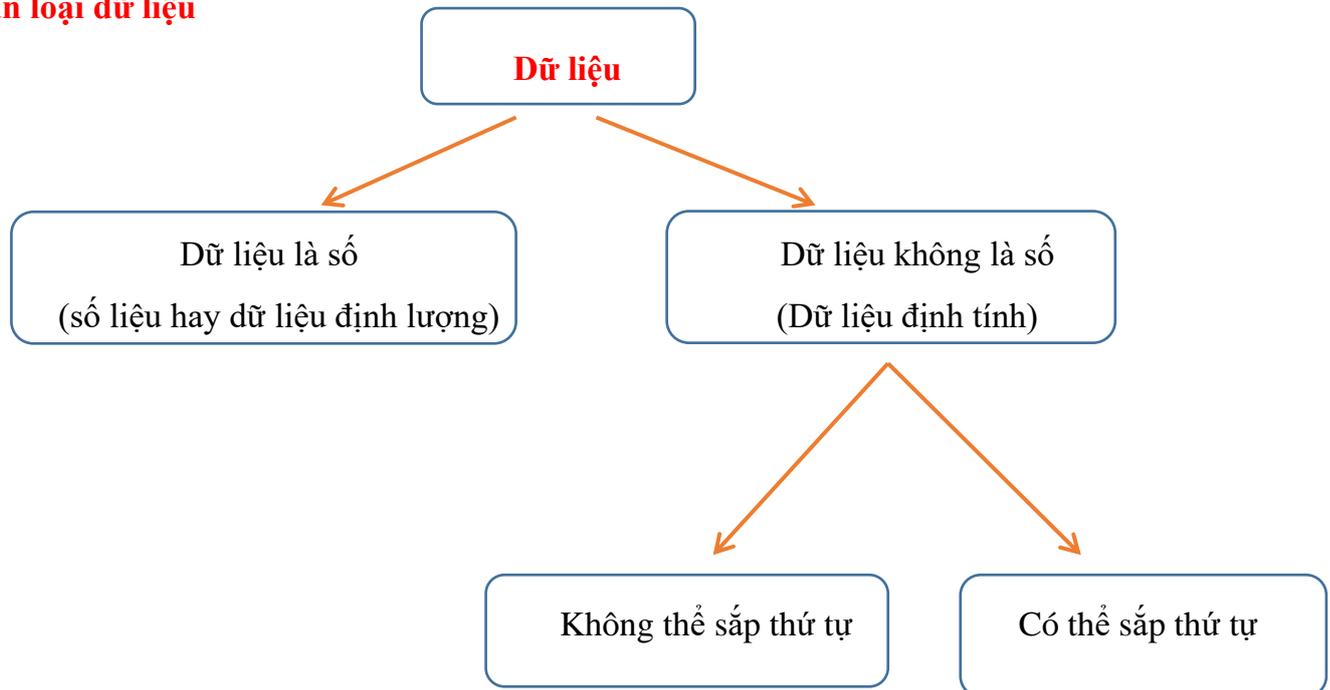


CHUYÊN ĐỀ 17: THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU

PHẦN I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

+ Người ta thường thu thập dữ liệu bằng nhiều cách như: quan sát, làm thí nghiệm, phỏng vấn, lập phiếu hỏi... hay thu thập từ những nguồn có sẵn như sách báo, internet...

Phân loại dữ liệu



+ Để có thể đưa ra các kết luận hợp lý, dữ liệu thu được phải đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ đối tượng đang được quan tâm.

PHẦN II: CÁC DẠNG BÀI.

Dạng 1: Thu thập và phân loại dữ liệu

I. Phương pháp giải:

- Thu thập dữ liệu bằng cách quan sát, làm thí nghiệm, phỏng vấn, lập phiếu hỏi....
- Lập bảng thống kê từ dữ liệu thu được
- Dựa vào bảng thống kê để đưa ra các kết luận
- Có 3 loại dãy dữ liệu:
 - + Dãy dữ liệu là dãy số liệu
 - + Dãy dữ liệu không là dãy số liệu, có thể sắp thứ tự
 - + Dãy dữ liệu không là dãy số liệu, không thể sắp thứ tự.

II. Bài toán.

Bài 1:

Một cửa hàng bán nước hoa quả đã khảo sát về các loại nước mà khách hàng ưa chuộng và thu được bảng dữ liệu sau:

Loại nước uống	Nước cam	Nước dừa	Nước chanh	Nước ổi
Số người chọn	12	8	17	10

Từ bảng thống kê trên, hãy cho biết:

- Có bao nhiêu người tham gia cuộc khảo sát
- Loại nước nào ít người ưa chuộng nhất
- Loại nước nào được nhiều người ưa chuộng nhất

Lời giải

- Số người tham gia cuộc khảo sát là: $12+8+17+10=47$ (người)
- Nước dừa ít người ưa chuộng nhất
- Nước chanh được nhiều người ưa chuộng nhất

Bài 2:

Kết quả kiểm tra môn Toán của học sinh lớp 7A được cho trong bảng sau:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Số HS	0	0	3	1	6	8	12	5	6	2

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

- Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?
- Số học sinh đạt điểm 6 là bao nhiêu?
- Điểm nào nhiều học sinh đạt nhất?

Lời giải

- Lớp 6A có số học sinh là:
 $0+0+3+1+6+8+12+5+6+2=43$ (học sinh)
 Có 8 học sinh đạt điểm 6
 Điểm 7 nhiều học sinh đạt nhất

Bài 3:

Lớp trưởng khảo sát về các thể loại phim được yêu thích của các bạn trong lớp 7A và thu được 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

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

- Lớp 7A có bao nhiêu học sinh tham gia cuộc khảo sát?
- Thể loại phim nào được nhiều bạn thích nhất?

c) Phim khoa học viễn tưởng có bao nhiêu bạn thích?

Lời giải

a) Số học sinh lớp 7A tham gia cuộc khảo sát là:

$$7 + 8 + 15 + 9 = 39 \text{ (học sinh)}$$

b) Thể loại phim hoạt hình được nhiều bạn yêu thích nhất

c) Phim khoa học viễn tưởng có 8 bạn yêu thích

Bài 4:

Cho bảng thống kê số hoa làm được của các bạn trong buổi dã ngoại

Tên học sinh	Hà	Huệ	Yến	Nhi
Số bông hoa	8	7	15	10

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

- a) Bạn nào làm được nhiều hoa nhất?
- b) Tính số bông hoa 4 bạn làm được trong buổi dã ngoại ?
- c) Bạn nào làm được ít hoa nhất?

Lời giải:

- a) Bạn Hoa làm được nhiều hoa nhất
- b) Số bông hoa bốn bạn làm được trong buổi dã ngoại là:
 $8 + 7 + 15 + 10 = 40$ (bông hoa)
- c) Bạn Huệ làm được ít hoa nhất

Bài 5:

Cho bảng thống kê xếp loại học lực học kì I của lớp 7A như sau:

Xếp loại học lực	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
Số học sinh	13	15	12	0

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

- a) Lớp 7A có tất cả bao nhiêu học sinh?
- b) Học lực nào nhiều bạn đạt nhất ?
- c) Có bao nhiêu bạn đạt học lực tốt ?

Lời giải:

- a) Tổng số học sinh lớp 6A là : $13 + 15 + 12 = 40$ (học sinh)
- b) Học lực khá có nhiều bạn đạt nhất
- c) Có 13 bạn đạt học lực tốt

Bài 6:

Với một câu hỏi hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào?

a) Bạn có cho rằng “tập luyện thể thao nâng cao sức khỏe” không?

- A. Rất đồng ý
- B. Đồng ý
- C. Không đồng ý
- D. Rất không đồng ý

b) Hoạt động thể thao nào bạn yêu thích nhất?

Lời giải:

- a) Dữ liệu thu được không phải là dãy số liệu, có thể sắp theo thứ tự.
- b) Dữ liệu thu được không phải là dãy số liệu, không thể sắp thứ tự.

Bài 7:

Cho các dãy dữ liệu sau. Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

- 1) Thủ đô một số quốc gia châu Á: Hà Nội; Tokyo, Viêng Chăn, Bangkok.
- 2) Số học sinh các lớp của khối 6 trong trường THCS Ngô Thì Nhậm như sau: 39; 40; 38; 39; 38;
- 3) Tên một số truyện cổ tích Việt Nam: Sọ Dừa, Thạch Sanh, Cây tre trăm đốt, Cây khế

Lời giải

- Dãy 1) và 3) không là dãy dữ liệu số, không sắp theo thứ tự
Dãy 2) là dãy dữ liệu số

Bài 8:

Cho các loại dữ liệu sau. Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

- 1) Các loại xe máy được sản xuất: vison, lead,....
- 2) Cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam): 3200; 2800; 3500; 4200; 10200.
- 3) Danh sách các môn thể thao được yêu thích nhất: Bóng đá, cầu lông, bóng chuyền, bóng bàn..

Lời giải

- Dãy 1) và 3) không là dãy dữ liệu số, không sắp theo thứ tự
Dãy 2) là dãy dữ liệu số

Bài 9:

Cho dãy dữ liệu sau:

- 1) Thời gian chạy 100 m (tính theo giây) của các học sinh lớp 7A: 16; 15; 18; 20.
- 2) Danh sách các môn thi bơi lội: Bơi ếch, bơi sải, bơi tự do...
- 3) Các loại huy chương các thí sinh Việt Nam đạt được trong kì thi Olympic toán quốc tế: Vàng , bạc , đồng.

Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

Lời giải

Dãy 1) là dãy dữ liệu số

Dãy 2) và 3) không là dãy dữ liệu số, không sắp theo thứ tự

Bài 10:

Cho dãy dữ liệu sau:

- 1) Các món ăn yêu thích của học sinh trong lớp: Bánh mì, Phở, Xôi, Bún....
- 2) Năm sinh của các thành viên trong gia đình: 1947; 1968; 1998; 1990; 2016; 2010
- 3) Nơi sinh của học sinh trong lớp 7A: Hà Tĩnh, Quảng Nam, Đà Nẵng....

Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

Lời giải

Dãy 1) và 3) không là dãy dữ liệu số, không sắp theo thứ tự

Dãy 2) là dãy dữ liệu số

Bài 11:

Em hãy lập phiếu khảo sát về mức độ xem ti vi trong thời gian rảnh rỗi của các bạn trong lớp rồi lập bảng thống kê. Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Lời giải

Phiếu khảo sát:

Họ tên:.....

Bạn có thường xuyên xem ti vi trong thời gian rảnh rỗi không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thường xuyên

Thường xuyên

Thỉnh thoảng

Không bao giờ

Bảng thống kê

Mức độ	Rất thường xuyên	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không bao giờ
Số học sinh	15	10	13	0

Dữ liệu về mức độ xem tivi trong thời gian rảnh rỗi không phải là dãy số liệu, có thể sắp xếp theo thứ tự

Dữ liệu về số học sinh là dãy dữ liệu số

Bài 12:

Thống kê về các loại sách mà các bạn học sinh lớp 7A đã ủng hộ cho thư viện được cho trong bảng dữ liệu sau:

Số thứ tự	Tên loại sách	Số lượng (quyển)
-----------	---------------	------------------

1	Sách giáo khoa	100
2	Sách tham khảo	15
3	Sách truyện	25
4	Các loại sách khác	10

- a) Hãy phân loại dữ liệu có trong bảng thống kê trên
b) Tính tổng số sách mà các bạn lớp 7A đã ủng hộ cho thư viện

Lời giải

a) Tên các loại sách không phải là dãy dữ liệu số, không sắp xếp theo thứ tự

Số lượng các loại sách là dãy dữ liệu số

b) Tổng số sách mà các bạn lớp 7A đã ủng hộ cho thư viện

$$100 + 15 + 25 + 10 = 150 \text{ (quyển sách)}$$

Bài 13:

Em hãy phỏng vấn 5 bạn trong tổ để thu thập các dữ liệu về cân nặng (kg), chiều cao (cm), môn học yêu thích nhất, số điện thoại liên hệ của các bạn sau đó lập bảng thống kê cho các dãy dữ liệu thu được. Với mỗi dữ liệu thu được hãy cho biết dữ liệu đó thuộc loại nào?

Lời giải

Ví dụ: Bảng thống kê

Tên	Hoàng	Hùng	Trang	Tuệ	Trâm
Cân nặng (kg)	34	32	44	32	34
Chiều cao (cm)	150	148	153	157	140
Môn học yêu thích nhất	Toán	Văn	Anh	Khoa học tự nhiên	Toán
Số điện thoại liên hệ	093 5147764	039 2970703	094 7107111	039756432	0397245675

Dữ liệu về cân nặng (kg), chiều cao (cm) là dữ liệu số hay số liệu

Dữ liệu về môn học yêu thích, số điện thoại liên hệ không phải là dữ liệu số, không thể sắp xếp theo thứ tự

Bài 14:

Lập phiếu hỏi và thu thập dữ liệu để kiểm tra nhận định “ Các bạn học sinh nam thích môn bóng đá hơn các bạn nữ”. Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Lời giải

Phiếu khảo sát:

Giới tính:...

Khoanh tròn vào ý kiến của bạn

Bạn có thích môn bóng đá không: Có Không

Bảng thống kê:

Giới tính	Nam	Nữ
Số học sinh thích môn bóng đá	30	10

Dữ liệu về giới tính không là dãy dữ liệu số, không sắp xếp theo thứ tự

Dữ liệu về số học sinh thích môn bóng đá là dãy dữ liệu số

Bài 15:

Kết quả tìm hiểu về khả năng bơi lội của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Khả năng bơi	Chưa biết bơi	Biết bơi	Bơi giỏi
Số bạn nam	5	8	4

a) Hãy phân loại các dữ liệu có trong bảng thống kê trên

b) Có bao nhiêu bạn tham gia cuộc khảo sát

Lời giải

a) Khả năng bơi lội của các bạn học sinh lớp 7A không là dãy dữ liệu số, có thể sắp xếp theo thứ tự

b) Số bạn tham gia cuộc khảo sát là: $5+8+4=17$

Bài 16:

Bạn có cho rằng: Học bơi sẽ tăng chiều cao?

A. Rất đồng ý

B. Đồng ý

C. Không đồng ý

D. Rất không đồng ý

a) Em hãy khảo sát ý kiến trên của tất cả học sinh trong lớp và lập bảng thống kê dữ liệu thu được

b) Giả sử có 50 bạn tham gia cuộc khảo sát, kết quả thu được như sau:

+ Có 80% các bạn **rất đồng ý**

+ Có $\frac{1}{10}$ các bạn **đồng ý**

+ Số bạn **không đồng ý** bằng $\frac{4}{5}$ số bạn **đồng ý**

+ Còn lại là các bạn **rất không đồng ý**

Tính số học sinh chọn các ý kiến theo cuộc khảo sát. Phân loại dữ liệu về các kết quả thu được.

Lời giải

a) Ví dụ

Ý kiến của các bạn	Rất đồng ý	Đồng ý	Không đồng ý	Rất không đồng ý
Số học sinh	25	10	5	1

b) Số bạn rất đồng ý là : $80\% \cdot 50 = 40$ (bạn)

Số bạn đồng ý là : $\frac{1}{10} \cdot 50 = 5$ (bạn)

Số bạn không đồng ý là : $\frac{4}{5} \cdot 5 = 4$ (bạn)

Số bạn rất không đồng ý là : $50 - 40 - 5 - 4 = 1$ (bạn)

Dữ liệu về ý kiến của các bạn không là dãy số liệu, có thể sắp xếp theo thứ tự

Dữ liệu về số học sinh chọn các ý kiến là dãy dữ liệu số

Bài 17:

a) Lập phiếu khảo sát về mức độ thường xuyên đi học bằng xe đạp của các bạn học sinh trong lớp.

b) Giả sử có 40 bạn tham gia cuộc khảo sát về mức độ thường xuyên đi học bằng xe đạp và kết quả thu được như sau:

+ Có $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp **rất thường xuyên** đi học bằng xe đạp

+ Có 20% số học sinh cả lớp **thường xuyên** đi học bằng xe đạp

+ Số học sinh **thỉnh thoảng** đi xe đạp bằng $\frac{2}{7}$ số học sinh đi học thường xuyên bằng xe đạp

+ Còn lại là số học sinh **không bao giờ** đi học bằng xe đạp

Tính số học sinh tương ứng với mỗi mức độ và lập bảng thống kê.

c) Phân loại dữ liệu có trong bảng thống kê đó.

Lời giải

a) **Phiếu khảo sát:**

Bạn có thường xuyên đi học bằng xe đạp không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

- | | | | |
|--------------------------|------------------|--------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | Rất thường xuyên | <input type="checkbox"/> | Thường xuyên |
| <input type="checkbox"/> | Thỉnh thoảng | <input type="checkbox"/> | Không bao giờ |

b) Số học sinh đi học **rất thường xuyên** bằng xe đạp là:

$$\frac{1}{5} \cdot 40 = 8 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh đi học **thường xuyên** bằng xe đạp là:

$$40\% \cdot 40 = 16 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh đi học **thỉnh thoảng** bằng xe đạp là:

$$\frac{3}{4} \cdot 16 = 12 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh đi học **không bao giờ** bằng xe đạp là:

$$40 - 8 - 16 - 12 = 4 \text{ (học sinh)}$$

Bảng thống kê

Mức độ	Rất thường xuyên	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không bao giờ
Số học sinh	8	16	12	4

a) Dữ liệu về mức độ thường xuyên đi học bằng xe đạp không phải là dãy dữ liệu số, có thể sắp xếp theo thứ tự

b) Số học sinh đi học bằng xe đạp ứng với mỗi mức độ là dãy số liệu

Bài 18:

a) Lập phiếu hỏi về thể loại văn học dân gian yêu thích nhất (thần thoại, truyền thuyết, cổ tích, ngụ ngôn) của các bạn trong lớp

b) Giả sử có 35 bạn bắt kì tham gia cuộc khảo sát và thu được kết quả như sau:

+ Không có bạn nào thích truyện ngụ ngôn

+ Có $\frac{3}{7}$ số học sinh tham gia khảo sát thích truyện cổ tích

+ Số học sinh thích thể loại truyền thuyết bằng $\frac{2}{5}$ số học sinh thích thể loại cổ tích

+ Còn lại là số học sinh thích thể loại thần thoại

Tính số học sinh yêu thích nhất mỗi thể loại văn học sau đó lập bảng thống kê

c) Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Lời giải

a) **Phiếu khảo sát:**

Bạn thích nhất thể loại văn học dân gian nào?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Thần thoại

Cổ tích

Truyền thuyết

Ngụ ngôn

b) Số học sinh thích truyện ngụ ngôn là : 0 (học sinh)

Số học sinh thích truyện cổ tích là : $\frac{3}{7} \cdot 35 = 15$ (học sinh)

Số học sinh thích truyện truyền thuyết là : $\frac{2}{5} \cdot 15 = 6$ (học sinh)

Số học sinh thích thể truyện thần thoại là: $35 - 0 - 15 - 6 = 14$ (học sinh)

Bảng thống kê

Thể loại văn học	Ngữ ngôn	Cổ tích	Truyền thuyết	Thần thoại
Số học sinh yêu thích nhất	0	15	6	14

b) Dữ liệu về các thể loại văn học không phải là dãy số liệu, không sắp xếp theo thứ tự
Dữ liệu về số học sinh yêu thích nhất thuộc loại dữ liệu số.

Bài 19:

Để tìm hiểu về khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh trong lớp 7A, Minh đã chọn 30 bạn bất kì trong lớp tham gia khảo sát. Kết quả như sau:

+ Có 20% các bạn tham gia khảo sát tự đánh giá khả năng nấu ăn **không đạt**

+ Có $\frac{1}{3}$ các bạn tham gia khảo sát tự đánh giá khả năng nấu ăn **đạt**

+ Số các bạn tự đánh giá khả năng nấu ăn **giỏi** bằng $\frac{7}{5}$ số các bạn tự đánh giá nấu ăn không đạt

+ Còn lại là các bạn tự đánh giá nấu ăn **xuất sắc**.

a) Lập bảng thống kê từ dữ liệu thu được

b) Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Lời giải

a) Số học sinh tự đánh giá khả năng nấu ăn **không đạt** là:

$$20\% \cdot 30 = 6 \text{ (Học sinh)}$$

Số học sinh tự đánh giá khả năng nấu ăn **đạt** là:

$$\frac{1}{3} \cdot 30 = 10 \text{ (Học sinh)}$$

Số học sinh tự đánh giá khả năng nấu ăn **giỏi** là:

$$\frac{7}{5} \cdot 10 = 14 \text{ (Học sinh)}$$

Số học sinh tự đánh giá khả năng nấu ăn **xuất sắc** là:

$$30 - 6 - 10 - 14 = 0 \text{ (Học sinh)}$$

Bảng thống kê:

Khả năng tự nấu ăn	Không đạt	Đạt	Giỏi	Xuất sắc
Số bạn nữ tự đánh giá	6	10	14	0

b) + Khả năng tự nấu ăn của các học sinh lớp 7A không là dãy dữ liệu số, có thể sắp xếp theo thứ tự

+ Số bạn nữ tự đánh giá khả năng nấu ăn là dãy dữ liệu số

Bài 20:

Bình muốn lấy ý kiến về các môn học mà các bạn cùng khối 7 trường mình yêu thích nên bạn đã chọn 100 bạn bất kì trong khối 7 gọi là các bạn tham gia khảo sát. Kết quả như sau:

+ Có 20% các bạn tham gia khảo sát thích môn Tiếng Anh

+ Có $\frac{3}{8}$ các bạn còn lại thích môn Ngữ Văn

+ Số các bạn thích môn Toán bằng $\frac{7}{5}$ số các bạn thích môn Tiếng Anh

+ Còn lại là các bạn thích các môn Khoa học tự nhiên, Lịch Sử - Địa lý, Nghệ thuật

a) Tính số học sinh thích mỗi môn theo khảo sát và sắp xếp chúng theo thứ tự từ lớn đến bé

b) Kết quả nhận được có phải là số liệu không.

Lời giải

a) Số học sinh thích môn Tiếng Anh là: $20\% \cdot 100 = 20$ (Học sinh)

Số học sinh thích môn Ngữ văn là: $\frac{3}{8} \cdot (100 - 20) = 30$ (Học sinh)

Số học sinh thích Toán là: $\frac{7}{5} \cdot 20 = 28$ (Học sinh)

Số học sinh thích các môn Khoa học tự nhiên, Lịch Sử - Địa lý, Nghệ thuật là:

$$100 - 20 - 30 - 28 = 22 \text{ (Học sinh)}$$

b) Kết quả nhận được là số học sinh thích các môn học. Đó là dãy số liệu

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1: Điểm thi đua trong các tháng của một năm học của lớp 7A được liệt kê trong bảng sau:

Tháng	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Điểm	80	90	70	80	80	90	80	70	80

a) Kể tên các tháng có điểm thi đua là 80 điểm

b) Tháng nào có điểm thi đua cao nhất

Lời giải

a) Các tháng có điểm thi đua 80 điểm là: 9, 12, 1, 3, 5

b) Tháng 2 và tháng 10 có điểm thi đua cao nhất.

Bài 2: Kết quả khảo sát về món ăn sáng yêu thích của các bạn trong lớp được cho ở bảng thống kê sau:

Tên món ăn	Phở	Bánh mì	Bún	Xôi
Số học sinh thích	10	15	5	10

a) Có bao nhiêu bạn tham gia cuộc khảo sát?

b) Món ăn được nhiều bạn thích nhất?

Lời giải

a) Số bạn tham gia cuộc khảo sát là: $10 + 15 + 5 + 10 = 40$ (bạn)

b) Món bánh mì được nhiều bạn thích nhất

Bài 3: Cho các dãy dữ liệu sau:

1) Hoạt động giờ ra chơi của các bạn trong lớp 7A: đọc sách, chơi cờ vua, nhảy dây, đá cầu, đá bóng..

2) Số trẻ được sinh ra trong 3 ngày đầu năm 2020 tại một bệnh viện địa phương: 14, 12, 11

3) Số bàn thắng của L.Messi ghi được từ năm 2016 đến 2018 lần lượt là 59, 54, 51

Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

Lời giải

Dãy 1) không là dãy số liệu, không thể sắp xếp theo thứ tự

Dãy 2), 3) là dãy số liệu

Bài 4: Khảo sát về lựa chọn nghề nghiệp tương lai của các bạn học sinh trong lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Nghề nghiệp tương lai	Bác sĩ	Giáo viên	Kỹ sư	Ca sĩ
Số học sinh lựa chọn	10	15	5	10

Em hãy phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Lời giải

Tên các nghề nghiệp tương lai không là dữ liệu số, không thể sắp thứ tự

Số học sinh lựa chọn nghề nghiệp tương lai là dữ liệu số

Bài 5: Kết quả tìm hiểu về lựa chọn các hoạt động thể thao trong hè của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Hoạt động	Bóng đá	Cầu lông	Bơi
Số bạn nam	15	3	12
Số bạn nữ	1	8	5

a) Hãy phân loại các dữ liệu có trong bảng thống kê trên

b) Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?

Lời giải

a) Tên các hoạt động thể thao trong hè không là dữ liệu số, không thể sắp thứ tự

Số bạn nam và nữ tham gia các hoạt động là dữ liệu số

b) Lớp 7A có số học sinh là: $15+3+12+1+8+5 = 44$ (học sinh)

Bài 6: Thống kê về số tiền trong phong trào nuôi heo đất của các bạn lớp 7A cho trong bảng dữ liệu sau:

Đợt	Số tiền
1	350 000 đồng

2	450 000 đồng
3	500 000 đồng

- a) Hãy phân loại dữ liệu có trong bảng thống kê trên
b) Tính tổng số tiền các học sinh thực hiện được trong ba đợt

Lời giải

- a) Dữ liệu về các đợt nuôi heo đất không là dữ liệu số, không thể sắp xếp theo thứ tự
b) Dữ liệu về số tiền heo đất đất trong các đợt là dữ liệu số
c) Tổng số tiền các học sinh thực hiện được trong ba đợt là:
d) $350\ 000 + 450\ 000 + 500\ 000 = 1\ 400\ 000$ (đồng)

Bài 7: Em hãy khảo sát về mức độ thường xuyên làm việc nhà giúp bố mẹ trong thời gian rảnh rỗi của các bạn trong lớp rồi lập bảng thống kê. Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê.

Lời giải

Phiếu khảo sát:

Bạn có thường xuyên làm việc nhà giúp bố mẹ trong thời gian rảnh rỗi không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

- | | | | |
|--------------------------|------------------|--------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | Rất thường xuyên | <input type="checkbox"/> | Thường xuyên |
| <input type="checkbox"/> | Thỉnh thoảng | <input type="checkbox"/> | Không bao giờ |

Bảng thống kê (Ví dụ)

Mức độ	Rất thường xuyên	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không bao giờ
Số học sinh	14	15	12	0

Dữ liệu về mức độ thường xuyên làm việc nhà giúp bố mẹ trong thời gian rảnh rỗi không là dữ liệu số, có thể sắp xếp theo thứ tự

Dữ liệu về số học sinh thực hiện theo các mức độ đó là dãy số liệu

Bài 8:

a) Lập phiếu hỏi về lựa chọn nghề nghiệp trong tương lai (bác sĩ, giáo viên, kĩ sư, nghề khác...) của các bạn trong lớp .

b) Giả sử có 20 bạn tham gia cuộc khảo sát và thu được kết quả như sau:

- + Có 20% các bạn tham gia khảo sát lựa chọn làm bác sĩ
- + Có $\frac{1}{5}$ các bạn tham gia khảo sát lựa chọn làm giáo viên
- + Có $\frac{3}{7}$ các bạn còn lại lựa chọn làm kĩ sư
- + Còn lại là các bạn lựa chọn nghề khác

Tính số học sinh tương ứng với nghề nghiệp được lựa chọn và lập bảng thống kê

c) Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Lời giải

a) Phiếu hỏi:

Giới tính: Nam Nữ

Bạn mơ ước sau này trở thành:

Bác sĩ đầu bếp giáo viên kĩ sư nghề khác

(Với mỗi câu hỏi đánh dấu x vào một trong các lựa chọn)

b) Số học sinh lựa chọn làm bác sĩ là: $20\% \cdot 20 = 4$ (học sinh)

Số học sinh lựa chọn làm giáo viên là: $\frac{1}{4} \cdot 20 = 5$ (học sinh)

Số học sinh lựa chọn làm kĩ sư là: $\frac{7}{11} \cdot (20 - 4 - 5) = 7$ (học sinh)

Số học sinh lựa chọn làm nghề khác là: $20 - 4 - 5 - 7 = 4$ (học sinh)

Bảng thống kê

Nghề nghiệp tương lai	Bác sĩ	Giáo viên	Kĩ sư	Nghề khác
Số học sinh lựa chọn	4	5	7	4

a) Tên các nghề nghiệp tương lai không là dữ liệu số, không thể sắp thứ tự

b) Số học sinh lựa chọn nghề nghiệp tương lai là dữ liệu số

Dạng 2: Tính đại diện của dữ liệu

I. Phương pháp giải:

- Để có thể đưa ra các kết luận hợp lý, dữ liệu thu được phải đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ đối tượng đang được quan tâm.

II. Bài toán.

Bài 1:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với môn đá cầu của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nữ	2	3	9	7

Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích đối với môn đá cầu của tất cả học sinh lớp 7A không?

Lời giải

Theo bảng thống kê trên số học sinh nam không được khảo sát nên dữ liệu trên không đại diện được cho sở thích đối với môn đá cầu của tất cả học sinh lớp 7A

Bài 2:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với mạng xã hội của các học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nam	3	2	9	8

Dữ liệu trên có đại diện cho sở thích đối với mạng xã hội của tất cả học sinh lớp 7A không?

Lời giải

Theo bảng thống kê trên số học sinh nữ không được khảo sát nên dữ liệu trên không đại diện cho sở thích đối với mạng xã hội của tất cả học sinh lớp 7A

Bài 3:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đọc truyện tranh của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số học sinh nữ	1	0	5	4

Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích đọc truyện tranh của tất cả các học sinh lớp 7A không?

Lời giải

Theo bảng thống kê trên số học sinh nam không được khảo sát nên dữ liệu trên không đại diện được cho sở thích đọc truyện tranh của tất cả các học sinh lớp 7A

Bài 4:

Nhà bạn Mai mở tiệm kem, bạn ấy muốn tìm hiểu về các loại kem yêu thích của khách hàng trong tối thứ bảy và thu được kết quả như sau:

Loại kem	Số khách hàng là nữ
Dâu	8
Khoai môn	10
Sầu riêng	5
Sô cô la	12
Vani	14

Mai đưa ra kết luận: “Đa phần các khách hàng đều thích kem vani”.

Kết luận này có hợp lý hay không?

Lời giải

Kết luận của Mai đưa ra chưa hợp lý vì số khách hàng là nam chưa được khảo sát

Bài 5:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đọc các loại sách ở một thư viện trường học được cho bởi bảng thống kê sau:

Loại sách	Sách truyện tranh	Sách tiểu thuyết	Sách khoa học	Sách nấu ăn
Số học sinh lớp 7A	22	5	10	3

Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích đọc sách truyện của tất cả học sinh trong trường hay không?

Lời giải

Theo bảng thống kê trên các học sinh lớp khác chưa được khảo sát nên dữ liệu trên không đại diện cho sở thích đọc truyện của tất cả học sinh trong trường

Bài 6:

Để đánh giá mức độ yêu thích môn bóng đá của các bạn trong lớp, Bạn lớp trưởng làm phiếu khảo sát như sau:

Phiếu khảo sát:

Bạn có yêu thích môn bóng đá không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thích

Bình thường

Thích

Không thích

Trong 2 cách khảo sát sau, cách nào hợp lý hơn?

Cách 1: Phát phiếu khảo sát cho 20 bạn nam bất kỳ trong lớp

Cách 2: Phát phiếu khảo sát cho 20 bạn bất kì gồm cả nam và nữ (10 nam, 10 nữ)

Lời giải

Ở cách 2 cả nam và nữ đều được khảo sát nên cách 2 hợp lý hơn.

Bài 7:

Một hãng xe khách muốn lấy ý kiến của khách hàng để đánh giá mức độ hài lòng về chất lượng phục vụ trên chuyến xe

- Em hãy cho biết đối tượng mà hãng xe khách cần lấy ý kiến là ai?
- Trong hai cách khảo sát sau, cách nào hợp lý hơn?

Cách 1: Lấy ý kiến của 20 khách có mối quan hệ quen biết với chủ xe

Cách 2: Lấy ý kiến của 20 hành khách bất kì trên chuyến xe

Lời giải

- Đối tượng mà hãng xe cần lấy ý kiến là tất cả các hành khách đi trên chuyến xe
- Trong hai cách khảo sát sau, cách hai hợp lý hơn

Bài 8:

Em hãy cho biết cách khảo sát sau có đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp không?

Để đánh giá chất lượng học môn toán của các bạn trong lớp, giáo viên đã cho các bạn học sinh giỏi toán làm bài và xem kết quả

Lời giải

Cách khảo sát sau không đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp. Vì đối tượng quan tâm là học sinh cả lớp nên không thể chỉ lấy ý kiến của các bạn học sinh giỏi mà phải lấy ý kiến của các học sinh được chọn một cách ngẫu nhiên

Bài 9:

Một công ty mỹ phẩm đã quảng cáo một loại mỹ phẩm có tác dụng làm trắng da bằng cách cho 100 người ở độ tuổi từ 20 đến 30 sử dụng loại mỹ phẩm này. Kết quả cho thấy có 90 người da trắng và đẹp lên sau khi sử dụng thuốc. Công ty đưa ra thông tin về quảng cáo sản phẩm như sau: tỷ lệ người dùng đạt hiệu quả là 95%. Theo em dựa vào khảo sát trên mà đưa ra kết luận như trong quảng cáo thì có hợp lý không? Vì sao?

Lời giải

Kết luận như quảng cáo là không hợp lý, về đối tượng của khảo sát chỉ là những người trong độ tuổi từ 20 đến 30, không đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ người dùng

Bài 10:

Em hãy cho biết cách khảo sát sau có đảm bảo được tính đại diện không?

Để đánh giá mức độ yêu thích môn tiếng Anh của học sinh cả lớp giáo viên tiếng Anh đã cho các bạn trong câu lạc bộ tiếng anh của trường làm bài và xem xét kết quả

Lời giải

Cách khảo sát sau không đảm bảo tính đại diện Vì đối tượng quan tâm là học sinh cả lớp nên không thể chỉ lấy ý kiến của các bạn trong câu lạc bộ tiếng anh mà phải lấy ý kiến của các học sinh được chọn một cách ngẫu nhiên

Bài 11:

Để khảo sát thời gian sử dụng mạng internet của các học sinh trong lớp mỗi ngày. Giáo viên dạy tin học đã đưa ra các cách làm như sau:

Cách 1: Chọn ngẫu nhiên một số bạn và gửi bảng hỏi đến bố mẹ các bạn ấy sau đó yêu cầu trả lời và gửi lại phiếu

Cách 2: Gửi phiếu hỏi đến các bạn trong câu lạc bộ tin học của trường

Theo em cách làm nào hợp lý hơn?

Lời giải

Theo em cách 1 hợp lý hơn về cách 1 đại diện cho toàn bộ các học sinh của lớp

Bài 12:

Em hãy nêu cách thu thập dữ liệu để đảm bảo tính đại diện trong mỗi trường hợp sau:

a) Khảo sát về mức độ thích đọc sách của các bạn trong trường

b) Khảo sát về khả năng biết bơi của các bạn trong trường

Lời giải

a) Mỗi lớp chọn ngẫu nhiên 20 bạn tham gia cuộc khảo sát với phiếu khảo sát sau:

Bạn có thích đọc sách không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thích

Bình thường

Thích

Không thích

b) Mỗi lớp chọn ngẫu nhiên 20 bạn tham gia cuộc khảo sát với phiếu khảo sát sau:

Khả năng biết bơi của bạn là gì?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Bơi giỏi

Biết bơi

Không biết bơi

Bài 13:

a) Em hãy lập phiếu khảo sát để thu thập dữ liệu về mức độ yêu thích học môn Toán của các học sinh lớp 7A .

b) Giáo viên bộ môn đã cho các bạn trong câu lạc bộ toán học của lớp 7A làm phiếu khảo sát và xem xét kết quả. Em hãy cho biết cách khảo sát đó có đảm bảo được tính đại diện cho học sinh cả lớp không?

Lời giải

a) Phiếu khảo sát

Bạn có thích học môn toán không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

{ 18 }

Rất thích
 Thích

Bình thường
 Không thích

b) Cách khảo sát không đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp vì đối tượng được khảo sát là tất cả các học sinh trong lớp chứ không phải chỉ có học sinh trong câu lạc bộ toán học

Bài 14:

a) Em hãy lập phiếu khảo sát để thu thập về mức độ yêu thích uống trà sữa của các học sinh trong lớp 7A

b) Để khảo sát về mức độ yêu thích uống trà sữa của các học sinh trong lớp, bạn Bình đã khảo sát 20 học sinh nữ trong lớp 7A và đưa ra nhận xét. Cách khảo sát đó có đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp không?

Lời giải:

a) Phiếu khảo sát

Bạn có thích uống trà sữa không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thích
 Thích

Bình thường
 Không thích

b) Cách khảo sát của bạn Bình không đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp vì đối tượng quan tâm là toàn bộ học sinh lớp 7A nhưng ở đây các bạn nam không được khảo sát.

Bài 15:

Để khảo sát về mức độ chịu áp lực học tập từ ba mẹ của học sinh lớp 7A, bạn Đông đã phát phiếu khảo sát cho 20 bạn nam trong lớp.

a) Em hãy giúp bạn Đông thiết kế phiếu khảo sát

b) Cách khảo sát của bạn Bình có đảm bảo tính đại diện không?

Lời giải

a) Phiếu khảo sát

Bạn có bị áp lực học tập từ ba mẹ không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Có

Không

b) Cách khảo sát của bạn Đông không đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp vì đối tượng quan tâm là toàn bộ học sinh lớp 7A nhưng ở đây các bạn nữ không được khảo sát.

Bài 16:

a) Em hãy lập phiếu hỏi để khảo sát về mức độ đi học thường xuyên bằng xe đạp điện của các bạn học sinh lớp 7A

b) Để thu thập được dữ liệu trên bạn Hoa đã phát phiếu khảo sát cho 20 bạn học sinh trong lớp. Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoa có đại diện được cho tất cả học sinh khối 7 hay không?

Lời giải

a) Phiếu khảo sát:

Bạn có thường xuyên đi học bằng xe đạp không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thường xuyên

Thường xuyên

Thỉnh thoảng

Không bao giờ

b) Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoa không đại diện được cho cho tất cả học sinh khối 7. Vì đối tượng được quan tâm là toàn bộ học sinh trong trường nhưng ở đây Hoa chỉ khảo sát học sinh của lớp 7A.

Bài 17:

a) Em hãy lập phiếu hỏi để khảo sát về mức độ thích học môn tiếng Anh của các bạn học sinh khối 7

b) Để biết được mức độ thích học tiếng Anh của các bạn học sinh khối 7, bạn Hằng đã phát phiếu khảo sát cho 30 bạn trong lớp. Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hằng có đại diện cho tất cả học sinh khối 7 hay không?

Lời giải

a) Phiếu khảo sát:

Bạn có thích học môn tiếng anh không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thích

Bình thường

Thích

Không thích

b) Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hằng không đại diện được cho cho tất cả học sinh khối 7. Vì đối tượng được quan tâm là toàn bộ học sinh trong trường nhưng ở đây Hằng chỉ khảo sát cho học sinh của một lớp.

Bài 18:

a) Hãy lập phiếu hỏi để khảo sát về mức độ thích chơi game sau những giờ học căng thẳng của học sinh toàn khối 7.

b) Để biết được mức độ thích chơi game của tất cả học sinh khối 7, Hoàng đã phát phiếu khảo sát cho 20 bạn trong lớp. Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoàng có đại diện cho tất cả học sinh khối 7 hay không?

Lời giải

a) Phiếu khảo sát:

Bạn có thích chơi game sau những giờ học căng thẳng không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thích

Bình thường

Thích

Không thích

b) Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoàng không đại diện được cho tất cả học sinh khối 7. Vì đối tượng được quan tâm là toàn bộ học sinh trong trường nhưng ở đây Hoàng chỉ khảo sát cho học sinh của một lớp.

Bài 19:

Toàn muốn tìm hiểu về khả năng bơi lội của các bạn cùng khối 7 trường mình nên bạn đã chọn 120 bạn bất kì trong khối 7 tham gia khảo sát. Kết quả như sau:

+ Có 30% các bạn tham gia khảo sát chưa biết bơi

+ Có $\frac{3}{8}$ các bạn còn lại biết bơi

+ Còn lại là các bạn bơi giỏi

Toàn khẳng định rằng “ Đa phần học sinh trường mình biết bơi “. Kết luận này có đúng không?

Lời giải

Số học sinh chưa biết bơi là:

$$30\% \cdot 120 = 36 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh biết bơi là:

$$\frac{7}{12} \cdot (120 - 36) = 49 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh bơi giỏi là:

$$120 - 36 - 49 = 35 \text{ (học sinh)}$$

Toàn khẳng định rằng “ Đa phần học sinh trường mình biết bơi “. Kết luận này là kết luận đúng.

Bài 20:

Để khảo sát về mức độ thích đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi của các học sinh trong lớp 7A, Bạn Hùng đã phát phiếu khảo sát cho 30 bạn bất kì trong lớp.

a) Em hãy giúp bạn Hùng thiết kế phiếu khảo sát

b) Giả sử Bạn Hùng phát phiếu khảo sát cho 30 bạn bất kì và thu được kết quả như sau:

+ Có 30% các bạn tham gia khảo sát **rất thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi

+ Có $\frac{1}{4}$ số học sinh còn lại **thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi

+ Số học sinh đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi ở mức **bình thường** bằng $\frac{3}{4}$ tổng số học rất thích và thích .

+ Còn lại là số học sinh **không thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi.

Bạn Hùng nói rằng: “ Đa số học sinh thích nghe nhạc và đọc sách vào thời gian rảnh rỗi “. Theo em bạn Hùng nhận định như vậy đúng hay sai. Nếu sai hãy sửa lại cho đúng.

Lời giải

a) Phiếu khảo sát

Bạn có thích đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thích

Bình thường

Thích

Không thích

Số học sinh **rất thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi là:

$$30\% \cdot 30 = 9 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh **thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi là:

$$\frac{1}{3} \cdot (30 - 9) = 7$$

Số học sinh **thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi ở mức **bình thường** là:

$$\frac{3}{4} \cdot (9 + 7) = 12$$

Số học sinh **không thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi là:

$$30 - 9 - 7 - 12 = 2 \text{ (học sinh)}$$

Theo em, nhận định của Hùng là sai. Sửa lại: Đa số học sinh thích đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi ở mức **bình thường**.

BÀI TẬP TỰ LUYỆN DẠNG TOÁN

Bài 1:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với môn bơi lội của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nam	1	2	10	7

Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích đối với môn bơi lội của tất cả học sinh lớp 7A không?

Lời giải

Theo bảng thống kê trên số học sinh nữ không được khảo sát nên dữ liệu trên không đại diện được cho sở thích đối với môn bơi lội của tất cả học sinh lớp 7A

Bài 2:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với phim hoạt hình của các học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nữ	3	2	9	8

Dữ liệu trên có đại diện cho sở thích đối với phim hoạt hình của tất cả học sinh lớp 7A không?

Lời giải

Theo bảng thống kê trên số học sinh nam không được khảo sát nên dữ liệu trên không đại diện được cho sở thích đối với môn bơi lội của tất cả học sinh lớp 7A

Bài 3:

Để đánh giá mức độ yêu thích môn khoa học tự nhiên (KHTN) của các bạn trong lớp , Bạn lớp trưởng làm phiếu khảo sát như sau:

Phiếu khảo sát:

Bạn có yêu thích môn KHTN không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thích

Bình thường

Thích

Không thích

Trong 2 cách khảo sát sau, cách nào hợp lí hơn?

Cách 1: Phát phiếu khảo sát cho tất cả các bạn nữ bất kì trong lớp

Cách 2: Phát phiếu ngẫu nhiên cho 30 bạn bất kì gồm cả nam và nữ ở trong lớp

Lời giải

Trong 2 cách khảo sát sau, cách 2 hợp lí hơn. Vì cả nam và nữ đều được khảo sát

Bài 4:

Một hãng xe taxi muốn lấy ý kiến của khách hàng để đánh giá mức độ hài lòng về chất lượng phục vụ trên chuyến xe

a) Em hãy cho biết đối tượng mà hãng xe khách cần lấy ý kiến là ai?

b) Trong hai cách khảo sát sau, cách nào hợp lí hơn?

Cách 1: Lấy ý kiến của 20 khách có mối quan hệ quen biết với chủ xe

Cách 2: Lấy ý kiến của 20 hành khách bất kì trên chuyến xe

Lời giải

a) Đối tượng mà hãng xe cần lấy ý kiến là tất cả các hành khách đi trên chuyến xe

b) Trong hai cách khảo sát sau, cách hai hợp lí hơn

Bài 5:

Một công ty dược phẩm quảng cáo về thực phẩm chức năng làm đẹp da, sạch nám, tàn nhang bằng cách cho 100 người bị nám , tàn nhang ở độ tuổi từ 30 đến 45 sử dụng loại thực phẩm này. Kết quả cho thấy có 93 người đạt hiệu quả cao khi sử dụng thuốc. Công ty đưa ra thông tin về quảng cáo sản phẩm như sau: Tỷ lệ người dùng đạt hiệu quả là 93%. Theo em dựa vào khảo sát trên mà đưa ra kết luận như trong quảng cáo thì có hợp lý không ? Vì sao?

Lời giải

Kết luận như quảng cáo là không hợp lý, về đối tượng của khảo sát chỉ là những người trong độ tuổi từ 30 đến 45, không đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ người dùng

Bài 6:

Kết quả tìm hiểu về các loại trái cây yêu thích của các bạn học sinh lớp 7A được cho ở bảng sau:

Loại trái	Chuối	Xoài	Cóc	Ổi	Bơ
-----------	-------	------	-----	----	----

cây					
Số bạn nữ	5	7	4	3	2

Dữ liệu trên có đại diện cho sở thích về các loại trái cây của tất cả học sinh lớp 7A hay không?

Lời giải

Theo bảng thống kê trên số học sinh nam không được khảo sát nên dữ liệu trên không đại diện được cho sở thích đối về các loại trái cây của tất cả học sinh lớp 7A

Bài 7:

- a) Em hãy lập phiếu hỏi để khảo sát về mức độ thích học môn võ thuật của các bạn học sinh lớp 7
- b) Để biết được mức độ thích học môn võ của các bạn học sinh khối 7, bạn Hoài đã phát phiếu khảo sát cho tất cả các bạn trong lớp. Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoài có đại diện cho tất cả học sinh khối 7 hay không?

Lời giải

a) Phiếu khảo sát:

Bạn có yêu thích môn võ thuật không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rất thích | <input type="checkbox"/> Bình thường |
| <input type="checkbox"/> Thích | <input type="checkbox"/> Không thích |

b) Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoài không đại diện được cho cho tất cả học sinh khối 7. Vì đối tượng được quan tâm là toàn bộ học sinh trong trường nhưng ở đây Hoài chỉ khảo sát cho học sinh của một lớp.

Bài 8:

Để khảo sát về mức độ thích đọc truyện cổ tích của các học sinh trong lớp 7A, Bạn Minh đã phát phiếu khảo sát cho các bạn nam trong lớp

- a) Em hãy giúp bạn Hùng thiết kế phiếu khảo sát
- b) Cách khảo sát của bạn Hùng có đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp không?

Lời giải

a) Phiếu khảo sát:

Bạn có yêu thích đọc truyện cổ tích không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rất thích | <input type="checkbox"/> Bình thường |
| <input type="checkbox"/> Thích | <input type="checkbox"/> Không thích |

b) Cách khảo sát của bạn Hùng không đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp vì đối tượng quan tâm là tất cả học sinh lớp 7A nhưng ở đây các bạn nữ không được khảo sát.

PHIẾU BÀI TẬP

Dạng 1: Thu thập và phân loại dữ liệu

1. Mức độ nhận biết:

Bài 1: Một cửa hàng bán nước hoa quả đã khảo sát về các loại nước mà khách hàng ưa chuộng và thu được bảng dữ liệu sau:

Loại nước uống	Nước cam	Nước dừa	Nước chanh	Nước ổi
Số người chọn	12	8	17	10

Từ bảng thống kê trên, hãy cho biết:

- Có bao nhiêu người tham gia cuộc khảo sát
- Loại nước nào ít người ưa chuộng nhất
- Loại nước nào được nhiều người ưa chuộng nhất

Bài 2: Kết quả kiểm tra môn Toán của học sinh lớp 7A được cho trong bảng sau:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Số HS	0	0	3	1	6	8	12	5	6	2

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

- Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?
- Số học sinh đạt điểm 6 là bao nhiêu?
- Điểm nào nhiều học sinh đạt nhất?

Bài 3: Lớp trưởng khảo sát về các thể loại phim được yêu thích của các bạn trong lớp 7A và thu được 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

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

- Lớp 7A có bao nhiêu học sinh tham gia cuộc khảo sát?
- Thể loại phim nào được nhiều bạn thích nhất?
- Phim khoa học viễn tưởng có bao nhiêu bạn thích?

Bài 4: Cho bảng thống kê số hoa làm được của các bạn trong buổi dã ngoại

Tên học sinh	Hà	Huệ	Yến	Nhi
Số bông hoa	8	7	15	10

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

- Bạn nào làm được nhiều hoa nhất?

- b) Tính số bông hoa 4 bạn làm được trong buổi dã ngoại ?
 c) Bạn nào làm được ít hoa nhất?

Bài 5: Cho bảng thống kê xếp loại học lực học kì I của lớp 7A như sau:

Xếp loại học lực	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
Số học sinh	13	15	12	0

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

- a) Lớp 7A có tất cả bao nhiêu học sinh?
 b) Học lực nào nhiều bạn đạt nhất ?
 c) Có bao nhiêu bạn đạt học lực tốt ?

Mức 2: Mức độ thông hiểu

Bài 1: Với một câu hỏi hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào?

- a) Bạn có cho rằng “tập luyện thể thao nâng cao sức khỏe” không?

- A. Rất đồng ý
 B. Đồng ý
 C. Không đồng ý
 D. Rất không đồng ý

- b) Hoạt động thể thao nào bạn yêu thích nhất?

Bài 2: Cho các dãy dữ liệu sau. Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

- 1) Thủ đô một số quốc gia châu Á: Hà Nội; Tokyo, Viêng Chăn, Bangkok.
 2) Số học sinh các lớp của khối 6 trong trường THCS Ngô Thì Nhậm như sau: 39; 40; 38; 39; 38;
 3) Tên một số truyện cổ tích Việt Nam: Sọ Dừa, Thạch Sanh, Cây tre trăm đốt, Cây khế

Bài 3: Cho các loại dữ liệu sau. Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

- 1) Các loại xe máy được sản xuất: vison, lead,....
 2) Cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam): 3200; 2800; 3500; 4200; 10200.
 3) Danh sách các môn thể thao được yêu thích nhất: Bóng đá, cầu lông, bóng chuyền, bóng bàn..

Bài 4: Cho dãy dữ liệu sau:

- 1) Thời gian chạy 100 m (tính theo giây) của các học sinh lớp 7A: 16; 15; 18; 20.
 2) Danh sách các môn thi bơi lội: Bơi ếch, bơi sải, bơi tự do...
 3) Các loại huy chương các thí sinh Việt Nam đạt được trong kì thi Olympic toán quốc tế: Vàng, bạc, đồng.

Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

Bài 5: Cho dãy dữ liệu sau:

- 1) Các món ăn yêu thích của học sinh trong lớp: Bánh mì, Phở, Xôi, Bún....

2) Năm sinh của các thành viên trong gia đình: 1947; 1968; 1998; 1990; 2016; 2010

3) Nơi sinh của học sinh trong lớp 7A: Hà Tĩnh, Quảng Nam, Đà Nẵng....

Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

3. Mức độ vận dụng

Bài 1: Em hãy lập phiếu khảo sát về mức độ xem ti vi trong thời gian rảnh rỗi của các bạn trong lớp rồi lập bảng thống kê. Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Bài 2.

Thống kê về các loại sách mà các bạn học sinh lớp 7A đã ủng hộ cho thư viện được cho trong bảng dữ liệu sau:

Số thứ tự	Tên loại sách	Số lượng (quyển)
1	Sách giáo khoa	100
2	Sách tham khảo	15
3	Sách truyện	25
4	Các loại sách khác	10

- Hãy phân loại dữ liệu có trong bảng thống kê trên
- Tính tổng số sách mà các bạn lớp 7A đã ủng hộ cho thư viện

Bài 3: Em hãy phỏng vấn 5 bạn trong tổ để thu thập các dữ liệu về cân nặng (kg), chiều cao (cm), môn học yêu thích nhất, số điện thoại liên hệ của các bạn sau đó lập bảng thống kê cho các dãy dữ liệu thu được. Với mỗi dữ liệu thu được hãy cho biết dữ liệu đó thuộc loại nào?

Dữ liệu về cân nặng (kg), chiều cao (cm) là dữ liệu số hay số liệu

Dữ liệu về môn học yêu thích, số điện thoại liên hệ không phải là dữ liệu số, không thể sắp xếp theo thứ tự

Bài 4: Lập phiếu hỏi và thu thập dữ liệu để kiểm tra nhận định “ Các bạn học sinh nam thích môn bóng đá hơn các bạn nữ”. Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Bài 5:

Kết quả tìm hiểu về khả năng bơi lội của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Khả năng bơi	Chưa biết bơi	Biết bơi	Bơi giỏi
Số bạn nam	5	8	4

- Hãy phân loại các dữ liệu có trong bảng thống kê trên
- Có bao nhiêu bạn tham gia cuộc khảo sát

4. Mức độ vận dụng cao

Bài 1: Bạn có cho rằng : Học bơi sẽ tăng chiều cao?

A. Rất đồng ý

B. Đồng ý

C. Không đồng ý

D. Rất không đồng ý

a) Em hãy khảo sát ý kiến trên của tất cả học sinh trong lớp và lập bảng thống kê dữ liệu thu được

b) Giả sử có 50 bạn tham gia cuộc khảo sát, kết quả thu được như sau:

+ Có 80% các bạn **rất đồng ý**

+ Có $\frac{1}{10}$ các bạn **đồng ý**

+ Số bạn **không đồng ý** bằng $\frac{4}{5}$ số bạn **đồng ý**

+ Còn lại là các bạn **rất không đồng ý**

Tính số học sinh chọn các ý kiến theo cuộc khảo sát. Phân loại dữ liệu về các kết quả thu được.

Bài 2:

a) Lập phiếu khảo sát về mức độ thường xuyên đi học bằng xe đạp của các bạn học sinh trong lớp.

b) Giả sử có 40 bạn tham gia cuộc khảo sát về mức độ thường xuyên đi học bằng xe đạp và kết quả thu được như sau:

+ Có $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp **rất thường xuyên** đi học bằng xe đạp

+ Có 20% số học sinh cả lớp **thường xuyên** đi học bằng xe đạp

+ Số học sinh **thỉnh thoảng** đi xe đạp bằng $\frac{2}{7}$ số học sinh đi học thường xuyên bằng xe đạp

+ Còn lại là số học sinh **không bao giờ** đi học bằng xe đạp

Tính số học sinh tương ứng với mỗi mức độ và lập bảng thống kê.

c) Phân loại dữ liệu có trong bảng thống kê đó.

Bài 3:

a) Lập phiếu hỏi về thể loại văn học dân gian yêu thích nhất (thần thoại, truyền thuyết, cổ tích, ngụ ngôn) của các bạn trong lớp

b) Giả sử có 35 bạn bất kì tham gia cuộc khảo sát và thu được kết quả như sau:

+ Không có bạn nào thích truyện ngụ ngôn

+ Có $\frac{3}{7}$ số học sinh tham gia khảo sát thích truyện cổ tích

+ Số học sinh thích thể loại truyền thuyết bằng $\frac{2}{5}$ số học sinh thích thể loại cổ tích

+ Còn lại là số học sinh thích thể loại thần thoại

Tính số học sinh yêu thích nhất mỗi thể loại văn học sau đó lập bảng thống kê

c) Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Bài 4: Để tìm hiểu về khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh trong lớp 7A, Minh đã chọn 30 bạn bất kì trong lớp tham gia khảo sát. Kết quả như sau:

+ Có 20% các bạn tham gia khảo sát tự đánh giá khả năng nấu ăn **không đạt**

+ Có $\frac{1}{3}$ các bạn tham gia khảo sát tự đánh giá khả năng nấu ăn **đạt**

+ Số các bạn tự đánh giá khả năng nấu ăn **giỏi** bằng $\frac{7}{5}$ số các bạn tự đánh giá nấu ăn không đạt

+ Còn lại là các bạn tự đánh giá nấu ăn **xuất sắc**.

a) Lập bảng thống kê từ dữ liệu thu được

b) Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Bài 5: Bình muốn lấy ý kiến về các môn học mà các bạn cùng khối 7 trường mình yêu thích nên bạn đã chọn 100 bạn bất kì trong khối 7 gọi là các bạn tham gia khảo sát. Kết quả như sau:

+ Có 20% các bạn tham gia khảo sát thích môn Tiếng Anh

+ Có $\frac{3}{8}$ các bạn còn lại thích môn Ngữ Văn

+ Số các bạn thích môn Toán bằng $\frac{7}{5}$ số các bạn thích môn Tiếng Anh

+ Còn lại là các bạn thích các môn Khoa học tự nhiên, Lịch Sử - Địa lý, Nghệ thuật

a) Tính số học sinh thích mỗi môn theo khảo sát và sắp xếp chúng theo thứ tự từ lớn đến bé

b) Kết quả nhận được có phải là số liệu không.

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

1. Mức độ nhận biết

Bài 1.

Điểm thi đua trong các tháng của một năm học của lớp 7A được liệt kê trong bảng sau:

Tháng	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Điểm	80	90	70	80	80	90	80	70	80

a) Kể tên các tháng có điểm thi đua là 80 điểm

b) Tháng nào có điểm thi đua cao nhất

Bài 2.

Kết quả khảo sát về món ăn sáng yêu thích của các bạn trong lớp được cho ở bảng thống kê sau:

Tên món ăn	Phở	Bánh mì	Bún	Xôi
Số học sinh thích	10	15	5	10

a) Có bao nhiêu bạn tham gia cuộc khảo sát?

b) Món ăn được nhiều bạn thích nhất?

2. Mức độ thông hiểu

Bài 1.

Cho các dãy dữ liệu sau:

1) Hoạt động giờ ra chơi của các bạn trong lớp 7A: đọc sách, chơi cờ vua, nhảy dây, đá cầu, đá bóng..

2) Số trẻ được sinh ra trong 3 ngày đầu năm 2020 tại một bệnh viện địa phương: 14, 12, 11

3) Số bàn thắng của L.Messi ghi được từ năm 2016 đến 2018 lần lượt là 59, 54, 51

Hãy cho biết mỗi dãy dữ liệu trên thuộc loại nào?

Bài 2.

Khảo sát về lựa chọn nghề nghiệp tương lai của các bạn học sinh trong lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Nghề nghiệp tương lai	Bác sĩ	Giáo viên	Kỹ sư	Ca sĩ
Số học sinh lựa chọn	10	15	5	10

Em hãy phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

3. Mức độ vận dụng

Bài 1.

Kết quả tìm hiểu về lựa chọn các hoạt động thể thao trong hè của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Hoạt động	Bóng đá	Cầu lông	Bơi
Số bạn nam	15	3	12
Số bạn nữ	1	8	5

a) Hãy phân loại các dữ liệu có trong bảng thống kê trên

b) Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?

Bài 2.

Thống kê về số tiền trong phong trào nuôi heo đất của các bạn lớp 7A cho trong bảng dữ liệu sau:

Đợt	Số tiền
1	350 000 đồng
2	450 000 đồng
3	500 0 đồng

a) Hãy phân loại dữ liệu có trong bảng thống kê trên

b) Tính tổng số tiền các học sinh thực hiện được trong ba đợt

4. Mức độ vận dụng cao

Bài 1.

Em hãy khảo sát về mức độ thường xuyên làm việc nhà giúp bố mẹ trong thời gian rảnh rỗi của các bạn trong lớp rồi lập bảng thống kê. Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê.

Bài 2.

a) Lập phiếu hỏi về lựa chọn nghề nghiệp trong tương lai (bác sĩ, giáo viên, kĩ sư, nghề khác...) của các bạn trong lớp .

b) Giả sử có 20 bạn tham gia cuộc khảo sát và thu được kết quả như sau:

- + Có 20% các bạn tham gia khảo sát lựa chọn làm bác sĩ
- + Có $\frac{1}{5}$ các bạn tham gia khảo sát lựa chọn làm giáo viên
- + Có $\frac{3}{7}$ các bạn còn lại lựa chọn làm kĩ sư
- + Còn lại là các bạn lựa chọn nghề khác

Tính số học sinh tương ứng với nghề nghiệp được lựa chọn và lập bảng thống kê

c) Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê

Dạng 2: Tính đại diện của dữ liệu

1. Mức độ nhận biết

Bài 1:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với môn đá cầu của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nữ	2	3	9	7

Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích đối với môn đá cầu của tất cả học sinh lớp 7A không?

Bài 2:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với mạng xã hội của các học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nam	3	2	9	8

Dữ liệu trên có đại diện cho sở thích đối với mạng xã hội của tất cả học sinh lớp 7A không?

Bài 3:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đọc truyện tranh của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số học sinh nữ	1	0	5	4

Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích đọc truyện tranh của tất cả các học sinh lớp 7A không?

Bài 4: Nhà bạn Mai mở tiệm kem, bạn ấy muốn tìm hiểu về các loại kem yêu thích của khách hàng trong tối thứ bảy và thu được kết quả như sau:

Loại kem	Số khách hàng là nữ
Dâu	8
Khoai môn	10
Sầu riêng	5
Sô cô la	12
Vani	14

Mai đưa ra kết luận: “Đa phần các khách hàng đều thích kem vani” .

Kết luận này có hợp lý hay không?

Bài 5:

Kết quả tìm hiểu về sở thích đọc các loại sách ở một thư viện trường học được cho bởi bảng thống kê sau:

Loại sách	Sách truyện tranh	Sách tiểu thuyết	Sách khoa học	Sách nấu ăn
Số học sinh lớp 7A	22	5	10	3

Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích đọc sách truyện của tất cả học sinh trong trường hay không?

2. Mức độ thông hiểu

Bài 1:

Để đánh giá mức độ yêu thích môn bóng đá của các bạn trong lớp, Bạn lớp trưởng làm phiếu khảo sát như sau:

Phiếu khảo sát:

Bạn có yêu thích môn bóng đá không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rất thích | <input type="checkbox"/> Bình thường |
| <input type="checkbox"/> Thích | <input type="checkbox"/> Không thích |

Trong 2 cách khảo sát sau, cách nào hợp lý hơn?

Cách 1: Phát phiếu khảo sát cho 20 bạn nam bất kì trong lớp

Cách 2: Phát phiếu khảo sát cho 20 bạn bất kì gồm cả nam và nữ (10 nam, 10 nữ)

Bài 2: Một hãng xe khách muốn lấy ý kiến của khách hàng để đánh giá mức độ hài lòng về chất lượng phục vụ trên chuyến xe

- Em hãy cho biết đối tượng mà hãng xe khách cần lấy ý kiến là ai?
- Trong hai cách khảo sát sau, cách nào hợp lý hơn?

Cách 1: Lấy ý kiến của 20 khách có mối quan hệ quen biết với chủ xe

Cách 2: Lấy ý kiến của 20 hành khách bất kì trên chuyến xe

Bài 3: Em hãy cho biết cách khảo sát sau có đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp không?

Để đánh giá chất lượng học môn toán của các bạn trong lớp , giáo viên đã cho các bạn học sinh giỏi toán làm bài và xem kết quả

Bài 4: Một công ty mỹ phẩm đã quảng cáo một loại mỹ phẩm có tác dụng làm trắng da bằng cách cho 100 người ở độ tuổi từ 20 đến 30 sử dụng loại mỹ phẩm này. Kết quả cho thấy có 90 người da trắng và đẹp lên sau khi sử dụng thuốc. Công ty đưa ra thông tin về quảng cáo sản phẩm như sau: tỷ lệ người dùng đạt hiệu quả là 95%. Theo em dựa vào khảo sát trên mà đưa ra kết luận như trong quảng cáo thì có hợp lý không ? Vì sao?

Bài 5: Em hãy cho biết cách khảo sát sau có đảm bảo được tính đại diện không?

Để đánh giá mức độ yêu thích môn tiếng Anh của học sinh cả lớp giáo viên tiếng Anh đã cho các bạn trong câu lạc bộ tiếng anh của trường làm bài và xem xét kết quả

3. Mức độ vận dụng

Bài 1: Để khảo sát thời gian sử dụng mạng internet của các học sinh trong lớp mỗi ngày. Giáo viên dạy tin học đã đưa ra các cách làm như sau:

Cách 1: Chọn ngẫu nhiên một số bạn và gửi bảng hỏi đến bố mẹ các bạn ấy sau đó yêu cầu trả lời và gửi lại phiếu

Cách 2: Gửi phiếu hỏi đến các bạn trong câu lạc bộ tin học của trường

Theo em cách làm nào hợp lý hơn?

Bài 2: Em hãy nêu cách thu thập dữ liệu để đảm bảo tính đại diện trong mỗi trường hợp sau:

- Khảo sát về mức độ thích đọc sách của các bạn trong trường
- Khảo sát về khả năng biết bơi của các bạn trong trường

Bài 3:

- Em hãy lập phiếu khảo sát để thu thập dữ liệu về mức độ yêu thích học môn Toán của các học sinh lớp 7A .
- Giáo viên bộ môn đã cho các bạn trong câu lạc bộ toán học của lớp 7A làm phiếu khảo sát và xem xét kết quả. Em hãy cho biết cách khảo sát đó có đảm bảo được tính đại diện cho học sinh cả lớp không?

Bài 4:

- Em hãy lập phiếu khảo sát để thu thập về mức độ yêu thích uống trà sữa của các học sinh trong lớp 7A
- Để khảo sát về mức độ yêu thích uống trà sữa của các học sinh trong lớp ,bạn Bình đã khảo sát 20 học sinh nữ trong lớp 7A và đưa ra nhận xét. Cách khảo sát đó có đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp không?

Bài 5:

Để khảo sát về mức độ chịu áp lực học tập từ ba mẹ của học sinh lớp 7A, bạn Đông đã phát phiếu khảo sát cho 20 bạn nam trong lớp.

- Em hãy giúp bạn Đông thiết kế phiếu khảo sát

b) Cách khảo sát của bạn Bình có đảm bảo tính đại diện không?

4. Mức độ vận dụng cao

Bài 1:

- Em hãy lập phiếu hỏi để khảo sát về mức độ đi học thường xuyên bằng xe đạp điện của các bạn học sinh lớp 7A
- Để thu thập được dữ liệu trên bạn Hoa đã phát phiếu khảo sát cho 20 bạn học sinh trong lớp. Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoa có đại diện được cho tất cả học sinh khối 7 hay không?

Bài 2:

- Em hãy lập phiếu hỏi để khảo sát về mức độ thích học môn tiếng Anh của các bạn học sinh khối 7
- Để biết được mức độ thích học tiếng Anh của các bạn học sinh khối 7, bạn Hằng đã phát phiếu khảo sát cho 30 bạn trong lớp. Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hằng có đại diện cho tất cả học sinh khối 7 hay không?

Bài 3:

- Hãy lập phiếu hỏi để khảo sát về mức độ thích chơi game sau những giờ học căng thẳng của học sinh toàn khối 7.
- Để biết được mức độ thích chơi game của tất cả học sinh khối 7, Hoàng đã phát phiếu khảo sát cho 20 bạn trong lớp. Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoàng có đại diện cho tất cả học sinh khối 7 hay không?

Bài 4: Toàn muốn tìm hiểu về khả năng bơi lội của các bạn cùng khối 7 trường mình nên bạn đã chọn 120 bạn bất kì trong khối 7 tham gia khảo sát. Kết quả như sau:

- + Có 30% các bạn tham gia khảo sát chưa biết bơi
- + Có $\frac{3}{8}$ các bạn còn lại biết bơi
- + Còn lại là các bạn bơi giỏi

Toàn khẳng định rằng “ Đa phần học sinh trường mình biết bơi “. Kết luận này có đúng không?

Bài 5: Để khảo sát về mức độ thích đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi của các học sinh trong lớp 7A , Bạn Hùng đã phát phiếu khảo sát cho 30 bạn bất kì trong lớp.

- Em hãy giúp bạn Hùng thiết kế phiếu khảo sát
 - Giả sử Bạn Hùng phát phiếu khảo sát cho 30 bạn bất kì và thu được kết quả như sau:
 - + Có 30% các bạn tham gia khảo sát **rất thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi
 - + Có $\frac{1}{4}$ số học sinh còn lại **thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi
 - + Số học sinh đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi ở mức **bình thường** bằng $\frac{3}{4}$ tổng số học rất thích và thích .
 - + Còn lại là số học sinh **không thích** đọc sách hoặc nghe nhạc vào thời gian rảnh rỗi.
- Bạn Hùng nói rằng: “ Đa số học sinh thích nghe nhạc và đọc sách vào thời gian rảnh “. Theo em bạn Hùng nhận định như vậy đúng hay sai. Nếu sai hãy sửa lại cho đúng.

PHIẾU BÀI TẬP TỰ GIẢI

1. Mức độ nhận biết

Bài 1.

Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với môn bơi lội của các bạn học sinh lớp 7A được cho bởi bảng thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nam	1	2	10	7

Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích đối với môn bơi lội của tất cả học sinh lớp 7A không?

Bài 2.

Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với phim hoạt hình của các học sinh lớp 7A được cho bởi thống kê sau:

Sở thích	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nữ	3	2	9	8

Dữ liệu trên có đại diện cho sở thích đối với phim hoạt hình của tất cả học sinh lớp 7A không?

2. Mức độ thông hiểu

Bài 1.

Để đánh giá mức độ yêu thích môn khoa học tự nhiên (KHTN) của các bạn trong lớp , Bạn lớp trưởng làm phiếu khảo sát như sau:

Phiếu khảo sát:

Bạn có yêu thích môn KHTN không?

(Đánh dấu x vào phương án bạn lựa chọn)

Rất thích

Bình thường

Thích

Không thích

Trong 2 cách khảo sát sau, cách nào hợp lí hơn?

Cách 1: Phát phiếu khảo sát cho tất cả các bạn nữ bất kì trong lớp

Cách 2: Phát phiếu ngẫu nhiên cho 30 bạn bất kì gồm cả nam và nữ ở trong lớp

Bài 2.

Một hãng xe taxi muốn lấy ý kiến của khách hàng để đánh giá mức độ hài lòng về chất lượng phục vụ trên chuyến xe

- Em hãy cho biết đối tượng mà hãng xe khách cần lấy ý kiến là ai?
- Trong hai cách khảo sát sau, cách nào hợp lí hơn?

Cách 1: Lấy ý kiến của 20 khách có mối quan hệ quen biết với chủ xe

Cách 2: Lấy ý kiến của 20 hành khách bất kì trên chuyến xe

3. Mức độ vận dụng

Bài 1.

Một công ty dược phẩm quảng cáo về thực phẩm chức năng làm đẹp da, sạch nám, tàn nhang bằng cách cho 100 người bị nám, tàn nhang ở độ tuổi từ 30 đến 45 sử dụng loại thực phẩm này. Kết quả cho thấy có 93 người đạt hiệu quả cao khi sử dụng thuốc. Công ty đưa ra thông tin về quảng cáo sản phẩm như sau: Tỷ lệ người dùng đạt hiệu quả là 93%. Theo em dựa vào khảo sát trên mà đưa ra kết luận như trong quảng cáo thì có hợp lý không? Vì sao?

Bài 2.

Kết quả tìm hiểu về các loại trái cây yêu thích của các bạn học sinh lớp 7A được cho ở bảng sau:

Loại trái cây	Chuối	Xoài	Cóc	Ổi	Bơ
Số bạn nữ	5	7	4	3	2

Dữ liệu trên có đại diện cho sở thích về các loại trái cây của tất cả học sinh lớp 7A hay không?

4. Mức độ vận dụng cao

Bài 1.

a) Em hãy lập phiếu hỏi để khảo sát về mức độ thích học môn võ thuật của các bạn học sinh lớp 7

b) Để biết được mức độ thích học môn võ của các bạn học sinh khối 7, bạn Hoài đã phát phiếu khảo sát cho tất cả các bạn trong lớp. Dữ liệu thu được từ cách khảo sát của bạn Hoài có đại diện cho tất cả học sinh khối 7 hay không?

Bài 2. Để khảo sát về mức độ thích đọc truyện cổ tích của các học sinh trong lớp 7A, Bạn Minh đã phát phiếu khảo sát cho các bạn nam trong lớp

a) Em hãy giúp bạn Hùng thiết kế phiếu khảo sát

b) Cách khảo sát của bạn Hùng có đảm bảo tính đại diện cho học sinh cả lớp không?