

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΟ 3<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΑΛΓΕΒΡΑΣ Α΄ ΓΕΛ**A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ**

1. ΟΝΟΜΑ : ..... 2. ΕΠΩΝΥΜΟ : .....

3. ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ : ..... 4. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ...../...../...

5. ΤΑΞΗ : ..... 6. ΤΜΗΜΑ : .....

- Πότε η εξίσωση  $ax + b = 0$  με άγνωστο το  $x$  είναι ταυτότητα;
- Ποιες λύσεις έχει η εξίσωση  $(2x + 3)^0 = 1$ ;
- Αν οι εξισώσεις  $(\lambda - 2)x = \lambda + 2$  και  $\lambda^2x - \lambda = 4x + 5$  είναι συγχρόνως αδύνατες, τότε η τιμή του  $\lambda$  είναι:  
Α. 2    Β. - 4    Γ. 4    Δ. - 2  
Ε. οποιοσδήποτε πραγματικός αριθμός
- Ένας γάιδαρος μεταφέρει 15 σακιά αλάτι και 2 κιλά ελιές. Ένα μουλάρι μεταφέρει 2 σακιά αλάτι και 40 κιλά ελιές. Ο γάιδαρος διαμαρτύρεται αναστενάζοντας. Τι διαμαρτύρεσαι, (του απαντά το μουλάρι) - το ίδιο βάρος μεταφέρουμε. Αν η ποσότητα σε κιλά ενός σάκου αλάτι είναι  $x$ , και το μουλάρι λέει την αλήθεια, ποια από τις παρακάτω εξισώσεις αποδίδει το πρόβλημα;  
Α.  $40x - 15 = 2$     Β.  $15(x - 2) = 40x$     Γ.  $15x + 2 = 2x + 40$   
Δ.  $2x + 40 = 2(x + 15)$     Ε.  $40(x + 2) = 15x$

5. Κατά τη διάρκεια των προπονήσεων για το Μαραθώνιο ο Ηλίας ξεκινά από το Μαραθώνα με ταχύτητα 9 km/h. Ο φίλος του ο Γεράσιμος που θέλει να τον φθάσει ξεκινά μια ώρα αργότερα με ταχύτητα 12 km/h. Αν  $x$  είναι ο χρόνος που θα χρειαστεί ο Γεράσιμος για να φθάσει τον Ηλία, ποια από τις παρακάτω εξισώσεις αποδίδει το πρόβλημα;  
 Α:  $12x - 9 = 1$                       Β:  $9(x + 1) = 12x$                       Γ:  $9x + 1 = x + 1$   
 Δ:  $x + 12 = 2(9 + x)$                       Ε:  $12(x + 1) = 9x$

6. Το κόστος  $\psi$  για την εκτύπωση ευχετήριων καρτών συμπεριλαμβάνει μια σταθερή χρέωση 300 δρχ. καθώς και 65 δρχ. για κάθε κάρτα που τυπώνεται. Ποια από τις παρακάτω εξισώσεις μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να προσδιορίσουμε το κόστος  $\psi$  της εκτύπωσης  $x$  καρτών;  
 Α.  $\psi = 300x + 65$                       Β.  $\psi = 365x$                       Γ.  $\psi = 600x + 65$   
 Δ.  $\psi = 300 + 65x$                       Ε.  $\psi = 365 + x$

7. Δίνεται η εξίσωση  $(\lambda - 2)x = \lambda^2 - 4$ , όπου  $\lambda \in \mathbb{R}$ .  
 Να συμπληρωθεί ο πίνακας:

Τιμές του $\lambda$	Λύση της εξίσωσης
$\lambda = 3$	$x = \dots\dots\dots$
$\lambda = 2$	$\dots\dots\dots$
$\lambda = -2$	$\dots\dots\dots$
$\lambda = 0$	$\dots\dots\dots$
$\lambda \neq 2$	$\dots\dots\dots$

8. Να βρείτε τις τιμές του πραγματικού αριθμού  $x$  για τις οποίες ισχύει:

$$\frac{2x-1}{3} + 1 = 2 - \frac{3-2x}{2}$$

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**