

$$\begin{aligned} B^3 &= CD + DA \\ B^3 &= (D - C \sin B) \\ B^3 &= D^2 - 3A \cos B^3 + A \sin B \\ B^3 &= D^2 - 4A \cos B^3 + C \sin B \\ B^3 &= C^3 - A^3 - 3 \cos B \end{aligned}$$

CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

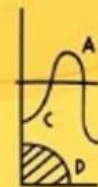
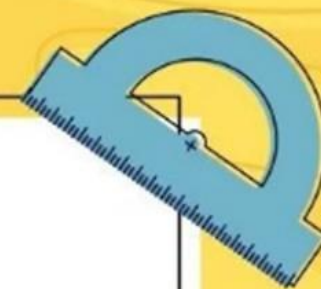
TOÁN 6

CHƯƠNG 1: SỐ TỰ NHIÊN

ÔN TẬP CHƯƠNG 1

MATH MYSTERY

$$x_2^4 + x_3^2 = (x_2 + x_3)$$



A – Câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1: Gọi X là tập hợp các chữ cái trong từ “thanh”. Cách viết đúng là:

(A) $X = \{t; h; a; n; h\}$.

(B) $X = \{t; h; n\}$;

☒ (C) $X = \{t; h; a; n\}$.

(D) $X = \{t; h; a; n; m\}$.

Câu 2: Gọi X là tập hợp các số tự nhiên không lớn hơn 5. Cách viết sai là:

(A) $X = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

(B) $X = \{0; 2; 4; 1; 3; 5\}$.

☒ (C) $X = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 5\}$.

(D) $X = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5\}$

Câu 3: Cách viết nào sau đây là sai?

(A) $a + b = b + a$.

(B) $ab = ba$.

(C) $ab + ac = a(b + c)$.

☒ (D) $ab - ac = a(c - b)$

A – Câu hỏi trắc nghiệm

Câu 4: Hãy xem kết quả phép tính nào dưới đây là đúng:

(A) $12 \cdot 11 = 122$

(B) $13 \cdot 99 = 1170$

(C) $14 \cdot 99 = 1386$

(D) $45 \cdot 9 = 415$

$$1211 = 12(10+1) = 1210 + 121 = 120 + 12 = 132$$

$$14 \cdot 99 = 14(100-1) = 14 \cdot 100 - 14 \cdot 1 = 1400 - 14 = 1386$$

Câu 5: ƯCLN(18; 24) là:

(A) 24

(B) 18

(C) 12

(D) 6

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

$$\text{ƯCLN}(18; 24) = 2 \cdot 3 = 6$$

Câu 6: BCNN(3; 4; 6) là:

(A) 72

(B) 36

(C) 12

(D) 6

$$3 = 3$$

$$4 = 2^2$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$\text{Suy ra: BCNN}(3; 4; 6) = 2^2 \cdot 3 = 4 \cdot 3 = 12$$

B – BÀI TẬP TỰ LUẬN

Bài tập 1 Tính giá trị của biểu thức

$$\text{a) } A = \{145 - [130 - (246 - 236) : 2]\} . 5$$

$$\text{b) } B = 100 : \{250 : [130 - (4.5^2 - 2^2.5)]\}$$

$$\text{c) } C = 2^4.157 - 2^4.58 + 16$$

GIẢI:

$$A = \{145 - [130 - (246 - 236) : 2]\} . 5$$

$$A = \{145 - [130 - 10 : 2]\} . 5$$

$$A = \{145 - [130 - 5]\} . 5$$

$$A = \{145 - 125\} . 5$$

$$A = 20.5 = 100$$

$$B = 100 : \{250 : [130 - (4.5^2 - 2^2.5)]\}$$

$$B = 100 : \{250 : [130 - (100 - 20)]\}$$

$$B = 100 : \{250 : [130 - 80]\}$$

$$B = 100 : \{250 : 50\}$$

$$B = 100 : 5 = 20$$

$$C = 2^4.157 - 2^4.58 + 16$$

$$C = 16.157 - 16.58 + 16$$

$$C = 16.(157 - 58 + 1) = 1600$$

Bài tập 2 Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $2x + 4 = 14$

$$2x = 14 - 4 = 10$$

$$x = 10 : 2 = 5$$

b) $41 - (2x - 5) = 10$

$$2x - 5 = 41 - 10 = 31$$

$$2x = 31 + 5 = 36$$

$$x = 36 : 2 = 18$$

c) $36 : (x - 5) = 2^2$

$$(x - 5) = 36 : 4 = 9$$

$$x = 9 + 5 = 14$$

Bài tập 3 Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $112 \div x; 140 \div x$ và $x < 25$

b) $x \div 24, x \div 45$, $200 < x < 500$;

GIẢI:

a) Ta có: $112 \div x; 140 \div x \Rightarrow x \in \text{ƯC}(112; 140)$

$$112 = 2^4 \cdot 7, \quad 140 = 2^2 \cdot 5 \cdot 7$$

$$\Rightarrow \text{ƯCLN}(112; 140) = 2^2 \cdot 7 = 28$$

$$\Rightarrow \text{ƯC}(112; 140) = \text{Ư}(28) = \{1; 2; 4; 7; 14; 28\}$$

Mà $x < 25$ nên: $x \in \{1; 2; 4; 7; 14\}$

b) Ta có: $x \div 24; x \div 45 \Rightarrow x \in \text{BC}(24; 45)$

$$24 = 2^3 \cdot 3; \quad 45 = 3^2 \cdot 5$$

$$\Rightarrow \text{BCNN}(24; 45) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$$

$$\Rightarrow \text{BC}(24; 45) = B(360) = \{0; 360; 720; \dots\}$$

Mà: $200 < x < 500 \Rightarrow x = 360$.

Bài tập 4. Tìm ƯCLN và BCNN của:

a) 24 và 10

Ta có $24 = 2^3 \cdot 3$ $10 = 2 \cdot 5$

$$\Rightarrow \text{ƯCLN}(24;10) = 2$$

$$\text{BCNN}(24;10) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$$

b) 150 và 84

Ta có $150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2$ $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$

$$\Rightarrow \text{ƯCLN}(150;84) = 2 \cdot 3 = 6$$

$$\text{BCNN}(150;84) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7 = 2100$$

Bài tập 5.

Lớp 6A có 18 bạn nam và 24 bạn nữ. Trong một buổi sinh hoạt lớp, bạn lớp trưởng dự kiến chia các bạn thành từng nhóm sao cho số bạn nam trong mỗi nhóm đều bằng nhau và số bạn nữ cũng vậy.

Hỏi có thể chia được nhiều nhất thành bao nhiêu nhóm?

GIẢI:

Gọi x (nhóm) là số nhóm chia được ($x > 0$)

Theo đề bài ta có $18 \vdots x$; $24 \vdots x$ nên $x \in U'C(18; 24)$

Mà x lớn nhất $\Rightarrow x = U'CLN(18, 24)$

Tìm $U'CLN(18, 24)$

Ta có $18 = 2.3^2$; $24 = 2^3.3$

$\Rightarrow U'CLN(18, 24) = 2.3 = 6$

Vậy có thể chia được nhiều nhất thành 6 nhóm

Bài tập 6.

Có ba chồng sách : Toán, âm nhạc, Văn. Mỗi chồng chỉ có một loại sách. Mỗi cuốn toán dày 15mm. mỗi cuốn âm nhạc dày 6mm, mỗi cuốn văn dày 8mm.

Người ta xếp sao cho ba chồng sách bằng nhau.

Tính chiều cao nhỏ nhất của ba chồng sách đó.

GIẢI:

Gọi x (mm) là chiều cao của mỗi chồng sách ($x > 0$)

Theo đề bài ta có $x \vdots 15; x \vdots 6; x \vdots 8$ nên $x \in BC(15; 6; 8)$

Mà x nhỏ nhất $\Rightarrow x = BCNN(15; 6; 8)$

Tìm $BCNN(15; 6; 8)$

Ta có $15 = 3.5; 6 = 2.3; 8 = 2^3$

$$\Rightarrow BCNN(15; 6; 8) = 2^3.3.5 = 120$$

Vậy chiều cao nhỏ nhất của mỗi chồng sách là 120 mm

C - BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài tập 1. Thực hiện phép tính

a) $47 - (45 \cdot 2^4 - 5^2 \cdot 12) : 14$

b) $10^2 - 60 : (5^6 : 5^4 - 3 \cdot 5)$

c) $2345 - 1000 : [19 - 2(21 - 18)^2]$

Bài tập 2. Tìm số tự nhiên x thỏa mãn:

a) $x \in B(5), x < 20;$

b) $90 : x; 150 : x$ và $5 < x < 30$

Bài tập 3. Một hình chữ nhật có chiều dài là 150m và chiều rộng là 90m được chia thành các hình vuông có diện tích bằng nhau. Tính độ dài cạnh hình vuông lớn nhất trong cách chia trên? (số đo cạnh là số tự nhiên đơn vị là mét).

Bài tập 4. Ba con tàu cập bến theo lịch như sau: Tàu I cứ 15 ngày thì cập bến, tàu II cứ 20 ngày thì cập bến, tàu III cứ 12 ngày thì cập bến. Lần đầu cả ba tàu cùng cập bến vào ngày thứ 6. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì cả ba tàu lại cùng cập bến vào ngày thứ 6?