

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6**

**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Tài liệu lớp học Zoom 6NTC2 - 18h - 21h15 - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyễn Hồng**

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**CA 1**

**Câu 4.** Tìm n để các phân số sau là số nguyên

a)  $A = \frac{n}{2n+3}$

b)  $B = \frac{3n}{n+7}$

HD:

a)  $A = \frac{n}{2n+3} \in \mathbb{Z} \Rightarrow 2A = \frac{2n}{2n+3} = 1 - \frac{3}{2n+3} \in \mathbb{Z} \Rightarrow 2n+3 \in U(3) = \{\pm 1; \pm 3\}$

Lập bảng:

2n+3	-1	1	-3	3
n	-2	-1	-3	0
A	2	-1	1	0

Vậy để A nguyên thì  $n \in \{-1; 0; 1; 2\}$

b)  $B = \frac{3n}{n+7} \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow 3 - \frac{21}{n+7} \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow n+7 \in U(21) = \{\pm 21; \pm 7; \pm 3; \pm 1\}$

Lập bảng:

n+7	-1	1	-3	3	-7	7	-21	21
n	-8	-6	-10	-4	-14	0	-28	14
B	24	-18	10	-4	6	0	4	2

Vậy để B nguyên thì  $n \in \{-18; -4; 0; 2; 4; 6; 10; 24\}$

**Câu 7.** Tìm các cặp số nguyên (x; y) sao cho

a)  $xy + x + y = 0$

b)  $xy - 2y + x - 4 = 0$

HD:

a)  $xy + x + y = 0$

$\Rightarrow x(y+1) + y = 0$

$\Rightarrow x(y+1) + y + 1 = 1$

$\Rightarrow (y+1)(x+1) = 1 = -1.1 = 1. -1$

Lập bảng:

$y+1$	-1	1
$x+1$	1	-1
$y$	-2	0
$x$	0	-2

Vậy  $(x; y) \in \{(0; -2); (-2; 0)\}$

b)

$$xy - 2y + x = 4 \Rightarrow y(x - 2) + x - 2 = 4 - 2 \Rightarrow (y + 1)(x - 2) = 2$$
$$\Rightarrow (y + 1)(x - 2) = 2.1 = 1.2 = -2. -1 = -1. -2$$

Lập bảng:

$y+1$	2	1	-2	-1
$x-2$	1	2	-1	-2
$y$	-1	0	-3	-2
$x$	3	4	1	0

Vậy  $(x; y) \in \{(3; -1); (4; 0); (1; -3); (0; -2)\}$

## CA 2

**Câu 20.** Biết ba điểm A, B, C thẳng hàng và điểm C nằm giữa hai điểm A, B. Độ dài của các đoạn thẳng AB, BC và AC được cho như bảng dưới đây. Điền vào ô trống trong bảng sau để được kết quả đúng.

AB	BC	AC
10	3	...
12	...	5
...	7	8

HD:

AB	BC	AC
10	3	7
12	7	5
15	7	8

**Câu 23.** Vẽ tia Ax. Trên tia Ax xác định hai điểm B và C sao cho B nằm giữa A, C và  $AC = 8\text{cm}$   
 $AB = 3BC$ . Tính độ dài các đoạn AB, BC.

HD:



Vì điểm B nằm giữa hai điểm A và C nên  $AB + BC = AC$

Mà  $AB = 3BC, AC = 8\text{cm}$

Suy ra:  $3BC + BC = 8$

$\Rightarrow 4BC = 8$

$\Rightarrow BC = 2(\text{cm})$

Do đó:  $AB = 2.3 = 6(\text{cm})$ .

Vậy  $AB = 6(\text{cm}), BC = 2(\text{cm})$ .