

Анализа домашњег задатка

02.12.20.

410. а) $(-5)^3 = (-5)(-5)(-5) = 25 \cdot (-5) = -125$

б) $(-8)^2 = (-8)(-8) = 64$

411. а) $(-\frac{3}{4})^3 = (-\frac{3}{4})(-\frac{3}{4})(-\frac{3}{4}) = \frac{9}{16} \cdot (-\frac{3}{4}) = -\frac{27}{64}$

б) $(\frac{5}{6})^2 = \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{25}{36}$

412. а) $-2^3 + 2^4 = -2 \cdot 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = -8 + 16 = 8$

б) $(-2)^4 + (-2)^5 = (-2)(-2)(-2)(-2) + (-2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2) = 16 + (-32) = -16$

в) $2^4 + (-2^3) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 + (-2 \cdot 2 \cdot 2) = 16 + (-8) = 8$

Рачунске операције са степенима

$$2^2 \cdot 2^3 = ?$$

$$2^2 \cdot 2^3 = \underbrace{2 \cdot 2}_2 \cdot \underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2}_3 = 2^5$$

$$3^2 \cdot 3^5 = ?$$

$$3^2 \cdot 3^5 = \underbrace{3 \cdot 3}_2 \cdot \underbrace{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}_5 = 3^7$$

Правило за множење степена исте основе:
ако је $m, n \in \mathbb{N}$, онда је $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

$$2^6 : 2^4 = ?$$

$$2^6 : 2^4 = \frac{2^6}{2^4} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} = 2 \cdot 2 = 2^2$$

$$2^6 : 2^4 = 2^{6-4} = 2^2$$

$$7^5 : 7^2 = ?$$

$$\frac{7^5}{7^2} = \frac{7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7}{7 \cdot 7} = 7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^3$$

$$7^5 : 7^2 = 7^{5-2} = 7^3$$

Правило за дељење степена истих основа:
ако су $m, n \in \mathbb{N}$ и $m > n$ и $a \neq 0$ онда је
 $a^m : a^n = a^{m-n}$

Обрати пажњу!

$$2 \cdot 3^3 = 2 \cdot 27 = 54$$

$$2 \cdot 3^3 \neq 6^3$$

Смешеновање је „шарије“ од множења.

Код сабирања и одузимања смешена шарија биће одрезан.

$$x^2 + 2x^2 = 3x^2$$

$$2a^5 + 4a^5 = 6a^5$$

$x^2 + a^2$ није могуће сабрали „бабе и жабе“

$x^2 + x^3$ није могуће сабрали „бабе и жабе“

$$5x^2 - 2x^2 + x^2 = 4x^2$$

Смешени се могу сабрали само ако имају једнаке и основе и изложнице.

Домати задатак: 426, 429