

Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΑΛΓΕΒΡΑ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΩΣΤΟ -ΛΑΘΟΣ

ΔΥΝΑΜΕΙΣ- ΡΙΖΙΚΑ -ΟΡΟΙ –ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ- ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1:

Να γράψετε δίπλα σε κάθε μία, από τις παρακάτω σχέσεις ,το γράμμα (Σ) αν είναι σωστή ή το γράμμα (Λ) αν είναι λάθος:

α) $\sqrt{\alpha} : \sqrt{\beta} = \sqrt{\alpha : \beta}$ () β) $\left(-\frac{1}{5}\right)^{-2} = 25$ ()

γ) $(\sqrt{2} - \sqrt{3})(\sqrt{2} + \sqrt{3}) = -1$ () δ) $2\sqrt{3} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$ ()

ΑΣΚΗΣΗ 2:

Να γράψετε δίπλα σε κάθε μία, από τις παρακάτω σχέσεις ,το γράμμα (Σ) αν είναι σωστή ή το γράμμα (Λ) αν είναι λάθος:

α) $\sqrt{\alpha} \sqrt{\beta} = \sqrt{\alpha\beta}$ () β) $(-3)^{-2} = 9$ ()

γ) $(\sqrt{2} - \sqrt{3})(\sqrt{2} + \sqrt{3}) = -1$ () δ) $2\sqrt{3} - 3\sqrt{2} = -\sqrt{2}$ ()

ΑΣΚΗΣΗ 3:

Να γράψετε δίπλα σε κάθε μία, από τις παρακάτω σχέσεις ,το γράμμα (Σ) αν είναι σωστή ή το γράμμα (Λ) αν είναι λάθος:

α) $\sqrt{\alpha^2} = \alpha$ () β) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} = 9$

γ) $(\sqrt{2} - \sqrt{3})(\sqrt{2} + 3) = -1$ () δ) $2\sqrt{3} - 3\sqrt{2} = 0$

ΑΣΚΗΣΗ 4:

Να γράψετε δίπλα σε κάθε μία, από τις παρακάτω σχέσεις, το γράμμα (Σ) αν είναι σωστή ή το γράμμα (Λ) αν είναι λάθος:

α) $\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta} = \sqrt{\alpha + \beta}$ () β) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} = 9$
γ) $(\sqrt{2} - \sqrt{3})(\sqrt{2} + 3) = -1$ () δ) $2\sqrt{3} - 3\sqrt{2} = 0$

ΑΣΚΗΣΗ 5:

Να συμπληρωθούν οι παρακάτω ισότητες:

α) $a^k = \dots\dots\dots$ β) $\frac{\sqrt{\alpha}}{\sqrt{\beta}} = \dots\dots\dots$ γ) $\sqrt{x^2} = \dots\dots\dots$
δ) $a^{\mu} a^{\nu} = \dots\dots\dots$ ε) $\sqrt{x^2 \psi} = \dots\dots\dots$ στ) $3^{-1} = \dots\dots\dots$

ΑΣΚΗΣΗ 6:

Να συμπληρωθούν οι παρακάτω ισότητες:

α) $a^{-1} = \dots\dots\dots$ β) $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{18}} = \dots\dots\dots$ γ) $\sqrt{4\alpha} = \dots\dots\dots$
δ) $(a^{\mu})^{\nu} = \dots\dots\dots$ ε) $\sqrt{3^2 \psi} = \dots\dots\dots$ στ) $3^{-1} = \dots\dots\dots$

ΑΣΚΗΣΗ 7:

Να συμπληρωθούν οι παρακάτω ισότητες:

α) $a^{-3} = \dots\dots\dots$

β) $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{8}} = \dots\dots\dots$

γ) $\sqrt{4a^2} = \dots\dots\dots$

δ) $(a^{\mu})^{\nu} = \dots\dots\dots$

ε) $\sqrt{a^b} = \dots\dots\dots$

στ) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-\nu} = \dots\dots\dots$

ΑΣΚΗΣΗ 8:

Να συμπληρωθούν οι παρακάτω ισότητες ,

αν a, β, χ, ψ θετικοί:

α) $a^0 = \dots\dots\dots$

β) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} = \dots\dots\dots$

γ) $-3^2 = \dots\dots\dots$

δ) $a^{\mu} : a^{\nu} = \dots\dots\dots$

ε) $\sqrt{x^{\psi}} = \dots\dots\dots$

στ) $3^{-3} = \dots\dots\dots$

ΑΣΚΗΣΗ 9:

Να γράψετε πόσους και ποιούς όρους έχει η παρακάτω παράσταση και πόσους παράγοντες έχει ο κάθε όρος.

$3x(2x - 1) + 3 - 2\chi\psi = 3 - \chi\psi$

ΑΣΚΗΣΗ 10:

Να γράψετε πόσους και ποιούς όρους έχει η παρακάτω παράσταση και πόσους παράγοντες έχει ο κάθε όρος.

$$3x(2x - 1) + 3x^2 - \frac{2x + 1}{3} = 3\psi\chi + \psi \dots\dots\dots$$

ΑΣΚΗΣΗ 11:

Να γράψετε πόσους και ποιούς όρους έχει η παρακάτω παράσταση και πόσους παράγοντες έχει ο κάθε όρος.

$$3x - (2x - 1) + 3x^2 - \psi = 3\psi - \chi\psi \dots\dots\dots$$

ΑΣΚΗΣΗ 12:

Να γράψετε πόσους και ποιούς όρους, έχει η παρακάτω παράσταση και πόσους παράγοντες έχει ο κάθε όρος.

$$3x + (2x - 1) \frac{2 + x}{x - 1} - \chi\psi = 3\chi\psi - \frac{1 + X}{3} \dots\dots\dots$$

ΑΣΚΗΣΗ 13:

Να βρεθούν οι ρίζες των παρακάτω εξισώσεων:

α) $10^3 10^x = 10^{-2}$

β) $2^3 2^x = 16$

γ) $5^{-2} : 5^x = 5$

.....

$\chi_1 =$

.....

$\chi_2 =$

.....

$\chi_3 =$

ΑΣΚΗΣΗ 14:

Να βρεθούν οι ρίζες των παρακάτω εξισώσεων:

α) $10^{-2} 10^x = 10^{-2}$

β) $2 \cdot 2^x = 32$

γ) $5^2 : 5^x = 5$

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

$x_1 =$

$x_2 =$

$x_3 =$

ΑΣΚΗΣΗ 15:

Να βρεθούν οι ρίζες των παρακάτω εξισώσεων:

α) $10^{-4} 10^x = 10^2$

β) $2^{-3} 2^x = 1$

γ) $3^x : 3^{-2} = 3$

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

$x_1 =$

$x_2 =$

$x_3 =$

ΑΣΚΗΣΗ 16:

Να βρεθούν οι ρίζες των παρακάτω εξισώσεων:

α) $10^{-2} 10^x = 10^0$

β) $3^2 3^x = 9$

γ) $5^2 5^x = 125$

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

$x_1 =$

$x_2 =$

$x_3 =$

ΑΣΚΗΣΗ 17:

Να υπολογισθεί η παράσταση:

$$A = \frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{2} + 2}{\frac{3}{4} - 1 - \frac{2}{3}} =$$

ΑΣΚΗΣΗ 18:

Να υπολογισθεί η παράσταση:

$$A = \frac{\frac{1}{2} - \frac{4}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{1}{4} - \frac{5}{6} - 2} =$$

ΑΣΚΗΣΗ 19: Να υπολογισθεί η παράσταση:

$$A = \frac{\frac{2}{6} - \frac{4}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{2}{3}} =$$

ΑΣΚΗΣΗ 20:

Να υπολογισθεί η παράσταση:

$$A = \frac{\frac{1}{2} - \frac{4}{3} + 5}{\frac{1}{3} + 3 - \frac{3}{4}} =$$

Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΑΛΓΕΒΡΑ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΩΣΤΟ -ΛΑΘΟΣ

ΔΥΝΑΜΕΙΣ- ΡΙΖΙΚΑ -ΟΡΟΙ –ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ- ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ