

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6**

**ĐỀ 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 2**

**Câu 6.** Tìm số nguyên  $n$  để

$$A = \frac{n^2 + 3n + 6}{n + 3}$$

a) có giá trị nguyên.

b) có giá trị nguyên lớn nhất, nhỏ nhất.

HD:

a) Điều kiện để  $A$  là phân số:  $n + 3 \neq 0 \Rightarrow n \neq -3$

$$A = \frac{n^2 + 3n + 6}{n + 3} = \frac{n^2 + 3n}{n + 3} + \frac{6}{n + 3} = \frac{n \cdot (n + 3)}{n + 3} + \frac{6}{n + 3} = n + \frac{6}{n + 3}$$

Để  $A$  nguyên thì  $\frac{6}{n + 3}$  nguyên  $\Rightarrow n + 3 \in U(6) = \{\pm 1; \pm 2; \pm 3; \pm 6\}$

Lập bảng:

$n + 3$	-1	1	-2	2	-3	3	-6	6
$n$	-4	-2	-5	-1	-6	0	-9	3
$A$	-10	4	-8	2	-8	2	-10	4

Vậy  $A$  nguyên khi  $n \in \{-10; -8; 0; 2; 4\}$

b)

\* Giá trị nguyên lớn nhất

Để  $A$  nguyên thì  $\frac{6}{n + 3}$  nguyên

Để  $A$  lớn nhất thì  $\frac{6}{n + 3}$  lớn nhất

$\Rightarrow n + 3$  là ước dương và nhỏ nhất của 6

$\Rightarrow n + 3 = 1 \Rightarrow n = -2$

Vậy  $n = -2$  thì  $A$  có giá trị nguyên lớn nhất

\* Giá trị nguyên nhỏ nhất

Để  $A$  nguyên thì  $\frac{6}{n + 3}$  nguyên

Để A nhỏ nhất thì  $\frac{6}{n+3}$  nhỏ nhất

$\Rightarrow n+3$  là ước âm và lớn nhất của 6

$\Rightarrow n+3 = -1 \Rightarrow n = -4$

Vậy  $n = -4$  thì A có giá trị nguyên lớn nhất

### CA 1

**Câu 9:** Cạnh của một hình vuông tăng 20%. Diện tích của nó tăng bao nhiêu %

HD:

Gọi cạnh hình vuông là a.

Diện tích hình vuông ban đầu là:  $a \times a = a^2$

Cạnh hình vuông sau khi tăng thêm là:  $a + 20\%.a = 120\%.a$

Diện tích hình vuông mới là:  $120\%.a \cdot 120\%.a = 144\%.a^2$

Diện tích hình vuông mới so với diện tích ban đầu tăng:  $144\%.a^2 - 100\%.a^2 = 44\%.a^2$

Vậy diện tích tăng thêm 44%.

**Câu 10:** Cạnh của một hình lập phương tăng 50 %. Thể tích của nó tăng bao nhiêu %

HD:

Gọi cạnh của hình lập phương là: b

Thể tích ban đầu của hình lập phương là:  $a \cdot a \cdot a = a^3$

Cạnh của hình lập phương sau khi tăng thêm là:  $a + 50\%.a = 150\%.a$

Thể tích của hình lập phương mới là:  $150\%.a \cdot 150\%.a \cdot 150\%.a = 337,5\%.a^3$

Thể tích của hình lập phương mới so với thể tích ban đầu là:  $337,5\%.a^3 - 100\%.a^3 = 237,5\%.a^3$

Vậy thể tích tăng thêm 237,5%

**Câu 11:** Đáy của một tam giác tăng 20%, chiều cao tương ứng giảm 20%. Diện tích của tam giác bao nhiêu %

HD:

Gọi đáy của tam giác là a

Gọi chiều cao của tam giác là h

Diện tích ban đầu của tam giác là:  $\frac{a \cdot h}{2}$

Đáy của tam giác sau khi tăng thêm là:  $a + 20\%.a = 120\%.a$

Chiều cao của tam giác sau khi tăng thêm là:  $h - 20\%.h = 80\%.h$

Diện tích của tam giác mới là:  $\frac{120\%.a.80\%.h}{2} = \frac{96\%.a.h}{2} = 96\%.\frac{a.h}{2}$

Diện tích của tam giác mới so với diện tích ban đầu giảm:  $100\% - 96\% = 4\%$

Vậy diện tích tam giác giảm 4%.

VINASTUDY.VN