

ÔN TẬP GIỮA HK 1 MÔN TOÁN LỚP 10 - ĐỀ 3

1./ Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau, giải thích ? Lập mệnh đề phủ định .

A: “ $\exists x \in \mathbb{N}, 2x + 4 = 0$ ”

B :” $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 > 0$ ”

2./ Tìm $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$ với:

a) $A = \{2, 7, 8, 9, 12\}$, $B = \{2, 8, 9, 12\}$. b) $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 2x^2 - 3x + 1 = 0\}$, $B = \left\{x \in \mathbb{N} \mid \frac{6}{8-x} \in \mathbb{N}\right\}$

3./ Tìm $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$, $C_{\mathbb{R}}^A$; $C_{\mathbb{R}}^B$ với:

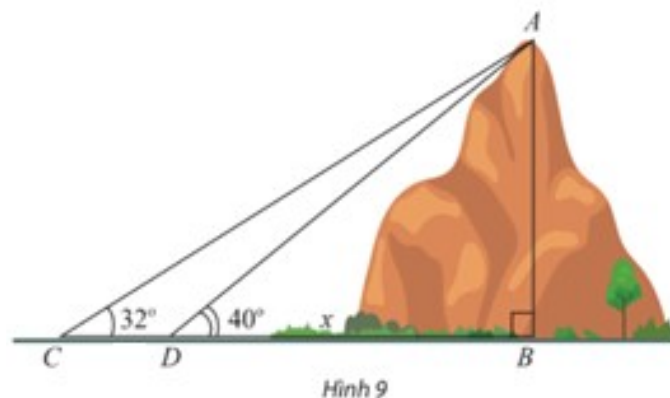
a) $A = (-\infty; 2]$, $B = [3; +\infty)$.

b) $A = [3; +\infty)$, $B = (0; 4)$.

4./ Biểu diễn hình học tập nghiệm của hệ bất phương trình sau:
$$\begin{cases} x - 2y > 0 \\ x + 3y < 3 \end{cases}$$

5./ Cho $\triangle ABC$ có góc $A = 60^\circ$; $B = 45^\circ$; $b = 4$. Tính a , c , S , R .

6./ Tính chiều cao AB của một ngọn núi. Biết tại hai điểm C, D cách nhau 1,2 km trên mặt đất (B, C, D thẳng hàng), người ta nhìn thấy đỉnh A của núi với góc nâng lần lượt là 32° và 40° (Hình 9).



7./ Một xưởng sản xuất hai loại sản phẩm, mỗi kg sản phẩm loại 1 cần 2 kg nguyên liệu và 30 giờ đem lại mức lời 40.000đ. Mỗi kg sản phẩm loại 2 cần 4 kg nguyên liệu và 15 giờ, đem lại mức lời 30.000đ. Xưởng có 200 kg nguyên liệu và 120 giờ làm việc. Hỏi xưởng nên sản xuất mỗi loại sản phẩm bao nhiêu để có mức lời cao nhất?

8./ Lớp 10A4 có 18 bạn chơi cầu lông, 15 bạn chơi cờ vua, 10 bạn chơi cả 2 môn và 12 bạn không chơi môn nào trong 2 môn thể thao này.

a./ Hỏi lớp có bao nhiêu bạn chơi ít nhất 1 môn thể thao trên?

b./ Lớp 10A4 có bao nhiêu học sinh?

ÔN TẬP GIỮA HK 1 MÔN TOÁN LỚP 10 - ĐỀ 4

1./ Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau, giải thích ? Lập mệnh đề phủ định .

A: “ $\exists x \in \mathbb{Z}, 2x + 1 = 0$ ”

B:” $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x > 0$ ”

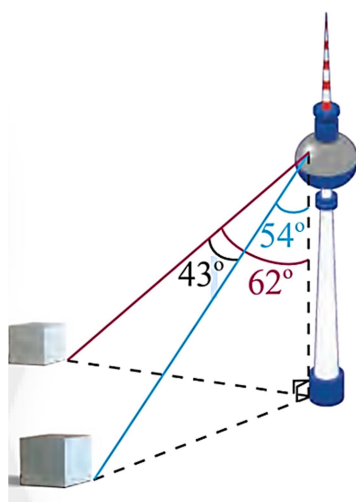
2./ Tìm $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$, $C_{\mathbb{R}}^A$; $C_{\mathbb{R}}^B$ với: $A = (-\infty; 4]$, $B = [3; 7)$.

3./ Liệt kê tập hợp sau $A = \{x \in \mathbb{N} | 2x^2 - 3x + 1 = 0\}$, $B = \left\{x \in \mathbb{Z} \left| \frac{5+x}{2+x} \in \mathbb{Z} \right. \right\}$

4./ Cho $A = (m; m+3]$ $B = (-3; 15]$. Tìm m để $A \cap B = \emptyset$.

5./ Cho $\triangle ABC$ có góc $A = 120^\circ$; $b = 8\text{cm}$; $c = 5\text{cm}$. Tính cạnh a , các góc B ; C ; Tính S; R, r.

6./ Một người đứng ở trên một tháp truyền hình cao 400 m so với mặt đất, muốn xác định khoảng cách giữa hai cột mốc trên mặt đất bên dưới. Người đó quan sát thấy góc được tạo bởi hai đường ngắm tới hai mốc này là 43° , góc giữa phương thẳng đứng và đường ngắm tới một điểm mốc trên mặt đất là 62° và đến điểm mốc khác là 54° (Hình 11). Tính khoảng cách giữa hai cột mốc này.



Hình 11

7./ Biểu diễn hình học tập nghiệm của hệ bất phương trình sau:

$$\begin{cases} -x + 2y \leq 6 \\ x + y \leq 4 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

8./ Người ta định dùng hai loại nguyên liệu để chiết xuất ít nhất 120 kg hóa chất A và 9 kg hóa chất B. Từ mỗi tấn nguyên liệu loại I giá 4 triệu đồng có thể chiết xuất được 20 kg chất A và 0,6 kg chất B. Từ mỗi tấn nguyên liệu loại II giá 3 triệu đồng có thể chiết xuất được 10 kg chất A và 1,5 kg chất B. Hỏi phải dùng bao nhiêu tấn nguyên liệu mỗi loại để chi phí mua nguyên liệu là ít nhất. Biết rằng cơ sở cung cấp nguyên liệu chỉ có thể cung cấp không quá 10 tấn nguyên liệu loại I và không quá 9 tấn nguyên liệu loại II.