

TÀI LIỆU TOÁN LỚP 6
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

CA 1

Câu 3. Tìm BCNN của 100; 270 và 315.

HD:

Ta có $100 = 2^2 \cdot 5^2$, $270 = 2 \cdot 3^3 \cdot 5$ và $315 = 3^2 \cdot 5 \cdot 7$.

Suy ra $BCNN(100; 270; 315) = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^2 \cdot 7 = 18900$.

Câu 4. Tìm số tự nhiên x biết rằng $x:12$; $x:21$; $x:28$ và $150 < x < 305$.

HD:

Ta có $x:12$; $x:21$; $x:28$ nên $x \in BC(12, 21, 28)$.

Ta có $12 = 2^2 \cdot 3$, $21 = 3 \cdot 7$, $28 = 2^2 \cdot 7$ nên $BCNN(12, 21, 28) = 2^2 \cdot 3 \cdot 7 = 84$.

Suy ra $x \in B(84) = \{0; 84; 168; 252; 336; 420; \dots\}$

Mà $150 < x < 305$ nên $x \in \{168, 252\}$.

BTVN

Câu 13. Tìm bội chung nhỏ nhất của các số sau

a) 91 và 45

b) 65 và 23

c) 120 và 264

HD:

a) Ta có $91 = 7 \cdot 13$ và $45 = 3^2 \cdot 5$ nên $BCNN(91, 45) = 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13 = 4095$.

b) Ta có $65 = 5 \cdot 13$, $23 = 23$ nên $BCNN(65, 23) = 5 \cdot 13 \cdot 23 = 1495$.

c) Ta có $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ và $264 = 2^3 \cdot 3 \cdot 11$ nên $BCNN(120, 264) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11 = 1320$.

Câu 14. Tìm tập hợp bội của hai hay nhiều số tự nhiên bằng cách tìm bội của BCNN của hai hay nhiều số tự nhiên đó

a) 63 và 12

b) 21, 12 và 35

HD:

a) Ta có $63 = 3^2 \cdot 7$ và $12 = 2^2 \cdot 3$ nên $BCNN(63, 12) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7 = 252$.

Suy ra $BC(63, 12) = \{0; 252; 504; 756; \dots\}$.

b) Ta có $21 = 3 \cdot 7$, $12 = 2^2 \cdot 3$ và $35 = 5 \cdot 7$ suy ra $BCNN(21, 12, 35) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 420$.

Suy ra $BC(21, 12, 35) = \{0; 420; 840; 1260; 1680; \dots\}$.

Câu 15. Học sinh lớp 6A khi xếp thành 3 hàng, 4 hàng hay 9 hàng đều vừa đủ. Biết số học sinh của lớp từ 30 đến 40. Tính số học sinh lớp 6A.

HD:

Gọi số học sinh lớp 6A là x , thì x là bội của 3, 4, 9. $30 < x < 40, x \in \mathbb{N}$.

Ta có: $BCNN(3, 4, 9) = 36$ nên, $30 < x < 40, x \in \mathbb{N} \Rightarrow x = 36$.

Vậy: Số HS lớp 6A là 36 (học sinh).

Câu 16. Quy đồng mẫu các phân số sau rồi tính tổng:

a) $\frac{4}{7}; \frac{16}{35}$ b) $\frac{15}{21}; \frac{10}{9}$ c) $\frac{83}{144}; \frac{17}{27}$.

HD:

a) $MC(7, 35) = BCNN(7, 35) = 35$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \cdot 5}{7 \cdot 5} = \frac{20}{35}; \quad \frac{16}{35} = \frac{16}{35}$$

Vậy $\frac{4}{7} + \frac{16}{35} = \frac{20}{35} + \frac{16}{35} = \frac{36}{35}$

b) $MC(21, 9) = BCNN(21, 9) = 63$

$$\frac{15}{21} = \frac{15 \cdot 3}{21 \cdot 3} = \frac{45}{63}; \quad \frac{10}{9} = \frac{10 \cdot 7}{9 \cdot 7} = \frac{70}{63};$$

Vậy $\frac{15}{21} + \frac{10}{9} = \frac{45}{63} + \frac{70}{63} = \frac{115}{63}$

c) $MC(144, 27) = BCNN(144, 27) = 2^4 \cdot 3^3 = 432$

$$\frac{83}{144} = \frac{83 \cdot 3}{144 \cdot 3} = \frac{249}{432}; \quad \frac{17}{27} = \frac{17 \cdot 16}{27 \cdot 16} = \frac{272}{432}$$

Vậy $\frac{83}{144} + \frac{17}{27} = \frac{249}{432} + \frac{272}{432} = \frac{521}{432}$.

CA 2

Câu 17. Tìm ƯCLN rồi tìm ƯC của các số sau:

- a) 144 và 420 b) 60 và 132
c) 60 và 90 d) 220; 240; 300

HD:

a) Ta có: $144 = 2^4 \cdot 3^2$, $420 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$

Suy ra $\text{UCLN}(144, 420) = 2^2 \cdot 3 = 12$

Vậy $\text{UC}(144, 420) = \text{U}(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$

b) Ta có: $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$, $132 = 2^2 \cdot 3 \cdot 11$

Suy ra $\text{UCLN}(60, 132) = 2^2 \cdot 3 = 12$

Vậy $\text{UC}(60, 132) = \text{UC}(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$

c) Ta có: $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$, $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$

Suy ra $\text{UCLN}(60, 90) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$

Vậy $\text{UC}(60, 90) = \text{U}(30) = \{1, 2, 3, 5, 6, 15, 30\}$

d) Ta có: $220 = 2^2 \cdot 5 \cdot 11$, $240 = 2^4 \cdot 3 \cdot 5$, $300 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$

Suy ra $\text{UCLN}(220, 240, 300) = 2^2 \cdot 5 = 20$

Vậy $\text{UC}(220, 240, 300) = \text{U}(20) = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$

Câu 18. Tìm số tự nhiên x thỏa mãn:

a) $x : 10$; $x : 15$ và $x < 100$.

HD:

Ta có: $\begin{cases} x : 10 \\ x : 15 \end{cases} \Rightarrow x \in \text{BC}(10, 15)$

Ta có: $10 = 2 \cdot 5$, $15 = 3 \cdot 5$ nên $\text{BCNN}(10, 15) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$

Suy ra $x \in \text{BC}(30) = \{0, 30, 60, 90, 120, \dots\}$

Mà $x < 100 \Rightarrow x \in \{0, 30, 60, 90\}$

b) $x : 14$; $x : 15$, $x : 20$ và $400 < x \leq 1200$.

HD:

Ta có: $\begin{cases} x : 14 \\ x : 15 \\ x : 20 \end{cases} \Rightarrow x \in \text{BC}(14, 15, 20)$

Ta có: $14 = 2 \cdot 7$, $15 = 3 \cdot 5$, $20 = 2^2 \cdot 5$ nên $\text{BCNN}(14, 15, 20) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 420$

Suy ra $x \in \text{BC}(420) = \{0, 420, 840, 1260, \dots\}$

Mà $400 < x < 1200 \Rightarrow x \in \{0, 420, 840\}$