

§6. Luyện tập của môn số học (tổng hợp)

50. Tính :

a) $\left(\frac{1}{5}\right)^5 \cdot 5^5$;

b) $(0,125)^3 \cdot 512$;

c) $(0,25)^4 \cdot 1024$.

51. Tính :

a) $\frac{120^3}{40^3}$;

b) $\frac{390^4}{130^4}$;

c) $\frac{3^2}{(0,375)^2}$.

52. Tìm giá trị của các biểu thức sau :

a) $\frac{45^{10} \cdot 5^{20}}{75^{15}}$;

b) $\frac{(0,8)^5}{(0,4)^6}$;

c) $\frac{2^{15} \cdot 9^4}{6^6 \cdot 8^3}$.

53. Viết các số sau đây dưới dạng lũy thừa của 3 :

$$1; 243; \frac{1}{3}; \frac{1}{9}$$

54. Hình vuông dưới đây có tính chất : mỗi ô ghi một lũy thừa của 2 ; tích các số trong mỗi hàng, mỗi cột và mỗi đường chéo đều bằng nhau. Hãy điền các số còn thiếu vào các ô trống :

2^7		
	2^4	2^6
		2^1

55. Hãy chọn câu trả lời đúng trong các câu A, B, C, D, E :

a) $10^{-3} =$

A) $10 - 3$; B) $\frac{10}{3}$; C) $\frac{1}{10^3}$; D) 10^3 ; E) -10^3 .

b) $10^3 \cdot 10^{-7} =$

A) 10^{10} ; B) 100^{-4} ; C) 10^{-4} ; D) 20^{-4} ; E) 20^{10} .

c) $\frac{2^3}{2^5} =$

- A) 2^{-2} ; B) 2^2 ; C) 1^{-2} ; D) 2^8 ; E) 2^{-8} .

56. So sánh 99^{20} và 9999^{10} .

57. Chứng minh các đẳng thức sau :

a) $12^8 \cdot 9^{12} = 18^{16}$;

b) $75^{20} = 45^{10} \cdot 5^{30}$.

58. Hình vuông dưới đây có tính chất : mỗi ô ghi một lũy thừa của 10 ; tích các số trong mỗi hàng, mỗi cột và mỗi đường chéo đều bằng nhau. Hãy điền các số còn thiếu vào các ô trống :

10^0	10^{-5}	10^2
	10^3	

59. Chứng minh rằng $10^6 - 5^7$ chia hết cho 59.

BÀI TẬP BỔ SUNG

6.1. Kết quả của phép nhân $4^2 \cdot 4^8$ là :

- (A) 4^{16} ; (B) 4^{10} ; (C) 16^{10} ; (D) 16^{16} .

Hãy chọn đáp án đúng.

6.2. Kết quả của phép chia $4^8 : 4^2$ là

- (A) 1^4 ; (B) 1^6 ; (C) 4^{10} ; (D) 4^6 .

Hãy chọn đáp án đúng.

6.3. Tính : $\frac{8^{13}}{4^{10}}$.

6.4*. Cho số $a = 2^{13} \cdot 5^7$. Tìm số các chữ số của số a.

6.5*. Cho số $b = 3^{2009} \cdot 7^{2010} \cdot 13^{2011}$. Tìm chữ số hàng đơn vị của số b .

6.6. Tính $M = \frac{8^{20} + 4^{20}}{4^{25} + 64^5}$.

6.7. Tìm x , biết :

a) $(x^4)^2 = \frac{x^{12}}{x^5}$ ($x \neq 0$);

b) $x^{10} = 25x^8$.

6.8. Tìm x , biết :

a) $(2x + 3)^2 = \frac{9}{121}$;

b) $(3x - 1)^3 = -\frac{8}{27}$.