

I. Trắc nghiệm

1. C; B
2. Sai đề (B; C)
3. Sai đề

7. D

8. D

4. C

5. C

6. B

là luôn
Bài 1

$$\begin{aligned} a) & 146 + 121 + 54 + 379 \\ &= (146 + 54) + (121 + 379) \\ &= 200 + 500 \\ &= 700 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) & 35 \times 34 + 35 \times 86 + 65 \times 75 + 65 \times 45 \\ &= 35 \times (34 + 86) + 65 \times (75 + 45) \\ &= 35 \times 120 + 65 \times 120 \\ &= 120 \times (35 + 65) \\ &= 120 \times 100 \\ &= 12000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) & 10 : \{250 : [450 - (4 \times 5^3 - 2^2 \times 25)]\} \\ &= 10 : \{250 : [450 - (4 \times 125 - 4 \times 25)]\} \\ &= 10 : \{250 : [450 - (500 - 100)]\} \\ &= 10 : \{250 : [450 - 400]\} \\ &= 10 : \{250 : 50\} \\ &= 10 : 5 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d) 5871 & : [928 - (247 - 82) \times 5] + 2175^0 \\
 & = 5871 : [928 - (247 - 82) \times 5] + 1 \\
 & = 5871 : [928 - 165 \times 5] + 1 \\
 & = 5871 : [928 - 825] + 1 \\
 & = 5871 : 103 + 1 \\
 & = 57 + 1 \\
 & = 58
 \end{aligned}$$

Bài 2

$$\begin{aligned}
 a) (x - 15) - 75 & = 0 \\
 x - 15 & = 75 + 0 \\
 x - 15 & = 75 \\
 x & = 75 + 15 \\
 x & = 90 \rightarrow \text{Vậy } x = 90
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b) (x - 105) : 21 & = 15 \\
 x - 105 & = 21 \times 15 \\
 x - 105 & = 315 \\
 x & = 315 + 105 \\
 x & = 420 \\
 \text{Vậy } x & = 420
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 c) x^3 & = 27 \\
 x^3 & = 3^3 \\
 x & = 3 \\
 \text{Vậy } x & = 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d) (3x - 2^4) \times 7^3 & = 2 \times 7^4 \\
 (3x - 16) \times 343 & = 2 \times 2401 \\
 (3x - 16) \times 343 & = 4802
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 19 & : 16 = 1202 : 343 \\
 19 & : 16 = 14 \\
 19 & : 16 = 16 : 14 \\
 19 & : 16 = 30 \\
 19 & : 16 = 30 : 3 \\
 & = 10
 \end{aligned}$$

Vậy $x = 10$

$$\begin{aligned}
 e) 2^x + 2^x + 1 &= 96 \\
 2^x \times (1+2) &= 96 \\
 2^x \times 3 &= 96 \\
 2^x &= 96 : 3 \\
 &= 32 \\
 2^x &= 2^5 \\
 2^x &= 5
 \end{aligned}$$

Vậy $x = 5$

Bài 3

a) $84 : x ; 180 : x , x \geq 6$

84 Ta có:

$$84 : x$$

$$180 : x$$

$\rightarrow x \in \text{BC UCLN}(84, 180)$

$$\begin{array}{r|l}
 84 & 2 \\
 42 & 2 \\
 21 & 3 \\
 7 & 7 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 180 & 2 \\
 90 & 2 \\
 45 & 3 \\
 15 & 3 \\
 5 & 5 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$\rightarrow 84 = 2^2 \times 3 \times 7$$

$$180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$$

$$\rightarrow \text{UCLN}(84, 180) = 2^2 \times 3 \times 7 = 84$$

$$\text{UC}(84, 180) = \text{U}(12) \rightarrow 12$$

$$\Rightarrow U_{12} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

$$\text{Ma } x \geq 6 \Rightarrow x = 6, 12$$

$$b) x = 28, x = 56, x = 70 \text{ và } 500 < x < 600$$

$$\left. \begin{array}{l} x = 28 \\ x = 56 \\ x = 70 \end{array} \right\} \Rightarrow x \in BC(28, 56, 70)$$

ta có

$$\begin{array}{r|l} 28 & 2 \\ 14 & 2 \\ 7 & 1 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 56 & 2 \\ 28 & 2 \\ 14 & 2 \\ 7 & 1 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 70 & 2 \\ 35 & 5 \\ 7 & 1 \\ 1 & \end{array}$$

$$28 = 2^2 \times 7$$

$$56 = 2^3 \times 7$$

$$70 = 2 \times 5 \times 7$$

$$\Rightarrow BCNN(28, 56, 70) = 2^3 \times 5 \times 7 = 280$$

$$\Rightarrow BC(28, 56, 70) = BC(280)$$

$$\Rightarrow BC(280) \in \{0, 280, 560, 840, \dots\}$$

$$\text{Ma } x \text{ } 500 < x < 600 \Rightarrow x = 560$$

Bài 4

số bị chia

~~ST~~ Gọi ~~ST~~ là a

~~ST~~ là b

số chia

$$a : b = 15$$

$$a + 170 : b = 25$$

$$(a \in \mathbb{N}^*; a \neq 0)$$

$$25 - 15 = 10$$

Số' bị chia là:

$$170 : 10 = 17$$

Số' bị chia là:

$$15 \times 17 = 255$$

Đ/S: ~~88~~ a số' bị chia : 17
Số' chia : 255

3. Bài 5 ~~Goi số~~ Số' hàng xếp nhiều nhất = ƯCLN(300; 276; 252)

Ta có:

$$300 = 2^2 \times 3 \times 5^2$$

$$276 = 2^2 \times 3 \times 23$$

$$252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$$

$$\rightarrow \text{ƯCLN}(300; 276; 252) = \frac{2^2 \times 3^2 \times 7}{2^2 \times 3^2 \times 7} = 12$$

\rightarrow Vậy có thể xếp nhiều nhất 12 hàng.

Khối 6 có : $300 : 12 = 25$ (hàng ngang)

Khối 7 có : $276 : 12 = 23$ (hàng ngang)

Khối 8 có : $252 : 12 = 21$ (hàng ngang)

Đ/S : 12 hàng dọc

K6 : 25 hàng ngang

K7 : 23 hàng ngang

K8 : 21 hàng ngang

Bài 6

$n : 11$
 $n : 17$
 $n : 29$

n là số' nhỏ nhất
 $\rightarrow \text{BCNN}(11; 17; 29)$

Bài 6

$$\begin{aligned}n &: 11 \text{ (dư 6)} \rightarrow n - 6 \div 11 \\n &: 12 \text{ (dư 17)} \rightarrow n - 17 \div 12 \\n &: 29 \text{ (dư 24)} \rightarrow n - 24 \div 29\end{aligned}$$

$\rightarrow n$ nhỏ nhất

$$11 = 11$$

$$12 = 12$$

$$29 = 29$$

$$BCNN(11; 12; 29) = 11 \times 12 \times 29 = 5423$$

$$\text{BCNN} \rightarrow n = 5423$$

Bài 7