

Đ/c: SỐ 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Môn: ĐẠI SỐ LỚP 6

PHIẾU SỐ 5

Thứ ... ngày

ĐIỂM SỐ

Họ tên:

Nhận xét:

(Ước mơ chỉ thành hiện thực khi bạn nỗ lực hành động,

Hãy hành động vì ước mơ của bạn !)

=====^^=====

BÀI 5. LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN

1. PHÉP NÂNG LŨY THỪA

- Lũy thừa bậc n của một số a là tích của n thừa số bằng nhau, mỗi thừa số bằng a :

$$a^n = \underbrace{a.a.a.a}_{n \text{ thừa số}} \quad (n \in \mathbb{N}^*), \text{ với } a \text{ gọi là cơ số, } n \text{ gọi là số mũ.}$$

- Lưu ý:

- ✓ a^2 còn được gọi là a bình phương (hay bình phương của a).
- ✓ a^3 còn được gọi là a lập phương (hay lập phương của a).
- ✓ Quy ước $a^1 = a$.

Câu 1: Viết gọn các tích sau bằng cách dùng lũy thừa:

a) $4.4.4.4.4.4$

b) $2.2.2.4$

c) $6.6.2.3.6$

d) $a.a.a.a.a.a$

Câu 2: a) Viết mỗi số sau thành bình phương của một số tự nhiên: 16; 49; 225.

b) Viết mỗi số sau thành lập phương của một số tự nhiên: 27; 64; 1000.

Câu 3: Tính giá trị các lũy thừa sau:

a) 2^2

b) 10^3

c) 3^3

2. NHÂN, CHIA HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SỐ

- Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
- Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số (khác 0), ta giữ nguyên cơ số và trừ các số mũ: $a^m : a^n = a^{m-n}$, $a \neq 0, m \geq n$.
- Quy ước: $a^0 = 1$ ($a \neq 0$).
- Ngoài ra, ta còn dùng công thức: $(a^m)^n = a^{mn}$.

Câu 4: Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

- a) $2^5 \cdot 2^3$ b) $3 \cdot 3^2 \cdot 3^3 \cdot 3^5$
c) $a \cdot a^3 \cdot a^{12}$ d) $b^6 \cdot b^3 \cdot b^2 \cdot b$
c) $9^2 \cdot 27 \cdot 3^6$ d) $5^4 \cdot 25^2 \cdot 125$;

Câu 5: Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa:

- a) $6^9 : 6^6$
c) $11^8 : 11^3 : 11^2$
- b) $7^4 : 7^2$
d) $x^8 : x^7 : x \ (x \neq 0)$.

Câu 6: Tính

- a) $(2^3)^4$ b) $(3^2)^5$ c) $(6 \cdot 10^{12}) \cdot (3 \cdot 10^{13})$ d) $15 \cdot 10^{25} : (6 \cdot 10^{17})$

Câu 7: Mỗi giờ có khoảng 828.10^7 tế bào hồng cầu được thay thế nhờ tủy xương. Hãy tính xem mỗi giây có bao nhiêu tế bào hồng cầu được thay thế?

Câu 8: Tìm x biết

- a) $5^x = 5^4$ b) $5^x = 125$ c) $3^{2x+1} = 27$

Câu 9: So sánh 2^{300} và 3^{200}

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 1: Viết các tích sau dưới dạng 1 lũy thừa

- a) $5.5.5.5.5.5$ b) $2.2.2.2.3.3.3.3$ c) $100.10.2.5$.

Câu 2: Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa:

- a) $64:2^3$ b) $243:3^4$ c) $625:5^3$
d) $7^5:343$ e) $100000:10^3$ f) $11^5:121$
g) $243:3^3:3$ h) $4^8:64:16$.

Câu 3: Trái Đất có khối lượng khoảng 60.10^{20} tấn. Mỗi giây Mặt Trời tiêu thụ 6.10^6 tấn khí hydrogen (theo vnexpress.net). Hỏi Mặt Trời cần bao nhiêu giây để tiêu thụ một lượng khí hydrogen có khối lượng bằng khối lượng Trái Đất?.

Câu 4: Tìm x, biết.

- a) $2^x.4 = 128$ b) $2^x - 26 = 6$

Câu 5: So sánh 3^{500} và 7^{300} .

Câu 6: Tìm các số mũ n sao cho lũy thừa 3^n thỏa mãn điều kiện: $25 < 3^n < 250$

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....