

**[Đại số 10][Chương 1] Phiếu số 2. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp**

**Dạng 1. Xác định tập hợp**

**Câu 1:** Liệt kê các phần tử của tập hợp  $X = \{x \in \mathbb{N} \mid x - 5 \leq -4x\}$ .  
A.  $\{0; 1\}$ . B.  $\{0; 1; 2\}$ . C.  $\{-1; 0; 1\}$ . D.  $\emptyset$ .

**Câu 2:** Liệt kê các phần tử của tập hợp  $X = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < 2x + 1 < 3\}$ .  
A.  $\{-1; 0\}$ . B.  $\{-2; -1; 0\}$ . C.  $\{-1; 0; 1; 2\}$ . D.  $\emptyset$ .

**Câu 3:** Liệt kê các phần tử của tập hợp  $X = \{x \in \mathbb{R} \mid (3x^2 - 7x + 4)(1 + x^2) = 0\}$ .  
A.  $\left\{-1; 1; \frac{4}{3}\right\}$ . B.  $\left\{1; \frac{4}{3}\right\}$ . C.  $\{-1; 1\}$ . D.  $\emptyset$ .

**Câu 4:** Liệt kê các phần tử của tập hợp  $X = \{n \in \mathbb{N} \mid n = 2k + 1, k \in \mathbb{Z}, 0 \leq k \leq 4\}$   
A.  $\{1; 2; 3; 4\}$ . B.  $\{1; 2; 3; 4; 5\}$ . C.  $\{1; 3; 5; 7; 9\}$ . D.  $\emptyset$ .

**Câu 5:** Liệt kê các phần tử của tập hợp  $X = \{x \in \mathbb{N} \mid x - 5 \leq -4x\}$ .  
A.  $\{0; 1\}$ . B.  $\{0; 1; 2\}$ . C.  $\{-1; 0; 1\}$ . D.  $\emptyset$ .

**Câu 6:** Liệt kê các phần tử của tập hợp  $X = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < 2x + 1 < 3\}$ .  
A.  $\{-1; 0\}$ . B.  $\{-2; -1; 0\}$ . C.  $\{-1; 0; 1; 2\}$ . D.  $\emptyset$ .

**Câu 7:** Liệt kê các phần tử của tập hợp  $X = \{x \in \mathbb{R} \mid (3x^2 - 7x + 4)(1 + x^2) = 0\}$ .  
A.  $\left\{-1; 1; \frac{4}{3}\right\}$ . B.  $\left\{1; \frac{4}{3}\right\}$ . C.  $\{-1; 1\}$ . D.  $\emptyset$ .

**Câu 8:** Liệt kê các phần tử của tập hợp  $X = \{n \in \mathbb{N} \mid n = 2k + 1, k \in \mathbb{Z}, 0 \leq k \leq 4\}$   
A.  $\{1; 2; 3; 4\}$ . B.  $\{1; 2; 3; 4; 5\}$ . C.  $\{1; 3; 5; 7; 9\}$ . D.  $\emptyset$ .

**Dạng 2. Các phép toán trên tập hợp: Phép hợp; giao của các tập hợp**

**Câu 9:** Cho hai tập hợp  $A = \{-2; -1; 3; 5; 7\}, B = \{-2; 5; 7; 13; 20\}$  khi đó tập  $A \cap B$   
A.  $A \cap B = \{-2; -1; 3; 5; 7; 13; 20\}$ . B.  $A \cap B = \{-1; 3\}$ .  
C.  $A \cap B = \{13; 20\}$ . D.  $A \cap B = \{-2; 5; 7\}$ .

**Câu 10:** Cho hai tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid 7x^2 + 3x - 4 = 0\}, B = \{x \in \mathbb{N} \mid 3x + 2 < \sqrt{15}\}$  khi đó  
A.  $A \cap B = \left\{-1; \frac{4}{7}\right\}$ . B.  $A \cap B = \{1\}$ . C.  $A \cap B = \{1; 0\}$ . D.  $A \cap B = \emptyset$

**Câu 11:** Cho hai tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid (2x^2 - 7x + 5)(x - 2) = 0\}, B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < 2x + 1 < 5\}$  khi đó  
A.  $A \cap B = \left\{-1; \frac{5}{2}; 2\right\}$ . B.  $A \cap B = \{1\}$ . C.  $A \cap B = \left\{-1; \frac{5}{2}; 0; 2\right\}$ . D.  $A \cap B = \{-1; 0; 1\}$ .

- Câu 12:** Cho  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (x^2 - 7x + 6)(x^2 - 4) = 0\right\}$ ,  $B = \left\{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < x < \sqrt{17}\right\}$ ,  $C = \left\{x \in \mathbb{N} \mid x^3 - x = 0\right\}$ . Khi đó tập  $A \cap B \cap C$
- A.  $A \cap B \cap C = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$ .      B.  $A \cap B \cap C = \{-2; 2; 6\}$ .  
 C.  $A \cap B \cap C = \{1\}$ .      D.  $A \cap B \cap C = \{-2; 2; 1; 6\}$ .

- Câu 13:** Cho hai tập hợp  $A = \{a; b; c; e\}$ ,  $B = \{-2; c; e; f\}$  khi đó tập  $A \cup B$
- A.  $A \cup B = \{c; e\}$ .      B.  $A \cup B = \{a; b; c; e; f\}$ .  
 C.  $A \cap B = \{a; -2\}$ .      D.  $A \cup B = \{-2; a; b; c; e; f\}$ .

- Câu 14:** Cho hai tập hợp  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid 7x^2 + 3x - 4 = 0\right\}$ ,  $B = \left\{x \in \mathbb{N} \mid 3x + 2 < \sqrt{15}\right\}$  khi đó
- A.  $A \cup B = \left\{-1; 0; \frac{4}{7}\right\}$ .      B.  $A \cup B = \{-1\}$ .      C.  $A \cup B = \{-1; 0\}$ .      D.  $A \cup B = \emptyset$

- Câu 15:** Cho hai tập hợp  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (2x^2 - 7x + 5)(x + 2) = 0\right\}$ ,  $B = \left\{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < 2x + 1 < 7\right\}$  khi đó
- A.  $A \cup B = \left\{1; \frac{5}{2}; -2\right\}$ .      B.  $A \cup B = \left\{-2; -1; 0; 1; 2; \frac{5}{2}\right\}$ .  
 C.  $A \cup B = \{-1; 0; 1; 2\}$ .      D.  $A \cup B = \emptyset$ .

- Câu 16:** Cho  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (x^2 - 7x + 6)(x^2 - 4) = 0\right\}$ ,  $B = \left\{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < x < \sqrt{17}\right\}$   
 $C = \left\{x \in \mathbb{N} \mid (x^3 - x)(x^2 + 1) = 0\right\}$ . Khi đó tập  $A \cup B \cup C$
- A.  $A \cup B \cup C = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 6\}$ .      B.  $A \cup B \cup C = \{-2; -1; 0; 3; 6\}$ .  
 C.  $A \cup B \cup C = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 6\}$ .      D.  $A \cup B \cup C = \{-1; 0\}$ .

### Dạng 3. Phép lấy phần bù

- Câu 17:** Cho hai tập hợp  $A = \{a; b; c; e\}$ ,  $B = \{-2; c; e; f\}$  khi đó tập  $A \setminus B$
- A.  $A \setminus B = \{c; e\}$ .      B.  $A \setminus B = \{a; b; c; e; f\}$ .  
 C.  $A \setminus B = \{a; b\}$ .      D.  $A \setminus B = \{-2; a; b; c; e; f\}$ .
- Câu 18:** Cho hai tập hợp  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (7x^2 + 3x - 4)(1 - x) = 0\right\}$ ,  $B = \left\{x \in \mathbb{N} \mid 3x - 2 < \sqrt{15}\right\}$  khi đó
- A.  $A \setminus B = \left\{-1; 0; \frac{4}{7}; 1\right\}$ .      B.  $A \setminus B = \left\{-1; \frac{4}{7}\right\}$ .      C.  $A \setminus B = \{-1; 0\}$ .      D.  $A \setminus B = \emptyset$
- Câu 19:** Cho hai tập hợp  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (2x^2 - 7x + 5)(x + 2) = 0\right\}$ ,  $B = \left\{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < 2x + 1 < 8\right\}$  khi đó
- A.  $A \setminus B = \left\{\frac{5}{2}; -2\right\}$       B.  $A \setminus B = \left\{-2; -1; 0; 1; 2; \frac{5}{2}\right\}$ .  
 C.  $A \setminus B = \{-1; 0; 1; 2\}$ .      D.  $A \setminus B = \{1\}$ .
- Câu 20:** Cho  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (x^2 - 7x + 6)(x^2 - 4) = 0\right\}$ ,  $B = \left\{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < x < \sqrt{19}\right\}$   
 $C = \left\{x \in \mathbb{N} \mid (x^3 - x)(x^2 + 1) = 0\right\}$ . Khi đó tập  $A \setminus (B \setminus C)$
- A.  $A \setminus (B \setminus C) = \{-2; -1; 2; 3; 6\}$ .      B.  $A \setminus (B \setminus C) = \{-2; -1; 0; 3; 6\}$ .  
 C.  $A \setminus (B \setminus C) = \{1; 6; 2; -2\}$ .      D.  $A \setminus (B \setminus C) = \{1; 6\}$ .

#### Dạng 4. Tập hợp con và hai tập hợp bằng nhau

**Câu 21:** Cho tập hợp  $A = \{a, b, c, d\}$  khi đó tập hợp A có tất cả bao nhiêu tập con.

- A. 14.                      B. 16.                      C. 15.                      D. 17.

**Câu 22:** Cho tập hợp  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (2x-1)(x^2-7x+6)=0\right\}$ . Khi đó tập hợp A có tất cả bao nhiêu tập con khác rỗng

- B. 12.                      B. 7.                      C. 9.                      D. 8.

**Câu 23:** Cho tập hợp  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . Tập hợp A có tất cả bao nhiêu tập con có đúng 3 phần tử.

- A. 32.                      B. 15.                      C. 25.                      D. 10.

**Câu 24:** Cho  $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (x^2-7x+6)(x^2-4)=0\right\}, B = \left\{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < x < \sqrt{19}\right\}$ . Khi đó tập số tập con có 2 phần tử của tập  $A \setminus (B \cup C)$

- A. 1.                      B. 2.                      C. 3.                      D. 4.

**Câu 25:** Cho tập hợp  $A = \{1; 3\}, B = \{0; 4\}, C = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (x^2-4x)=0\right\}$ . Tập mệnh đề đúng

- A.  $A = B$ .                      B.  $A = C$ .                      C.  $B = C$ .                      D.  $A = B = C$ .

**Câu 26:** Cho tập hợp  $A = \{0; 2\}$  và  $B = \{0; 1; 2; 3\}$ . Có bao nhiêu tập hợp X thỏa mãn  $A \cup X = B$ .

- C. 4.                      B. 3.                      C. 2.                      D. 5.

**Câu 27:** Cho 2 tập hợp  $A = \left\{x \in \mathbb{N} \mid (2x-1)(x^2-5x+6)=0\right\}, B = \{0; 1; 2; -3\}$ . Khi đó tập hợp  $X = (A \cap B) \cup \{1; 3; 5\}$  là

- A.  $\left\{\frac{1}{2}; 2; 3; 5\right\}$ .                      B.  $\{1; 2; 3; 5\}$ .                      C.  $\{-3; 2; 3; 5\}$ .                      D.  $\{1; -2; 3; 5\}$ .

**Câu 28:** Cho 3 tập hợp  $A = \left\{x \in \mathbb{N} \mid (2x-1)(x^2-5x+6)=0\right\}, B = \{-4; 2; 3\}$ ,

$C = \left\{x \in \mathbb{Q} \mid (5x-3)(x^2-7x+12)=0\right\}$  Khi đó tập hợp  $X = (A \cap B) \cup (A \cup C)$  là

- A.  $\left\{\frac{3}{5}; 2; 3; 5\right\}$ .                      B.  $\{2; 3; 4\}$ .                      C.  $\{2; 3\}$ .                      D.  $\left\{\frac{3}{5}; 2; 3; 4\right\}$ .

**Câu 29:** Cho tập hợp  $B = \{1; 3; m\}, C = \left\{x \in \mathbb{R} \mid (x^2-4x+3)=0\right\}$ . Tìm m để  $C \subset B$

- A.  $m = 1$ .                      B.  $m = 4$ .                      C.  $m = 0$ .                      D.  $m = 3$ .

**Câu 30:** Một lớp có 40 học sinh, trong đó mỗi học sinh giỏi ít nhất một trong hai môn Hóa và Văn, biết rằng có 15 bạn học giỏi môn Hóa, 30 bạn học giỏi môn Văn. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh giỏi cả hai môn

- A. 25.                      B. 20.                      C. 10.                      D. 5.

**Câu 31:** Trong số 50 học sinh của lớp 10A có 15 bạn được xếp loại học lực giỏi, 25 bạn được xếp loại hạnh kiểm tốt, trong đó có 10 bạn vừa được học sinh giỏi vừa được hạnh kiểm tốt. Khi đó lớp 10A có bao nhiêu bạn được khen thưởng, biết rằng muốn được khen thưởng bạn đó phải có học lực giỏi hay hạnh kiểm tốt.

- A. 25.                      B. 20.                      C. 35.                      D. 30.