

ÔN TẬP GIỮA HK 1 MÔN TOÁN LỚP 10 - ĐỀ 5

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

$$B : " \forall x \in \mathbb{R} : x^2 > x "$$

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) $A = \{x \in \mathbb{R} \mid (x^2 - 3x + 2)^2 = (x - 1)^2\}$, $B = \left\{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{x+3}{x+1} \in \mathbb{Z}\right\}$

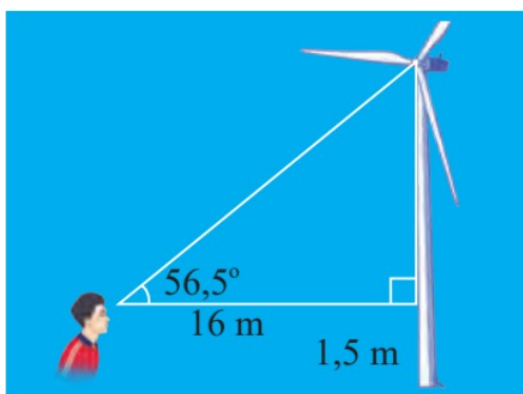
3./ Tìm $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$, $C_{\mathbb{R}}^A$; $C_{\mathbb{R}}^B$ với:

a) $A = (-\infty; 5]$, $B = [0; +\infty)$. b) $A = [3; +\infty)$, $B = (4; 9)$.

4./ Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình sau: $x + y < 2$

5./ Cho $\triangle ABC$ có góc $A = 60^\circ$; $c = 6$; $b = 4$. Tính a , S , R , độ dài phân giác trong góc A .

6./ Một người đứng cách thân một các quạt gió 16 m và nhìn thấy tâm của cánh quạt với góc nâng $56,5^\circ$ (Hình vẽ). Tính khoảng cách từ tâm của cánh quạt đến mặt đất. Cho biết khoảng cách từ mắt của người đo đến mặt đất là 1,5m.



7./ Một gia đình cần ít nhất 900 đơn vị protein và 400 đơn vị lipit trong thức ăn mỗi ngày. Mỗi kg thịt bò chứa 800 đơn vị protein và 200 đơn vị lipit. Mỗi kg thịt lợn chứa 600 đơn vị protein và 400 đơn vị lipit. Biết rằng mỗi ngày gia đình này chỉ mua tối đa 1.5kg thịt bò và 1kg thịt lợn, giá tiền 1kg thịt bò là 200 nghìn đồng, 1kg thịt lợn là 100 nghìn đồng. Hỏi gia đình đó phải mua bao nhiêu kg thịt mỗi loại để số tiền bỏ ra là ít nhất.

8./ Lớp 10A4 có 10 bạn giỏi toán, 10 bạn giỏi lý, 11 bạn giỏi hóa, 6 bạn giỏi toán và lý, 5 bạn giỏi hóa và lý, 4 bạn giỏi toán và hóa, 3 bạn giỏi cả ba môn toán lý hóa. Hỏi lớp có bao nhiêu bạn giỏi ít nhất 1 trong 3 môn?

ÔN TẬP GIỮA HK 1 MÔN TOÁN LỚP 10 - ĐỀ 6

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

$\exists x \in \mathbb{Q}, (x+1)(x-2) < 0$ “ 2./ Tìm $A \cup B, A \cap B, A \setminus B, B \setminus A, C_{\mathbb{R}}^A; C_{\mathbb{R}}^B$ với:

$A = (-\infty; 4], B = \{x \in \mathbb{R} \mid 3 \leq x \leq 7\}$.

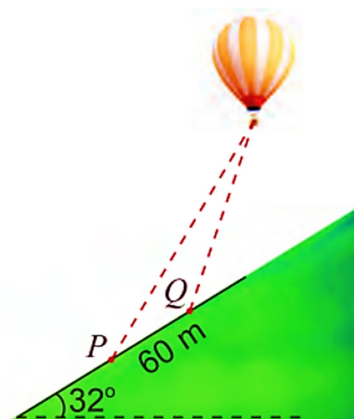
3./ Cho $A = \{x \in \mathbb{N} \mid (2x^2 - 3x + 1)(x^2 - 9) = 0\}$ và $B = \{3; 5; 7; 9; 0\}$.

Tìm $A \cup B, A \cap B, A \setminus B, B \setminus A$

4./ Cho $A = (m+2; 2m+1]$ $B = (2; 5]$. Tìm m để $A \cap B = \emptyset$.

5./ Cho $\triangle ABC$ có góc $A = 120^\circ; b = 8\text{cm}; c = 10\text{cm}$. Tính S; R, r, độ dài phân giác trong góc A.

6./ Hai người quan sát khinh khí cầu tại hai địa điểm P và Q nằm ở sườn đồi nghiêng 32° so với phương ngang, cách nhau 60 m (Hình 10). Người quan sát tại P xác định góc nâng của khinh khí cầu là 62° . Cùng lúc đó, người quan sát tại Q xác định góc nâng của khinh khí cầu đó là 70° . Tính khoảng cách từ Q đến khinh khí cầu.



Hình 10

7./ Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình sau: $-x + 2y \leq 6$

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.

9./ Trong kì thi học sinh giỏi cấp trường, lớp 11B₁ có 15 học sinh giỏi Văn, 22 học sinh giỏi Toán. Tìm số học sinh giỏi cả Văn và Toán biết lớp 11B₁ có 40 học sinh, và có 14 học sinh không đạt học sinh giỏi cả 2 môn trên.