

ĐẠI SỐ 10 – CHƯƠNG 1

§3. CÁC PHÉP TOÁN TẬP HỢP

Thời lượng : 2 tiết

I. Bài tập SGK (Tự Luận)

Bài 1/ 15. Kí hiệu là A tập các chữ cái trong câu “CÓ CHỈ THÌ NÊN”, B là tập các chữ cái trong câu “CÓ CÔNG MÀI SẮT CÓ NGÀY NÊN KIM”. Hãy xác định $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$.

Bài 3/15. Trong số 45 học sinh lớp 10A có 15 bạn được xếp vào loại học lực giỏi, 20 bạn được xếp loại hạnh kiểm tốt, trong đó có 10 bạn vừa học lực giỏi, vừa có hạnh kiểm tốt. Hỏi

a) Lớp 10A có bao nhiêu bạn được khen thưởng, biết rằng muốn được khen thưởng bạn đó phải học lực giỏi hoặc có hạnh kiểm tốt?

b) Lớp 10A có bao nhiêu bạn chưa được xếp loại học lực giỏi và chưa có hạnh kiểm tốt?

II. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1. [Mức độ 1]. Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng:

- A. $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q} = \mathbb{N}$. B. $\mathbb{N}^* \cup \mathbb{N} = \mathbb{Z}$. C. $\mathbb{N}^* \cap \mathbb{Z} = \mathbb{Z}$. D. $\mathbb{N}^* \cap \mathbb{Q} = \mathbb{N}^*$.

Câu 2. [Mức độ 1]. Cho $A = \{a; b; c\}$, $B = \{a; b; d\}$. Tập $A \cup B$ là

- A. $\{a; b; c; d\}$. B. $\{a; b\}$. C. $\{c\}$. D. $\emptyset$.

Câu 3. [Mức độ 2]. Cho $A = \{x \in \mathbb{R} | |x| - 2 = 0\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} | 2x - 1 > 0\}$. Tập $A \cap B$ là

- A. $\{2\}$. B. $\{-2; 2\}$. C. $\{-2\}$. D. $\emptyset$.

Câu 4. [Mức độ 2]. Cho $A = \{-1; 3; 5; 7; 8\}$, $B = \{1; 3; 4; 5\}$. Tập $B \setminus A$ là

- A. $\{1; 4\}$. B. $\{3; 5\}$. C. $\{-1; 1; 3; 4; 5; 7; 8\}$. D. $\emptyset$.

Câu 5. [Mức độ 2]. Cho $A = \{1; 4; 7; 8\}$, $B = \{5; 7; 8; 9; 10\}$. Khi đó số phần tử của $A \cup B$ là

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

Câu 6. [Mức độ 2]. Gọi A là tập các bạn nữ khối 10 trường em, B là tập các bạn học sinh trường em thích học môn toán. Khi đó $A \cap B$ là tập các bạn học sinh

- A. Các bạn học sinh nữ thích học môn toán của khối 10 trường em.
B. Các bạn học sinh nữ khối 10 trường em không thích học môn toán.
C. Các bạn học sinh nữ trường em thích học môn toán.
D. Các bạn học sinh khối 10 thích học môn toán.

Câu 7. [Mức độ 3]. Một lớp học có 25 học sinh học khá các môn tự nhiên, 24 học sinh học khá các môn xã hội, 10 học sinh học khá cả môn tự nhiên lẫn môn xã hội. Hỏi lớp có bao nhiêu học sinh chỉ khá đúng một nhóm môn (tự nhiên hoặc xã hội).

- A. 29. B. 36. C. 39. D. 26.

Câu 8. [Mức độ 3]. Một lớp học có 16 học sinh học giỏi môn Toán; 12 học sinh học giỏi môn Văn; 8 học sinh vừa học giỏi môn Toán và Văn; 19 học sinh không học giỏi một trong hai môn Toán và Văn. Hỏi lớp học có bao nhiêu học sinh?

- A. 39. B. 54. C. 31. D. 47.

III- BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Câu 1.[Mức độ 1] Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

- A. $\mathbb{N} \cap \mathbb{Z} = \mathbb{N}$. B. $\mathbb{Q} \cup \mathbb{R} = \mathbb{R}$. C. $\mathbb{Q} \cap \mathbb{N}^* = \mathbb{N}^*$. D. $\mathbb{Q} \cup \mathbb{N}^* = \mathbb{N}^*$.

Câu 2. [Mức độ 1] Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. $\mathbb{N} \cup \mathbb{Z} = \mathbb{N}$. B. $\mathbb{Q} \cup \mathbb{I} = \mathbb{R}$. C. $\mathbb{Q} \cap \mathbb{N} = \mathbb{Q}$. D. $\mathbb{Q} \cup \mathbb{N}^* = \mathbb{N}^*$.

Câu 3.[Mức độ 1]. Khẳng định nào dưới đây sai?

- A. $A \cap B \subset A$. B. $A \cap B \subset B$.
C. $A \setminus B \subset B$. D. $(A \setminus B) \cap B = \emptyset$.

Câu 4.[Mức độ 1] Tập $M \subset N$ thì:

- A. $M \cap N = N$. B. $M \setminus N = N$. C. $M \cap N = M$. D. $M \setminus N = M$.

Câu 5.[Mức độ 2] Cho $X = \{7; 2; 8; 4; 9; 12\}$; $Y = \{1; 3; 7; 4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $X \cap Y$?

- A. $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$. B. $\{2; 8; 9; 12\}$. C. $\{4; 7\}$. D. $\{1; 3\}$.

Câu 6.[Mức độ 2] Cho $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$, $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$. Tập hợp $A \setminus B$ bằng:

- A. $\{0\}$. B. $\{0; 1\}$. C. $\{1; 2\}$. D. $\{1; 5\}$.

Câu 7.[Mức độ 2]. Cho tập $A \cup B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$, $A \setminus B = \{1\}$, $B \setminus A = \{2; 5\}$. Tập A là

- A. $\{3; 4; 6\}$. B. $\{1; 3; 4; 5\}$. C. $\{1; 3; 4; 6\}$. D. $\{1; 2; 5\}$.

Câu 8.[Mức độ 2] Cho hai tập hợp: $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$; $B = \{1; 3; 4; 6; 8\}$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. $B \setminus A = \{0; 4\}$. B. $A \cap B = B$. C. $A \cup B = A$. D. $A \setminus B = \{0; 2\}$.

Câu 9.[Mức độ 3] Gọi A lần lượt là tập các học sinh khối 10, B là tập các học sinh nam, C là tập các học sinh thích học môn Văn. Tập các học sinh khối nam khối 10 không thích học môn Văn là

- A. $(A \cap B) \setminus C$. B. $A \cap B$. C. $B \setminus C$. D. $A \setminus C$.

Câu 10.[Mức độ 3] Một lớp học có 16 học sinh học giỏi môn Toán; 12 học sinh học giỏi môn Văn; 8 học sinh vừa học giỏi môn Toán và Văn; 19 học sinh không học giỏi môn nào trong hai môn Toán và Văn. Hỏi lớp học có bao nhiêu học sinh?

- A. 47. B. 54. C. 31. D. 39.

