

**Σχολιασμός λαθών στην ενότητα «ΔΥΝΑΜΕΙΣ - ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΔΥΝΑΜΕΩΝ»**

Σοφία Φιλιππίδου - Μαθηματικός

Αρχική παράσταση	Σωστό	Λάθος
$\frac{10^2}{10^{-8}} =$	$10^{2-(-8)} = 10^{2+8} = 10^{10}$	$10^{2-8}$
$-0,7 =$	$-\frac{7}{10}$	$-\frac{3}{4}$
$2^{-2} \cdot 2^{-3} =$	$2^{-5}$	$4^{-5}$
$(-0,23)^{13} =$	$-0,23^{13}$	$0,23^{13}$
$(-3)^8 =$	$3^8$	$-3^8$
$\frac{6^4}{2^4} =$	$\left(\frac{6}{2}\right)^4 = 3^4$	
$(-15)^2 =$	$15^2$	$-15^2$
$(-3)^1 =$	$-3$	
$(-2)^4 - (-2)^3 + (-2)^4 =$	$16 - (-8) + 16 = 40$	$16 - 8 + 16$
$(-2)^5 - (-2)^4 + (-2)^3 =$	$-32 - (+16) + (-8) =$ $= -32 - 16 - 8 = -56$	$-32 + 16 - 8$
$23 \cdot 5^4 - 9,8 \cdot 5^4 + 37 \cdot 5^4 - 5,2 \cdot 5^4 =$	$(23 - 9,8 + 37 - 5,2) \cdot 5^4 =$ $= 45 \cdot 5^4$	
$\left((-2)^3\right)^{-2} =$	$(-2)^{-6}$ ή $(-8)^{-2}$	
$\left(\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{2}\right)^3 =$	$\left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$	
$(-15)^2 : 3^2 =$	$\frac{(-15)^2}{3^2}$	$-\frac{15^2}{3^2}$
$\left(-\frac{32,4}{6,48}\right)^3 =$	$(-5)^3 = -125$	$5^3$
$-\frac{1}{\frac{16}{8}} =$ $-\frac{1}{9}$	$+\frac{1 \cdot 9}{16 \cdot 8}$	$\frac{16 \cdot 8}{1 \cdot 9}$
$\left(-\frac{1}{5}\right)^{-3} =$	$(-5)^3 = -125$	$+5^3$
$\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} =$	$\left(\frac{3}{2}\right)^3 = \frac{27}{8}$	

$(2^{-2} \cdot 2^{-3})^{-3} =$	$(2^{-5})^{-3} = 2^{15}$ ģ $2^6 \cdot 2^9 = 2^{15}$	
$2^{-15} =$	$\frac{1}{2^{15}}$	
$\frac{8}{64} =$	$\frac{1}{8}$	8
$(-2)^5 + (-2)^4 + (-2)^3 =$		$(-2)^{5+4+3}$
$(-2)^4 \cdot 5^4 =$	$(-2 \cdot 5)^4 = (-10)^4 = 10.000$	
$\frac{-\frac{1}{16}}{\frac{8}{-9}} =$	$\frac{-\frac{1}{16}}{\frac{8}{-9}} = \frac{(-1) \cdot 9}{16 \cdot (-8)}$	$\frac{(-1) \cdot (-9)}{(-16) \cdot (-8)}$
$(-5)^3 =$	-125	-75
$(-3)^2 \cdot (-3)^3 =$	$(-3)^5$	$3^5$
$(-3) \cdot (-3)^2 \cdot (-3)^5 =$	$(-3)^8$	$(-3)^7$
$\left(-\frac{15}{3}\right)^2 =$	$(-5)^2$	$-5^2$
$2^{20} \cdot 2^7 \cdot 2 =$	$2^{28}$	$2^{27}$
$1^3 =$	1	3
$\frac{1002}{371} \cdot \frac{371}{1002} =$	1	0
$-0,23 =$	$-\frac{23}{100}$	$-0,23 \cdot 100$
$(-2 \cdot 5)^4 =$	$(-10)^4$	$-10^4$
$\frac{20^3}{4^3} = \left(\frac{20}{4}\right)^3 =$	$5^3$	$5^0$
$(-3)^{-2} = \left(-\frac{1}{3}\right)^2 =$	$\frac{1}{9}$	9
$\left(-\frac{3,25}{503}\right)^0 =$	+1	-1
$(-10)^4 =$	10.000	0,0001
$10 \cdot 10^{-1} \cdot 10^{-2} \cdot 10^{-7} =$	$10^{-9}$	$10^{-10}$
$6 \neq \frac{1}{6}, \quad \alpha \neq \frac{1}{\alpha} \quad (\alpha \neq 1)$		
$(\alpha \cdot \beta)^3 =$	$\alpha^3 \cdot \beta^3$	$(\alpha + \beta)^3$
$3^{-5} : 2^{-5} =$	$\left(\frac{3}{2}\right)^{-5}$	

$-\frac{2}{2} + \frac{1}{4} =$	$\frac{-2+1}{4} = -\frac{1}{4}$	$-\frac{2+1}{4}$
$0,3^3 =$	$0,027$	$0,9$
$\frac{(-3)^{15}}{(-3)^{14}} =$	$(-3)^{15-14} = -3$	$(+3)^{15-14}$
$(-3)^2 \cdot (-3)^3 =$	$(-3)^5$	$3^5$
$5 \cdot (7+3) =$	$5 \cdot 7 + 5 \cdot 3$	$5 \cdot 7 + 3$
$\left(\frac{1002}{371}\right)^{12} \cdot \left(\frac{371}{1002}\right)^{12} =$	$\left(\frac{1002}{371} \cdot \frac{371}{1002}\right)^{12} = 1^{12} = 1$	$\left(\frac{1002 \cdot 371}{371 \cdot 1002}\right)^{12+12}$
$7^0 =$	$1$	$7$
$\alpha^{\nu} + \alpha^{\mu} + \alpha^{\kappa} =$		$\alpha^{\nu+\mu+\kappa}$
$-\frac{125}{1} =$	$-125$	
$7^4 =$	$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$	$7 \cdot 4$
$50 + 1,5 \cdot (-8) =$	$50 - 12$	$51,5 \cdot (-8)$
$3^{-4} \cdot 3^2 =$	$3^{-4+2}$	$3^{-4 \cdot 2}$
$\left(\frac{1}{3}\right)^2 =$	$\frac{1}{9}$	$6$
$10^2 : 10^{-8} =$	$10^{2+8}$	$(10 : 10)^{2+8}$
Να μην ξεχνάτε τις παρενθέσεις	$-6 + (-9)$	$-6 + -9$
$1^{-3} =$	$1 = 1^3$	
$\left(\frac{3}{2}\right)^1 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^1 =$	$\left(\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3}\right)^1 = 1$	$\frac{3+2}{2+3}$
$(0,75)^{-2} =$	$\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} = \left(\frac{4}{3}\right)^2 = \frac{16}{9}$	

- Να εφαρμόζετε τις ιδιότητες των δυνάμεων
- Να αντιγράφετε σωστά τις εκφωνήσεις
- Να απλοποιείτε ...
- Προσοχή στην αντιγραφή ψηφίων
- Το 1 να ξεχωρίζει από το 2
- Να γίνονται ταυτόχρονα πράξεις
- Προσοχή στη γραφή των αριθμών και γραμμάτων
- Να ανταλλάσσετε απόψεις στη λύση των ασκήσεων, αλλά να μην αντιγράφετε ο ένας από τον άλλον