TRUNG TÂM LUYỆN THI TOÁN PRO

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

PHIẾU BÀI TẬP VỀ NHÀ NĂM HỌC 2025 - 2026

Môn: ĐẠI SỐ LỚP 6

Thứ ... ngày .....

PHIẾU SỐ 5

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*:

$a^n = \underbrace{a.a.a.a}_{n \text{ thừa số}}$ ($n \in$ N*), với *a* gọi là cơ số, *n* 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.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: $a^m . a^n = a^{m+n}$
- 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) $2^5 . 2^3$ b) $3.3^2.3^3.3^5$

c) $a. a^3. a^{12}$ d) $b^6.b^3.b^2.b$

c) $9^2.27.3^6$ d) $5^4.25^2.125$;

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

a) $6^9 : 6^6$ b) $7^4 : 7^2$

c) $11^8 : 11^3 : 11^2$ d) $x^8 : x^7 : x$ $(x \neq 0)$.

Câu 6: Tính

a) $\left(2^3\right)^4$ b) $\left(3^2\right)^5$ c) $\left(6.10^{12}\right).\left(3.10^{13}\right)$ d) $15.10^{25} : \left(6.10^{17}\right)$

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 luỹ 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 luỹ thừa 3^n thảo mãn điều kiện: $25<3^n<250$

<u>Lời giải</u>

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....