# BÀI 1. TẬP HỢP (22 BÀI)

## 1. NHẬN BIẾT (9 BÀI)

**Bài 1:** Cho C là số tự nhiên có hai chữ số. Trong các số 5; 17; 66; 85; 106, số nào thuộc C và số nào không thuộc C. Dùng kí hiệu để trả lời.

Đáp án:

Vậy ta có: 5 ∉ C; 17 ∈ C; 66 ∈ C; 85 ∈ C; 106 ∉ C

**Bài 2:** Cho hai tập hợp A= {a; b; y} và B ={x; c; z}. Hãy điền kí hiệu thích hợp vào chỗ chấm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| z ……… A ; | x ……… B ; | b ……… A ; | a ……… B ; |

Đáp án:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| z **∉** A ; | x **∈** B ; | b **∈** A ; | a **∉** B ; |

**Bài 3:** Cho tập M là các số tự nhiên lớn hơn 9 và nhỏ hơn 18. Điền kí hiệu $\in $ hoặc $\notin $ vào chỗ chấm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12 ……… M ; | 9 ……… M ; | 18 ……… M ; | 15 ……… M ; |

Đáp án:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12 **∈** M ; | 9 **∉** M ; | 18 **∉** M ; | 15 **∈** M ; |

**Bài 4:** Cho hai tập hợp A= {1; 4; a; b} và B = {1; a; x}. Hãy điền kí hiệu thích hợp vào chỗ chấm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x ……… A ; | a ……… B ; | 4 ……… A ; | b……… B ; |

Đáp án:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x **∉** A ; | a **∈** B ; | 4 **∈** A ; | b **∉** B ; |

**Bài 5:** Cho tập N là các số tự nhiên vừa lớn hơn 5, vừa nhỏ hơn 19. Điền kí hiệu $\in $ hoặc $\notin $ vào chỗ chấm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 19 ……… N ; | 9 ……… N ; | 5……… N ; | 15 ……… N ; |

Đáp án:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 19 **∉** N ; | 9 **∈** N; | 5 **∉** N ; | 15 **∈** N ; |

**Bài 6:** Viết tập hợp các tháng (dương lịch) có 31 ngày.

Đáp án:

B ={Tháng 1; Tháng 3; Tháng 5; Tháng 7; Tháng 8; Tháng 10; Tháng 12}.

**Bài 7:** Tìm số phần tử của các tập hợp sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a. A ={ 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9} | b. B ={ 0; 2; 4; 6; 8; 10} |

Đáp án:

a. Tập hợp A có 10 phần tử.

b. Tập hợp B có 6 phần tử.

**Bài 8:** Các viết tập hợp nào sau đây đúng?

a. Tập hợp A có 10 phần tử.

b. Tập hợp B có 6 phần tử.

Đáp án:

a. Tập hợp A có 10 phần tử.

b. Tập hợp B có 6 phần tử.

**Bài 9:** Viết tập hợp các tháng (dương lịch) có 30 ngày.

Đáp án:

B ={Tháng 4; Tháng 6; Tháng 9; Tháng 11}.

## 2. THÔNG HIỂU (7 BÀI)

**Bài 1:** Tính số phần tử của các tập hợp sau:

a. Tập hợp các số tự nhiên lẻ không vượt quá 99.

b. Tập hợp các số tự nhiên chẵn có 2 chữ số.

Đáp án:

a. 50 phần tử.

b. 45 phần tử.

**Bài 2:** Cho tập hợp S = **{ x**$ \in N$| x chia hết cho 5 và x $\leq $ 100}

a. Viết tập hợp S bằng cách liệt kê các phần tử của nó.

b. Tính số phần tử của tập hợp S.

Đáp án:

a. S = {0; 5; 10; …; 95; 100}

b. Số phần tử của tập hợp S là: $\frac{100 -0}{5}$ + 1 = 21 (phần tử)

**Bài 3:** Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

|  |  |
| --- | --- |
| a. A ={ x $\in $ $N$| 9 < x < 15} | b. B ={ x $\in $ $N$| 10 $\leq $ x < 15} |
| c. C ={ x $\in $ $N$\*| x < 10} | d. B ={ x $\in $ $N$\*| x $\leq $ 9} |

Đáp án:

|  |  |
| --- | --- |
| a. A ={10; 11; 12; 13; 14} | b. B ={10; 11; 12; 13; 14 |
| c. C ={1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9} | d. B ={ 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9} |

**Bài 4:** Cho tập hợp M = { x $\in $ $N$| x chia hết cho 2}

Trong các số 0; 3; 5; 6; 8 số nào thuộc và không thuộc tập M.

Đáp án:

0; 6; 8 **∈** M

3; 5 **∉** M

**Bài 5:** Cho tập hợp M = {1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{5}$}

Viết tập hợp M bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp?

Đáp án:

M = { $\frac{1}{x+1}$| x $\in $ $N$ }

**Bài 6:** Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

|  |  |
| --- | --- |
| a. A ={ x $\in $ $N$| 9 < x < 15} | b. B ={ x $\in $ $N$| 10 $\leq $ x < 15} |
| c. C ={ x $\in $ $N$\*| x < 10} | d. B ={ x $\in $ $N$\*| x $\leq $ 9} |

Đáp án:

|  |  |
| --- | --- |
| a. A ={10; 11; 12; 13; 14} | b. B ={10; 11; 12; 13; 14 |
| c. C ={1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9} | d. B ={ 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9} |

**Bài 7:** Cho tập hợp M = {8; 9; 10; …; 57}

Viết tập hợp M bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp?

Đáp án:

M = {x ∈ N | 8$\leq x\leq 57$}

## 3. VẬN DỤNG (4 BÀI)

**Bài 1:** Cho X = {x | x là số tự nhiên không vượt quá 12 và chia hết cho 2}

Trong các số 0, 12, 8, 20, số nào thuộc X, số nào không thuộc X? Dùng ký hiệu để viết câu trả lời.

Đáp án:

Ta viết lại tập hợp X = {0; 2; 4; 6; 8; 10; 12}

Vậy ta có: 0 ∈ X; 12 ∈ X; 8 ∈ X; 20 ∉ X

**Bài 2:** Cho các tập hợp:

A = {chó; mèo; chuột; khỉ}, B = {hổ; báo; sư tử} .

Mỗi phần tử chó, mèo, chuột, khỉ, hổ, báo, sư tử thuộc tập hợp nào và không thuộc tập hợp nào? Dùng kí hiệu để trả lời câu hỏi.

Đáp án:

|  |  |
| --- | --- |
| + chó **∈** A ; chó **∉** B+ mèo **∈** A; mèo **∉** B+ chuột **∈** A; chuột **∉** B+ khỉ **∈** A; khỉ **∉** B | + hổ **∉** A ; hổ **∈** B+ báo **∉** A; báo **∈** B+ sư tử **∉** A; sư tử **∈** B |

**Bài 3:** Cho các tập hợp:

A = {cam; quýt; mít; dừa}, B = {cam; na; táo}.

Mỗi phần tử cam, quýt, mít, dừa, na, táo thuộc tập hợp nào và không thuộc tập hợp nào? Dùng kí hiệu để trả lời câu hỏi.

Đáp án:

|  |  |
| --- | --- |
| + cam **∈** A ; cam **∈** B+ quýt **∈** A; quýt **∉** B+ mít **∈** A; mít **∉** B+ dừa **∈** A; dừa **∉** B | + na **∉** A ; na **∈** B+ táo **∉** A; táo **∈** B |

**Bài 4:** Dưới đây là danh sách tên các bạn thuộc Tổ 1 lớp 6A

* Bùi Chí Dũng
* Lê Thị Trà My
* Bùi Ngọc Ánh
* Hoàng Anh Tuấn
* Nguyễn Ngọc Quỳnh
* Đỗ Mỹ Dung
* Bùi Thị Cẩm Nhung

a. Viết tập hợp tên các bạn trong tổ 1 có cùng họ Bùi

b. Viết tập hợp các họ của các bạn trong tổ 1T

Đáp án:

a. Tập hợp tên các bạn cùng họ Bùi là T = {Dũng; Ánh; Nhung}

b. Tập hợp các họ của các bạn trong tổ 1 là H = {Bùi; Lê; Hoàng; Nguyễn; Đỗ}

## 4. VẬN DỤNG CAO (2 BÀI)

**Bài 1:** Một quyển sách có 120 trang. Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu chữ số để đánh số các trang của quyển sách đó.

Đáp án:

- Từ 1 đến 9 có: 9 chữ số.

- Từ 10 đến 99 có: (99 -10 + 1) $×$ 2 = 180 chữ số.

- Từ 100 đến 120 có: (120 – 100 + 1) $×$ 3 = 63 chữ số.

=> Phải dùng tất cả: 9 + 180 + 63 = 252 (chữ số) để đánh số trang của quyển sách 120 trang.

**Bài 2:** Viết mỗi tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp đó.

a. A = {31; 33; 35; ….; 59}

b. B = {10; 12; 14; …; 24}

c. C = {7; 11; 15; 19; 23; 27}

d. D = {4; 9; 16; 25; 36; 49}

Đáp án;

a) A = {x | x là số tự nhiên lẻ, 30 < x < 60}

b) B = {x | x là số tự nhiên chẵn, 9 < x < 25}

c) C = {4.x + 3 | x là số tự nhiên, 0 < x < 7}

d) D = {x | x là số tự nhiên, 1 < x < 8}