**BUỔI 10: THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU**

**Dạng 1: Thu thập dữ liệu:**

**Bài 1:** Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

**Số con vật được nuôi của học sinh tổ 2**

**Bài 2:** Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

**Ước tính dân số Việt Nam qua các thập niên**

(triệu người)

**Bài 3:** Kết quả tìm hiểu loại sách truyện yêu thíchcủa học sinh lớp 7A được thống kê trong bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Loại truyện yêu thích | Số học sinh |
| Hạt giống tâm hồn |  |
| Trinh thám |  |
| Truyện tranh |  |
| Cổ tích |  |

a) Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?

b) Loại truyện nào có ít bạn thích đọc nhất?

c) Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích đọc lọai truyện nào?

## Bài 4: Nam muốn kiểm tra nhận định “ Các bạn học sinh nữ yêu thích chương trình ca nhạc hơn các bạn nam”. Hãy lập bảng câu hỏi để giúp Nam kiểm tra nhận định này.

## Bài 5: Lan đưa ra ý kiến “ Đa số các bạn học sinh trong lớp viết chữ đẹp”. Em hãy đưa ra phương án thu thập dữ liệu phù hợp để giúp Lan kiểm tra ý kiến này.

**Dạng 2: Phân lọai dữ liệu:**

**Bài 1:** Với mỗi câu hỏi sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào?

1. Bạn có cho rằng chơi game là một việc xấu?
2. Rất đồng ý
3. Đồng ý
4. Không đồng ý
5. Rất không đồng ý
6. Màu nào bạn thích nhất?

**Bài 2:** Linh đã phóng vấn các bạn trong lớp và thu được các dãy dữ liệu sau:

1. Chiều cao (đơn vị cm) của  bạn trong lớp: ; ; ; ;.
2. Quê quán của  bạn trong lớp: Bình Phước, thành phố Hồ Chí Minh, Bình Phước, Bình Dương, Long An.
3. Đánh gía của  bạn học sinh về học lực năm trước: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt.

Em hãy xác định mỗi dãy dữ liệu đó thuộc loại nào.

**Bài 3:** Kết quả tìm hiểu về màu ưa thích của  bạn học sinh trong một trường THCS, Mai lập được bảng dữ liệu sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tuổi** | **Giới tính** | **Màu yêu thích** |
| 1 |  | Nam | Đen |
| 2 |  | Nữ | Hồng |
| 3 |  | Nam | Xanh |
| 4 |  | Nam | Trắng |
| 5 |  | Nữ | Trắng |

Em hãy phân loại các dữ liệu trong bảng dữ liệu trên.

**Bài 4:** Phân loại các dãy dữ liệu sau dựa trên các tiêu chí định lượng, định tính.

a) Các loại xe đạp điện được sản xuất: A, B, C,...

b) Chiều cao (tính theo cm) của một số học sinh lớp 7A: ;; ;...

c) Các mức độ xếp loại học lực của học sinh: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt.

**Bài 5:** Em hãy điều tra về một vấn đề mà em quan tâm, lập bảng thống kê, sau đó phân loại dữ liệu mà em thu được.

**Dạng 3: Tính hợp lí của dữ liệu:**

**Bài 1:** Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực của lớp 7A vào cuối kỳ II năm học trước** | |
| **Xếp loại** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Xuât sắc |  |
| Tốt |  |
| Khá |  |
| Đạt |  |
| Chưa đạt |  |
| **Tổng** |  |

**Bài 2:** Trong bảng thống kê sau, bạn My đa ghi nhầm một số liệu.Theo em bạn My đã ghi nhầm số liệu của bạn nào?

|  |  |
| --- | --- |
| **Thời gian hoàn thành một bài tập (tính theo phút) của một nhóm HS lớp 7A** | |
| Nam |  |
| Lan |  |
| Mai |  |
| Đạt |  |
| Hương |  |

**Bài 3:** Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lớp** | **Sĩ số** | **Số học sinh tham gia cuộc thi vẽ tranh về phòng chống covid** |
| 7A1 |  |  |
| 7A2 |  |  |
| 7A3 |  |  |
| 7A4 |  |  |
| **Tổng** |  |  |

**Bài 4:** Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong thư viện của một trường THCS** | |
| **Loại sách** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Sách giáo khoa |  |
| Sách tham khảo |  |
| Sách dạy kĩ năng sống |  |
| Truyện tranh |  |
| Các loại sách khác |  |
| **Tổng** |  |

**Bài 5:** Tỉ lệ phần trăm về môn học yêu thích của học sinh lớp 7B được cho trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Môn học** | **Số học sinh** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Toán |  |  |
| Văn |  |  |
| Anh |  |  |
| Mỹ Thuật |  |  |
| Lịch sử |  |  |
| **Tổng** |  |  |

a) Xét tính hợp lí của dữ liệu được trong bảng thống kê sau:

b) Tìm số liệu chưa hợp lí trong dữ liệu.

**Bài tập vận dụng**

**Bài 1:** Các dữ liệu thu thập được trong mỗi trường hợp sau có đảm bảo tính đại diện không?

1. Trong một lớp học gồm học sinh.Để xác định môn học được yêu thích

nhất của học sinh trong lớp, người điều tra đã phát phiếu điều tra cho học sinh cả lớp; hướng dẫn mỗi học sinh tự điền thông tin, sau đó thu lại và lập bảng thống kê.

1. Để đánh giá năng lực học toán của học sinh khối 7 tại một trường THCS,

giáo viên phụ trách đã cho tất cả học trong đội tuyển toán 7 của trường làm một bài kiểm tra và ghi lại kết quả.

**Bài 2:** Kết quả điều tra về sở thích đối với môn Lịch Sử của các bạn học sinh trong một trường THCS được Lan ghi lại trong bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tuổi** | **Giới tính** | **Sở thích** |
| 1 |  | Nam | Thích |
| 2 |  | Nữ | Không thích |
| 3 |  | Nam | Không thích |
| 4 |  | Nữ | Không thích |
| 5 |  | Nữ | Thích |
| 6 |  | Nam | Không thích |
| 7 |  | Nữ | Rất thích |
| 8 |  | Nam | Không thích |
| 9 |  | Nữ | Không thích |
| 10 |  | Nam | Không thích |

1. Có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ được điều tra?
2. Các loại mức độ thể hiện sự yêu thích đối với môn Lịch Sử của học sinh

trên.

1. Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?

**Bài 3:** Để đánh giá khả năng học Toán của học sinh lớp 7C, giáo viên bộ môn đã cho một nhóm học sinh làm bài kiểm tra và thống kê kết quả trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Giới tính** | **Khả năng** |
| 1 | Nữ | Xuất sắc |
| 2 | Nữ | Tốt |
| 3 | Nữ | Đạt |
| 4 | Nữ | Đạt |
| 5 | Nữ | Chưa Đạt |
| 6 | Nữ | Đạt |
| 7 | Nữ | Khá |
| 8 | Nữ | Đạt |
| 9 | Nữ | Chưa đạt |
| 10 | Nữ | Khá |

1. Có bao nhiêu học sinh được điều tra?
2. Phân loại dữ liệu thu được.
3. Dữ liệu trên có đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7C hay

không?

**Bài 4:** Cho bảng dữ liệu thống kê sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Loại trái cây** | **Khối lượng trung bình (tính theo g)** | **Màu sắc khi chín** | **Hàm lượng vitamin C trung bình (tính theo mg)** |
| Mít |  | đỏ |  |
| Xoài |  | Cam |  |
| Cam |  | Vàng |  |
| Chuối tiêu |  | Vàng |  |

1. Có bao nhiêu loại trái cây được điều tra? Kể tên.
2. Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?
3. Xét tính hợp lí của cột khối lượng trung bình (tính theo g).

**Bài 5:** Bảo muốn kiểm tra nhận định: “Đa số các bạn lớp 7A yêu thích

môn bóng đá”.

a) Em hãy lập bảng câu hỏi để giúp Bảo kiểm tra nhận định này.

b) Nếu chỉ phát phiếu điều tra cho các bạn nam trong lớp 7A thì dữ liệu thu được

**Bài tập về nhà:**

**Bài 1:** Số bình ga đã bán được của một cửa hàngđược cho bởi hình ảnh sau đây:



1. Em hãy hoàn thành bảng dữ liệu sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tổng số bình ga bán được** | **Số bình ga cỡ lớn** | **Số bình ga cỡ nhỏ** | **Các màu của bình ga đã bán** |
|  |  |  |  |

1. Phân loại các dữ liệu thu được.

**Bài 2:** Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

**Điểm kiểm tra các môn học của bạn Mai**

**Bài 3 :** Kết quả tìm hiểu loại trái cây yêu thíchcủa học sinh lớp 7A được thống kê trong bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Loại trái cây yêu thích | Số học sinh |
| Táo |  |
| Chuối |  |
| Dưa hấu |  |
| Cam |  |
| Bưởi |  |

1. Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?
2. Loại trái cây nào có ít bạn thích nhất?
3. Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích ăn loại trái cây nào?

**Bài 4:** Hùng muốn kiểm tra nhận định “Các bạn học sinh nữ biết nấu ăn nhiều hơn các bạn nam”. Hãy lập bảng câu hỏi để giúp Hùng kiểm tra nhận định này.

**Bài 5:** Vân đưa ra ý kiến “ Đa số các bạn học sinh trong lớp thích môn Mỹ Thuật”. Em hãy đưa ra phương án thu thập dữ liệu phù hợp để giúp Vân kiểm tra ý kiến này.

**Bài 6:** Với mỗi câu hỏi sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào?

1. Bạn có cho rằng chơi thể thao là một thói quen tốt?
2. Rất đồng ý
3. Đồng ý
4. Không đồng ý
5. Rất không đồng ý
6. Quê bạn ở đâu?

**Bài 7:** Hằng đã phỏng vấn các bạn trong lớp và thu được các dãy dữ liệu sau:

1. Cân nặng (đơn vị kg) của  bạn trong lớp: ; ; ; ; 
2. Màu sắc yêu thích của  bạn trong lớp: Trắng, hồng, đen, đỏ,
3. Đánh gía của  bạn học sinh về năng lực học Toán: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt.

Em hãy xác định mỗi dãy dữ liệu đó thưộc loại nào?

**Bài 8:** Kết quả tìm hiểu về trái cây ưa thích của  bạn học sinh trong một trường THCS, Mai lập được bảng dữ liệu sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tuổi** | **Giới tính** | **Trái cây yêu thích** |
| 1 |  | Nam | Chuối |
| 2 |  | Nữ | Dưa hấu |
| 3 |  | Nam | Dưa hấu |
| 4 |  | Nam | Mít |
| 5 |  | Nữ | Chuối |
| 6 |  | Nữ | Dưa hấu |

Em hãy phân loại các dữ liệu trong bảng dữ liệu trên.

**Bài 9:** Phân loại các dãy dữ liệu sau dựa trên các tiêu chí định lượng, định tính.

1. Các loại sữa được sản xuất: Milo, Kul, Vinamilk,  Dutch Lady – Cô Gái Hà Lan, Nutifood, Nestle, Abbott ...
2. Chiều dài (tính theo cm) của một số của một số đồ dùng trong lớp 7A:

;; ;; ...

**Bài 10:** Em hãy điều tra về một vấn đề mà em quan tâm (Ngoài vấn đề đã làm tại lớp học), lập bảng thống kê, sau đó phân loại dữ liệu mà em thu được.

**Bài 11:** Trong bảng thống kê sau, bạn Diệp đã ghi nhầm một số liệu.Theo em bạn Diệp đã ghi nhầm số liệu của bạn nào?

|  |  |
| --- | --- |
| **Thành tích nhảy cao (tính theo m) của một nhóm học sinh lớp 7** | |
| Nam |  |
| Lan |  |
| Mai |  |
| Đạt |  |
| Hương |  |

**Bài 12:** Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hiệu quả ước tính trong phòng ngừa covid-19 từ các cuộc thử nghiệm giai đoạn cuối** | |
| **Loại vaccine** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Pfizer |  |
| Moderna |  |
| Sinovac |  |
| AstraZeneca |  |

**Bài 13:** Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lớp** | **Sĩ số** | **Số học sinh tham gia đội tuyển học sinh giỏi Toán** |
| 7A1 |  |  |
| 7A2 |  |  |
| 7A3 |  |  |
| 7A4 |  |  |
| Tổng |  |  |

**Bài 14: a)** Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tỉ lệ phần trăm các loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7C** | | |
| **Loại trái cây** | **Số học sinh** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Chuối |  |  |
| Dưa hấu |  |  |
| Bưởi |  |  |
| Bơ |  |  |
| **Tổng** |  |  |

b)Tìm số liệu chưa hợp lí trong bảng dữ liệu.

**Bài 15 :** Kết quả điều tra về sở thích đối với môn Ngoại Ngữ của các bạn học sinh trong một trường THCS được Hồng ghi lại trong bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tuổi** | **Giới tính** | **Sở thích** |
| 1 |  | Nam | Thích |
| 2 |  | Nữ | Không hích |
| 3 |  | Nam | Không thích |
| 4 |  | Nữ | Không thích |
| 5 | 13 | Nữ | Không thích |
| 6 | 14 | Nam | Không thích |
| 7 |  | Nữ | Thích |
| 8 |  | Nam | Rất thích |

1. Có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ được điều tra?
2. Các loại mức độ thể hiện sự yêu thích đối với môn Ngoại Ngữ của học

sinh trên.

1. Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?

**Bài 16:** Để đánh giá khả năng học Toán của học sinh lớp 7A, giáo viên bộ môn đã cho một nhóm học sinh làm bài kiểm tra và thống kê kết quả trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Giới tính** | **Khả năng** |
| 1 | Nam | Xuất sắc |
| 2 | Nam | Tốt |
| 3 | Nam | Đạt |
| 4 | Nam | Đạt |
| 5 | Nam | Chưa Đạt |
| 6 | Nam | Đạt |
| 7 | Nam | Khá |
| 8 | Nam | Đạt |
| 9 | Nam | Chưa đạt |
| 10 | Nam | Khá |

1. Có bao nhiêu học sinh được điều tra?
2. Phân loại dữ liệu thu được.
3. Dữ liệu trên có đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7A hay

không?

**Bài 17:** Các dữ liệu thu thập được trong mỗi trường hợp sau có đảm bảo tính đại diện không?

1. Khối 7 của một trường THCS gồm  lớp.Để xác định môn thể thao được

yêu thích nhất của học sinh trong khối, người điều tra đã phát phiếu điều tra cho học sinh  lớp; hướng dẫn mỗi học sinh tự điền thông tin, sau đó thu lại và lập bảng thống kê.

1. Để đánh giá năng lực hội họa của học sinh lớp 7A tại một trường THCS,

giáo viên phụ trách đã cho tất cả học lớp 7A của trường vẽ một đề tài tự do, đánh giá và ghi lại kết quả.

**Bài 18:** Cho bảng dữ liệu thống kê sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại thực phẩm** | **Hàm lượng protein trong 100g (tính theo g)** |
| Gia cầm |  |
| Thịt bò |  |
| Lòng đỏ trứng |  |
| Thịt ba chỉ |  |

1. Có bao nhiêu loại thực phẩm được điều tra? Kể tên.
2. Phân loại dữ liệu có trong bảng.

**Bài 19:** Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

SỐ LIỆU NAM, NỮ, DÂN TỘC, NỮ DÂN TỘC CỦA LỚP 7A VÀ 7B

Số học sinh

**Bài 20**: Lượng rác thải phân theo loại (tính theo kilogam) của 5 hộ gia đình trong một ngày được ghi trong bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TÊN CHỦ HỘ** | **PHÂN LOẠI RÁC** | | |
| **Rác hữu cơ** | **Rác khó phân hủy** | **Rác tái chế** |
| A |  |  |  |
| B |  |  |  |
| C |  |  |  |
| D |  |  |  |
| E |  |  |  |

1. Có bao nhiêu hộ gia đình được điều tra?
2. Phân loại dữ liệu thu được trong bảng.