

Đáp án tuần 4

I.

1.B

2.C

3.C

4.B

II.

1.

a. 30^9

b. 5^6

c. 100^8

d. 60^{10}

e. 10^6

2.

a. $(\frac{1}{3})^{55}$

b. $(\frac{1}{2})^{11}$

c. $(\frac{2}{5})^{160}$

d. 1

3.

a.1

b. $\frac{8}{243}$

c. Biến đổi $6^3 + 3.6^2 + 3^2.6 + 3^3 = 3^3 (2^3 + 2^2 + 2 + 1)$

Đáp số: $\frac{2}{9}$

d. Biến đổi thành

$$\frac{(0,2)^2 \cdot [1,24 - 0,2 - (0,2)^2]}{(0,5)^2 \cdot [1,75 - 0,5 - (0,5)^2]} \cdot \text{Đáp số: } 0,16.$$

4.

a. Biến đổi thành

$$\frac{2^{14} \cdot 3^{12} \cdot (5^4 + 5^6)}{2^{14} \cdot 3^{14} \cdot (5^4 + 5^6)} \cdot \text{Đáp số: } \frac{1}{9};$$

b. Biến đổi và rút gọn thành

$$\frac{2^7 \cdot (5^2 + 2^2) \cdot 5^2}{2^6 \cdot (2 + 3^3)} \cdot \text{Đáp số: } 50.$$

5.

a. $x = \frac{9}{64}$

b. Biến đổi thành $\frac{2}{25} - x = -\frac{3}{25}$. Đáp số: $x = \frac{1}{5}$

c. Biến đổi thành $x^{15} (x^5 - 32) = 0$. Đáp số: $x = 0$ hoặc $x = 2$

d. Biến đổi thành $3^x + 3^x \cdot 3^4 = 738 \Leftrightarrow 82 \cdot 3^x = 738$. Đáp số: $x = 2$

e. Biến đổi thành $9 \cdot 4^{x-2} = 576$. Đáp số: $x = 5$.

6*.

a) $A = 2A - A = 1 - \frac{1}{2^{100}} < 1$.

b) Xét $2B = 3B - B$

$$= 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \frac{1}{3^4} + \dots + \frac{1}{3^{2017}} - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \frac{1}{3^4} + \dots + \frac{1}{3^{2017}} + \frac{1}{3^{2018}} \right)$$
$$= 1 - \frac{1}{3^{2018}} < 1.$$

Vậy $B < \frac{1}{2}$.

c) Với $n \in \mathbb{N}$ thì $3^{2n+3} + 2^{2n+3} + 3^{2n+1} + 2 \cdot 2^{2n+1} = 3^{2n}(3^3 + 3) + 2^{2n+1}(2^2 + 2)$
 $= 3^{2n} \cdot 30 + 2^{2n+1} \cdot 6 \div 6$ (đpcm).

7.

a. $\hat{A}_1 = \hat{A}_3 = 50^\circ$

b. $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 180^\circ$

$$\Rightarrow \widehat{A}_2 = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$$

$$\widehat{A}_1 + \widehat{A}_4 = 180^\circ \Rightarrow \widehat{A}_4 = 130^\circ$$

$$c. \widehat{A}_1 = \widehat{B}_1 = 50^\circ; \widehat{A}_2 = \widehat{B}_2 = 130^\circ; \widehat{B}_3 = \widehat{A}_3 = 50^\circ; \widehat{B}_4 = \widehat{A}_4 = 130^\circ$$

$$d. \widehat{A}_2 = \widehat{B}_4 = 130^\circ; \widehat{B}_1 = \widehat{A}_3 = 50^\circ$$

$$e. \widehat{A}_2 + \widehat{B}_1 = 180^\circ; \widehat{B}_4 + \widehat{A}_3 = 180^\circ$$

8.

$$a) \widehat{A}_1 = \widehat{A}_3 = 50^\circ.$$

$$b) \widehat{A}_1 + \widehat{A}_2 = 180^\circ \Rightarrow \widehat{A}_2 = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ.$$

$$\widehat{A}_1 + \widehat{A}_4 = 180^\circ \Rightarrow \widehat{A}_4 = 130^\circ.$$

$$c) \widehat{A}_1 = \widehat{B}_1 = 50^\circ; \widehat{A}_2 = \widehat{B}_2 = 130^\circ; \widehat{B}_3 = \widehat{A}_3 = 50^\circ; \widehat{B}_4 = \widehat{A}_4 = 130^\circ.$$

$$d) \widehat{A}_2 = \widehat{B}_4 = 130^\circ; \widehat{B}_1 = \widehat{A}_3 = 50^\circ.$$

$$e) \widehat{A}_2 + \widehat{B}_1 = 180^\circ; \widehat{B}_4 + \widehat{A}_3 = 180^\circ$$

9.

a) Xét các cặp góc trong $\triangle OMN$ và $\triangle OPQ$:

$$\widehat{M}_2 = \widehat{P}_1 \text{ (vì là cặp góc so le trong)}$$

$$\widehat{N}_1 = \widehat{Q}_2 \text{ (vì là cặp góc so le trong)}$$

$$\widehat{O}_1 = \widehat{O}_2 \text{ (vì là hai góc đối đỉnh).}$$

b) Nếu $\widehat{N}_2 + \widehat{O}_3 = 180^\circ$ thì $Op \parallel m$ (vì có cặp góc trong cùng phía bù nhau).

Khi ấy ta có $\widehat{N}_1 = \widehat{O}_3$ (vì là cặp góc so le trong).

10.

AC vuông góc CB $\Rightarrow \widehat{BCA} = 90^\circ$

Cz // Ax nên $\widehat{ACz} = \widehat{CAx} = 35^\circ$ (cặp góc so le trong)

$\Rightarrow \widehat{zCB} = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$

Mà $\widehat{CB\hat{y}} = 55^\circ$ nên Cz // By do có cặp so le trong bằng nhau (đpcm)

Học 360.net