

§16. Ước chung và bội chung

169. a) 8 không là ước chung của 24 và 30 vì 8 không là ước của 30

b) 240 là bội chung của 30 và 40 vì 240 là bội của 30 và bội của 40 (thật vậy, $240 : 30 = 8$; $240 : 40 = 6$).

170. a) $U(8) = \{ 1 ; 2 ; 4 ; 8 \}$

$$U(12) = \{ 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12 \}$$

$$UC(8, 12) = \{ 1 ; 2 ; 4 \}$$

b) $B(8) = \{ 0 ; 8 ; 16 ; 24 ; 32 ; 40 ; 48 ; \dots \}$

$$B(12) = \{ 0 ; 12 ; 24 ; 36 ; 48 ; \dots \}$$

$$BC(8, 12) = \{ 0 ; 24 ; 48 ; \dots \} (= B(8) \cap B(12)).$$

171. Trường hợp a và c chia được :

Cách chia	Số nhóm	Số nam ở mỗi nhóm	Số nữ ở mỗi nhóm
a	3	10	12
c	6	5	6

172. a) $A \cap B = \{ \text{mèo} \}$; b) $A \cap B = \{ 1 ; 4 \}$; c) $A \cap B = \emptyset$.

173. $X \cap Y$ biểu thị tập hợp các học sinh giỏi cả hai môn Văn và Toán của lớp 6A.

174. $\mathbf{N} \cap \mathbf{N}^* = \mathbf{N}^*$.

175. a) Tập hợp A có : $11 + 5 = 16$ (phần tử)

Tập hợp P có : $7 + 5 = 12$ (phần tử)

Tập hợp $A \cap P$ có 5 phần tử

b) Nhóm học sinh đó có : $11 + 5 + 7 = 23$ (người).

Bài tập bổ sung

16.1. a) Ước chung ; b) Bội chung.

16.2. Chọn (D).

16.3. Gọi d là ước chung của $n + 3$ và $2n + 5$.

Ta có $n + 3 \div d$ và $2n + 5 \div d$.

Suy ra $(2n + 6) - (2n + 5) \div d \Rightarrow 1 \div d$.

Vậy $d = 1$.

16.4. Giả sử 4 là ước chung của $n + 1$ và $2n + 5$.

Ta có $n + 1 \div 4$ và $2n + 5 \div 4$.

Suy ra $(2n + 5) - (2n + 2) \div 4 \Rightarrow 3 \div 4$, vô lí.

Vậy số 4 không thể là ước chung của $n + 1$ và $2n + 5$.