

A) ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

1) Να υπολογίσετε τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις :

α) $A = -6 \cdot (-3) - 2 \cdot (-4) - 3 \cdot (-5)$, **β)** $B = (8 + 7) \cdot 3 - 4 \cdot (13 - 9) - 3 \cdot (7 - 2)$

γ) $\Gamma = 5^2 \cdot 2 - 4 \cdot 5 - 2^5 : 4 - 3 \cdot 9$, **δ)** $\Delta = \frac{-4 \cdot (-8) + 6 \cdot (-7) - 11 \cdot 0}{-9 \cdot 5 - 7 \cdot (-8) + 3 \cdot (-7)}$

2) Να απλοποιήσετε τις παρακάτω παραστάσεις :

α) $A = 2x + 3\gamma - 5\gamma - 8x + 4x + 10\gamma - 3x - 2\gamma$, **β)** $B = 8\alpha - (5\beta - 8\gamma) - (-4\alpha + 2\gamma - 9\beta)$, **γ)** $\Gamma = 3x - 5(2\omega - 3\phi) - 3(4x + 2\phi)$

3) Δίνεται η παράσταση : $A = 5\alpha - 4[10\alpha + 3(\beta - \alpha)] - 6(\alpha + \beta)$.

α) Να απλοποιήσετε την παράσταση A .

β) Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης A , όταν $\alpha = -2$ και $\beta = 1/4$.

4) Να υπολογίσετε την παράσταση $A = 5 - [-\alpha - (\beta + 3)] - [2 + (\gamma - x)]$ όταν $\alpha + \beta = -7$ και $x - \gamma = -3$.

5) Να υπολογίσετε τις αριθμητικές παραστάσεις :

α) $A = (2^{10} : 2^6)^2 - 3^{12} : (3^9 \cdot 3) + 5 \cdot (2^3 + 3^2)$

β) $B = 5 \cdot (2^3 - 1) + 8 \cdot (3^3 - 20) - 8 \cdot (5^2 - 15)$

γ) $\Gamma = [(-1)^{10} + (-1)^{11}] \cdot (2^4 - 3^2) + 5^{12} : 5^{10} - 20$

6) Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις :

α) $9x - 5 - 2x - 8 = 4 - 8x + 8 + 3x - 5$, **β)** $3 - 2x + 7 - 3x = 6 + 4x + 14 + 6x$, **γ)** $4(5 - x) - 2(x - 3) = x - 4 - 3(x + 2)$

δ) $-(3 - \omega) - 2(1 + 2\omega) = -2(-4 + \omega) + 3$, **ε)** $2(3 - 2x) = 2(x - 1) - 3(5 + 2x) + 23$

7) Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις :

α) $-\frac{3-x}{2} - \frac{x-5}{2} = \frac{3}{2} - \frac{1+x}{2} + 3$, β) $2 - \frac{4-2x}{3} = 3 - \frac{-2-x}{6}$, γ) $\frac{6+2(x-1)}{4} = \frac{5-2x}{2}$, δ) $-\frac{x+1}{2} - \frac{3x-1}{4} = 1$

ε) $5 - \frac{10\omega+1}{27} - \frac{\omega}{8} = \frac{13\omega+4}{18} - \frac{5(\omega-4)}{4}$, στ) $\frac{y+1}{2} - \frac{5y+9}{28} = \frac{y+6}{21} + 5 - \frac{y-12}{3}$

8) Ένα γυμνάσιο έχει συνολικά 340 μαθητές . Η Β΄ τάξη του γυμνασίου έχει 15 μαθητές λιγότερους από την Α΄ τάξη .

Επίσης η Γ΄ τάξη έχει 25 μαθητές περισσότερους από την Α΄ τάξη .

α) Αν η Α΄ τάξη έχει x μαθητές , πώς μπορούμε να συμβολίσουμε τους μαθητές που έχει η Β΄ τάξη και η Γ΄ τάξη ;

β) Να βρείτε το x , καθώς και πόσους μαθητές έχει κάθε τάξη .

9) Δύο αριθμοί έχουν άθροισμα 180 .

α) Αν ο ένας αριθμός είναι ο x , πώς μπορούμε να συμβολίσουμε τον άλλο αριθμό ;

β) Να βρείτε αυτούς τους δύο αριθμούς , αν το διπλάσιο του ενός είναι ίσο με το τετραπλάσιο του άλλου .

10) Η Μαρία έχει σήμερα διπλάσια ηλικία από το Νίκο . Πριν από 10 χρόνια η Μαρία είχε τετραπλάσια ηλικία από το Νίκο .

α) Αν σήμερα ο Νίκος είναι x ετών , πώς μπορούμε να συμβολίσουμε :

i) τη σημερινή ηλικία της Μαρίας ;

ii) τις ηλικίες του Νίκου και της Μαρίας πριν από 10 χρόνια ;

β) Να βρείτε πόσων ετών είναι σήμερα ο Νίκος και πόσων ετών είναι η Μαρία .

11) Να βρείτε έναν αριθμό που το επταπλάσιό του , αν ελαττωθεί κατά το μισό του , να δίνει τον αριθμό αυτό αυξημένο κατά 22 .

Αγαπητά μου παιδιά πάνω από όλα ψυχραιμία . Είναι υποχρέωσή μας να μη βγαίνουμε έξω και να μην κάνουμε άσκοπες μετακινήσεις . Αυτές τις μέρες αυτό που έχει μεγαλύτερη σημασία είναι να παραμείνουμε υγιείς . Με αισιοδοξία , αποφασιστικότητα και ένα μεγάλο , φωτεινό χαμόγελο σταθείτε άξιοι στις κρίσιμες αυτές περιστάσεις , επιδεικνύοντας ψυχραιμία και υπευθυνότητα , ενώ παράλληλα αξιοποιείστε δημιουργικά τον ελεύθερο χρόνο σας κάνοντας μια επανάληψη λύνοντας το φυλλάδιο με τις ασκήσεις . Καλή συνέχεια !!!