

ΤΕΣΤ ΣΤΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ-ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ-ΠΑΡΑΓΟΝΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΘΕΜΑ 1^ο :

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω παραγοντοποιήσεις:

$$-3x^3 + 12x^2 = \dots(x-4)$$

$$4a^3 - 4a = \dots(\dots + \dots)(\dots - \dots)$$

$$x^3 - \dots = (\dots - 3)(\dots + \dots + \dots)$$

(μον.6)

ΘΕΜΑ 2^ο

Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης: $A = \frac{x^{-3}y(x^2y)^2}{(xy^{-2})^2 x^{-5}y^3}$ για $x = 2014$ και

$$y = \frac{1}{2014}.$$

(μον.4)

ΘΕΜΑ 3^ο :

Να αποδείξετε ότι: $(a^3 + b^3)^2 - (a^2 + b^2)^3 + 3a^2b^2(a+b)^2 = (2ab)^3$

(μον.5)

ΘΕΜΑ 4^ο :

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω ισότητες:

$$4x^2 - 4x + 1 = (\dots)^2$$

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

$$(\dots - \dots)^2 = 4x^6 - \dots + 16$$

$$\left(\frac{1}{2}x - \dots\right)^2 = \dots - \dots + \frac{1}{9}y^2$$

$$49a^4 + 16x^2 = (\dots + \dots)^2 - 2\dots$$

(μον.5)

ΤΕΣΤ ΣΤΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ-ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ-ΠΑΡΑΓΟΝΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΘΕΜΑ 1^ο :

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω παραγοντοποιήσεις:

$$x^2 - 25 = (\dots - \dots)(\dots + \dots)$$

$$-4x^3 + 8xy^2 - 16x^2 = -2x(\dots)$$

$$2x^3 + 16 = \dots(\dots + \dots)(\dots - \dots + \dots)$$

(μον.6)

ΘΕΜΑ 2^ο

Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης: $\Pi = \frac{(\alpha\beta^{-2})^2 \alpha^{-5} \beta^3}{\alpha^{-3} \beta (\alpha^2 \beta)^2}$ για $a = \frac{1}{2014}$

και $\beta = 2014$.

(μον.4)

ΘΕΜΑ 3^ο :

Να αποδείξετε ότι: $2(x-3)^3 + 36(x^2+3) = 2(x+3)^3$

(μον.5)

ΘΕΜΑ 4^ο :

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω ισότητες:

$$x^2 + 8x + 16 = (\dots + \dots)^2$$

$$b^3 - 3b^2 + 3b - 1 = (\dots - \dots)^3$$

$$(4x + \dots)^2 = \dots + 24x + \dots$$

$$(\dots + \dots)^2 = \dots + 70a^3b + 49b^2$$

$$64\kappa^4 + 25\lambda^2 = (\dots + \dots)^2 - 2\dots$$

(μον.5)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ