

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (Α ΤΡΙΜΗΝΟ)

1. Δυο γωνίες είναι συμπληρωματικές και η μία είναι τετραπλάσια της άλλης . Να βρείτε τις γωνίες αυτές.

2. Δυο γωνίες είναι παραπληρωματικές και η μία είναι τετραπλάσια της άλλης . Να βρείτε τις γωνίες αυτές.

3. Να βρεθούν οι τιμές των παραστάσεων :

$$A = \left(\frac{5}{2} + \frac{3}{8} - \frac{7}{4}\right) : \frac{1}{2} + \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} + \frac{2}{3} : \frac{4}{3}\right) : \frac{3}{2} \quad , \quad B = \left(\frac{4}{5} + \frac{2}{3}\right) : \frac{11}{2} + 2 \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3}$$

$$\Gamma = 1,6^2 - 0,7 \cdot 0,8 + 3,4 : 1,7 \quad , \quad \Delta = 3 \cdot \frac{1}{2} + \frac{4}{3} \left(\frac{7}{4} - 1\right) + \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{4}\right) : \frac{14}{60}$$

$$E = 7 - 2 \cdot (-5) + 2^5 : (-2) - (12 - 17)$$

4. Ο καθηγητής των Μαθηματικών μιλώντας στους μαθητές της Α Γυμνασίου τους είπε : « Σύμφωνα με τις οδηγίες του

Υπουργείου Παιδείας η ύλη των εξετάσεων πρέπει να είναι τα $\frac{3}{5}$ της ύλης που έχετε διδαχθεί όλη τη χρονιά . Γι' αυτό από τις 180 σελίδες που έχουμε κάνει , θα σας αφήσω τις 126 σελίδες για τις εξετάσεις ».

Ένας μαθητής διαμαρτυρήθηκε λέγοντας : « Κύριε μας αδικείτε . Η ύλη που μας βάζετε είναι περισσότερη από τα $\frac{3}{5}$ αυτής που

έχουμε διδαχθεί . Να αιτιολογήσετε τον ισχυρισμό του μαθητή . Αν ο καθηγητής ήθελε να αφήσει οπωσδήποτε 126 σελίδες για τις εξετάσεις , πόσες σελίδες έπρεπε να είχε διδάξει για να είναι σύμφωνος με τις οδηγίες του Υπουργείου ;

5. Να λύσετε τις εξισώσεις :

A) $x - 5 = 17$ B) $13 - x = 5$ Γ) $3x = 27$ Δ) $7x = 14$ E) $x : 6 = 8$ ΣΤ) $x + 14 = 29$

6. Να βρείτε το Ε.Κ.Π. και το Μ.Κ.Δ. των αριθμών 16, 24, 32

7. Να υπολογίσετε τις παραστάσεις

$$A = \frac{3}{4} + \frac{5}{8} \quad , \quad B = \frac{5}{6} - \frac{2}{4} \quad , \quad \Gamma = \frac{1}{3} \cdot \frac{9}{4} \quad , \quad \Delta = \frac{2}{5} : \frac{1}{5} \quad , \quad E = 8A + 6B + 4\Gamma + 2\Delta$$

8. Αν $\alpha = 1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ και $\beta = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \cdot 3$, να υπολογίσετε τις τιμές των α και β , να τις συγκρίνετε μεταξύ τους και να υπολογίσετε την τιμή του $K = \alpha\beta + \alpha:\beta$

9. Σε μια τάξη το $\frac{1}{4}$ των μαθητών πηγαίνει στο σχολείο με το λεωφορείο , το $\frac{1}{3}$ πηγαίνει με το ποδήλατο και οι υπόλοιποι

μαθητές πηγαίνουν με τα πόδια . Αν οι μαθητές που πηγαίνουν με το ποδήλατο είναι 8 να βρείτε : α) τον αριθμό των μαθητών του σχολείου β) τον αριθμό των μαθητών που πηγαίνει στο σχολείο με τα πόδια γ) το κλάσμα των μαθητών του σχολείου που πηγαίνει στο σχολείο με τα πόδια .

10. Ποιες από τις παρακάτω ισότητες προκύπτουν από Ευκλείδεια Διαίρεση και ποιες όχι και γιατί ;

A) $157 = 11 \cdot 13 + 14$ B) $65 = 4 \cdot 14 + 9$ Γ) $173 = 10 \cdot 17 + 3$ Δ) $220 = 20 \cdot 10 + 20$

11. Βρείτε έναν 5-ψήφιο αριθμό που να διαιρείται συγχρόνως με τους αριθμούς 2,3,4,5,9,25 .

12. α) Βρείτε τις τιμές των παραστάσεων :

$$A = 5 \cdot (3^2 - 2^3 - 1)^{2012} + 2 \cdot (15 - 42 : 3)^{2011} \quad \text{και} \quad B = \left(4 - \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{1}{2} - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) : \frac{3}{2} + 1$$

β) Να λύσετε τις εξισώσεις : $A \cdot x = 4$, $\frac{x - B}{4} = 1$, $x + A + B = 1$.

13. Αν x είναι η λύση της εξίσωσης $x \cdot \frac{1}{2} = 1$ και y είναι ο ΜΚΔ (12,20) , τότε να υπολογίσετε τις τιμές των αριθμητικών

παραστάσεων : $A = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ και $B = x^2 - (3^2 - x^3)^{2012} - 2y - 1$

14. Μια πόλη έχει 1.200.000 κατοίκους . Από αυτούς τα $\frac{5}{8}$ κινούνται ανατολικά , ενώ από τούς υπόλοιπους οι μισοί κινούνται

νότια και τέλος από τους άλλους μισούς τα $\frac{7}{28}$ βόρεια . Πόσοι κάτοικοι της πόλης κινούνται προς κάθε κατεύθυνση;

