



ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΑΛΓΕΒΡΑ

ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΛ.2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α.1.1 .

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ – ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΠΙΜΕΡΙΣΤΙΚΗ

1. Να γράψετε, με τη βοήθεια της επιμεριστικής ιδιότητας, με απλούστερο τρόπο τις παρακάτω παραστάσεις:

$$2\alpha + 2\alpha =$$

$$2\alpha - 2\alpha =$$

$$-2\alpha - 2\alpha =$$

$$-3\alpha + 5\alpha - 6\alpha =$$

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

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

2. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις χρησιμοποιώντας την επιμεριστική ιδιότητα:

$$A = 3(x+2),$$

$$B = 5(x-y)$$

$$\Gamma = -3(\alpha - \beta)$$

$$\Delta = 5(4x - 2\beta),$$

$$E = -4(3\beta - 2y)$$

$$Z = 6(-3y + 7x)$$

$$H = -2(2x + 9y)$$

3. Γνωρίζοντας ότι $\alpha - \beta = -5$ και $\chi + \psi = -6$ να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$\Pi_1 = 2\alpha - 2\beta + 5x + 5\psi$$

$$\Pi_2 = -3 \cdot (x + \psi + 5\alpha) + 15\beta$$

4. Να μετατρέψετε σε αριθμητικές παραστάσεις τις εκφράσεις :

α. Τα $\frac{3}{5}$ ενός αριθμού

ζ. δυο διαδοχικούς φυσικούς αριθμούς

β. Το τριπλάσιο ενός αριθμού

η. έναν άρτιο φυσικό αριθμό

γ. το διπλάσιο του ελαττωμένο κατά 6

θ. έναν περιττό φυσικό αριθμό την περίμετρο ενός ορθογωνίου αν η μεγάλη του πλευρά είναι 5,

δ. Ο τριπλάσιος ενός αριθμού ελαττωμένος

κατά $\frac{1}{3}$:

ι. την περίμετρο ενός ρόμβου, την περίμετρο ενός ισοσκελούς τριγώνου με άνιση πλευρά

ε. Ένας αριθμός αυξημένος κατά τα $\frac{2}{3}$ αυτού:

ίση με 2,

στ. το μισό ενός αριθμού αυξημένο κατά 3

ια. την περίμετρο ενός ισόπλευρου τριγώνου

5. Με τη βοήθεια μιας μεταβλητής γράψε συμβολικά τα κάτω:

α. Από ένα αριθμό αφαιρούμε το διπλάσιο του και κατόπιν προσθέτουμε τα $\frac{3}{4}$ του παλιού αριθμού,

β. Ο Δημήτρης έχει 23 ΕΥΡΟ, λιγότερα από τον Νίκο,

γ. Ο Νίκος έχει 5 κάρτες περισσότερες από το $\frac{1}{3}$ αυτών που έχει ο Κώστας.

δ. Τον έναν από τους δυο αριθμούς που έχουν γινόμενο 20 όταν ο άλλος είναι ο x ,

ε. Το γινόμενο δυο αριθμών που διαφέρουν κατά 10,

στ. ένα φυσικό αριθμό ο οποίος όταν διαιρείται με το 5 αφήνει υπόλοιπο 3.