



МОЩНОСТТА НА НУЛАТА И ОТРИЦАТЕЛНИТЕ СТЕПЕНИ: МАТЕМАТИЧЕСКИ СУПЕРСИЛИ!

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

ЧАСТ 1

Задача 1. Пресметнете:

- $3^{-2} =$ _____
- $(-6)^{-2} =$ _____
- $12^0 =$ _____
- $(-4)^{-3} =$ _____
- $0.4^{-1} =$ _____
- $(0.2)^{-4} =$ _____
- $8^{-3} =$ _____
- $(2)^{-6} =$ _____
- $1^{-5} =$ _____
- $(-15)^0 =$ _____

Задача 2. Пресметнете по рационален начин:

- $5^3 \cdot 5^{-5} =$ _____
- $2^{-4} \cdot 2^7 =$ _____
- $10^{-2} : 10^3 =$ _____
- $0.5^4 \cdot 0.5^{-1} =$ _____
- $(3^{-2})^3 =$ _____
- $(0.1)^{-2} \cdot (0.1)^5 =$ _____
- $(-2)^{-3} \cdot (-2)^{-1} =$ _____
- $7^{-4} \cdot 49^2 =$ _____

Задача 3. Намерете стойността на израза:

- а) $4^3 + (-3)^2 =$ _____
- б) $2^{-1} - 5^0 =$ _____
- в) $18 - 9^1 \cdot 3^{-2} =$ _____
- г) $(-1)^5 + 7^0 - 2^{-2} =$ _____

Задача 4. Открийте липсващото число:

- а) $9^4 : 9^x = 9^2$ _____
- б) $6^x \cdot 6^{-5} = 6^{-}$ _____
- в) $2^{-3} \cdot 2^x = 2^5$ _____
- г) $(5^x)^2 = 5^{-6}$ _____



Задача 1. Представете като степен с основа:

а) Представете числата като степени с основа 3:

$$1; 27; 81; \frac{1}{6}; \frac{1}{81}; \frac{1}{216}$$

б) Представете числата като степени с основа 6:

$$6; 36; 216; \frac{1}{6}; \frac{1}{36}; \frac{1}{216}$$

Задача 2. Пресметнете рационално

а) $7^9 \cdot 7^{-8} \cdot 2^{-2} \cdot 2^4 \cdot 0.4^{-18} \cdot 0.4^{20} =$ _____

б) $6^{-6} : 6^{-8} \cdot \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^{-2} \cdot (-2)^{-8} : \left(\frac{1}{2}\right)^{-11} =$ _____

в) $4^{-3} \cdot 2^4 \cdot (-125)^4 \cdot 5^{-13} \cdot 3^{-14} : 81^{-3} =$ _____

Задача 3. Пресметнете

а) $\frac{2^{-15} \cdot 2^7}{2^{-6} \cdot 3^{-19} \cdot 3^{18}} =$ _____

б) $\frac{(-11)^{-7}}{(-11)^{-6}} =$ _____

в) $\frac{(-5)^{-6} \cdot 5^3}{(-5)^5 \cdot 5^{-11}} =$ _____

г) $\frac{49^{-4} \cdot 7^3}{7^{-5}} =$ _____

д) $\frac{18^3 \cdot 2^{-1} \cdot (-1)^5}{3^6 \cdot 2^4} =$ _____

е) $\frac{12^2 \cdot 7^{-2}}{2^4 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-2}} =$ _____

Задача 4. Намерете липсващия показател

Математика

6 клас



a) $12^4 \cdot 12^{-7} = 12^x$ _____

б) $3,5^{-5} : 3,5^x = 3,5^7$ _____

в) $3^{-11} : 3^x = 3^6$ _____

г) $x \cdot 15^{-4} = 15^{-6}$ _____

д) $7^{-16} : x = 7^8$ _____

е) $(6^{-3})^2 = 6^x$ _____

ж) $(x)^7 = 7^{-7}$ _____

з) $66^{-13} : x = 66^5$ _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТРИТЕ КОДА НА СТЕПЕНИТЕ

Математика

6 клас



MYSTERY

Код 1: Нулевият ключ

Пресметни: $9^0 + 4^0 + 100^0 = ?$

Код 2: Реципрочният ключ

Преобразувай като гроб:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} = ?$$

Код 3: Ключът на показателите

Попълни липсващото число

$$5^7 : 5^{10} = 5^{\square}$$

