bạn dự sinh nhật bạn Ngân, nhiều nhất là 12 tuổi.

d) Biểu đồ cột:



Bài 3. Cho biểu đồ cột kép sau:



- e) Hãy cho biết lớp nào có điểm trung bình môn Toán cao hơn?
- f) Lập bảng thống kê mô tả điểm trung bình của hai lớp?
- g) Lớp nào học các môn học tự nhiên tốt hơn? Tại sao?
- h) Lớp nào học các môn xã hội tốt hơn? Tại sao?

Lời giải

a) Lớp 6A có điểm trung bình môn toán cao hơn

b)

Môn học	Điểm trung bình lớp 6A	Điểm trung bình lớp 6B
Ngữ văn	6,7	6,8
Toán	6,8	6,3
Ngoại Ngữ	6,5	6,7
Giáo dục công dân	7,2	7,5
Lịch sử và Địa lí	7,1	7,3
Khoa học tự nhiên	7,0	6,9

- c) Lớp 6A học các môn tự nhiên tốt hơn lớp 6B vì điểm trung bình các môn: Toán, môn Khoa học tự nhiên của lớp 6A cao hơn lớp 6B
- d) Lớp 6B học các môn xã hội tốt hơn vì điểm trung bình các môn: Ngữ văn, Giáo dục công dân, Lịch sử và Địa lí cao hơn lớp 6A.

Bài 4. Kết quả điều tra môn học yêu thích nhất của các bạn học sinh lớp 6C được cho bởi bảng sau:

T	V	Đ	NN	Đ	T	V
V	T	V	T	NN	V	V
T	T	NN	T	V	T	NN
Đ	NN	T	NN	T	NN	T
NN	T	V	T	NN	T	T

(Viết tắt: Đ: Địa lí; T: Toán; V: Văn; NN: Ngoại ngữ 1)

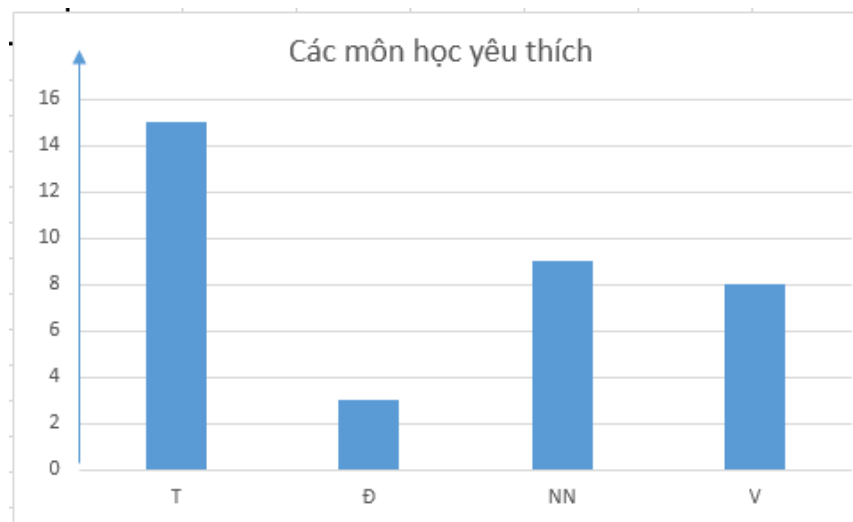
- Bảng trên có tên là bảng gì?
- Hãy lập bảng thống kê tương ứng cho bảng dữ liệu trên?
- Hãy vẽ biểu đồ minh họa bảng thống kê trên?
- Qua bảng biểu đồ cho biết môn học nào được yêu thích nhất?

Lời giải

- Bảng trên có tên là bảng điều tra.
- Bảng thống kê:

Tên môn học	T	Đ	NN	V
Số học sinh yêu thích	15	3	9	8

- Biểu đồ minh họa:



- Qua biểu đồ trên ta thấy các bạn học sinh lớp 6C yêu thích nhất môn Toán.

Bài 5. Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau có chữ số tận cùng là 5.

Lời giải

Chữ số hàng đơn vị có 1 cách chọn là chữ số 5

Chữ số hàng chục có 9 cách chọn (Trừ chữ số 5 đã chọn).

Chữ số hàng trăm có 8 cách chọn (Từ 2 chữ số đã chọn ở hàng đơn vị và hàng chục)

Vậy có tất cả: $1.9.8 = 72$ số.

Bài 6. Bạn Nam chơi trò chơi ném bi. Địch ném là một cái hộp có 25 ô. Điểm tính cho mỗi lần ném bi được quy định như sau:

+) Ném ra ngoài hộp thì được tính là -5 điểm.

+) Nếu ném vào một trong 25 ô trong hộp thì điểm tính được ghi như hình bên.

Trong 19 lần đầu, Nam ném 5 lần vào ô 5 điểm, 9 lần vào ô 3 điểm, 1 lần vào ô -2 điểm và 5 lần vào ô -1 điểm.

5	3	3	3	5
3	-2	-1	-2	3
3	-1	5	-1	3
3	-2	-1	-2	3
5	3	3	3	5

- Tính số điểm mà Nam có được sau lần ném thứ 19.

b) Nam còn một lần ném nữa. Hỏi Nam có cơ hội đạt được 30 điểm không? Nếu được thì lần cuối cùng, Nam phải ném vào ô bao nhiêu điểm?

Lời giải

a) Số điểm mà Nam có được sau lần ném thứ 19 là:

$$5.5 + 9.3 + 1.(-2) + 5.(-1) = 45$$

b) Để đạt được 50 điểm, Nam cần thêm $50 - 45 = 5$ nữa. Do đó Nam vẫn còn cơ hội đạt được 50 điểm. Muốn vậy Nam cần phải ném bi vào ô 5 điểm ở lần cuối cùng.