



## Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Δροσιά Θέρμης Τ.Κ 57001

ΤΗΛ:2310473830,473885 ΦΑΞ:2310475724

e-mail: [hel-col@otenet.gr](mailto:hel-col@otenet.gr), [www.hellenic-college.gr](http://www.hellenic-college.gr)



### **ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

**A.** Να στρογγυλοποιήσετε στις δεκάδες, όσους από τους αριθμούς της 2<sup>ης</sup> στήλης επιτρέπεται, βάζοντας το αποτέλεσμα στο αντίστοιχο κενό της 3<sup>ης</sup> στήλης του πίνακα:

1 <sup>η</sup> στήλη	2 <sup>η</sup> στήλη	3 <sup>η</sup> στήλη
Πληθυσμός Πάτρας (2001)	190.883 κάτοικοι	
Εκδοτήρια εισιτηρίων τρένων Θεσσαλονίκης	Τηλ: 2310598126	
Απόσταση Αθήνα – Αλεξανδρούπολη	854 χλμ.	
Καλαμαριά Θεσσαλονίκης	TAX. ΚΩΔ. 55131	
Όλυμπος (Όρος)	2.917 μέτρα	
Νείλος (Ποταμός)	6.695 χλμ.	



## Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Δροσιά Θέρμης Τ.Κ 57001

ΤΗΛ:2310473830,473885 ΦΑΞ:2310475724

e-mail: [hel-col@otenet.gr](mailto:hel-col@otenet.gr), [www.hellenic-college.gr](http://www.hellenic-college.gr)



**Β.** Να υπολογίσετε την τιμή των αριθμητικών παραστάσεων

$$Κ = \left( 3 \cdot \frac{2}{5} + 0,4 \right) \cdot \left( 6 \frac{1}{2} - \frac{3}{4} : \frac{1}{7} \right) \text{ και}$$

$$Λ = 12 - 2 \cdot (1,3 + 1,7) + 56 : (20 - 3 \cdot 4)$$

Στη συνέχεια να υπολογίσετε την παράσταση  $M = Λ - Κ - \frac{4}{4}$ , όπου  $Λ, Κ$  οι τιμές που υπολογίσατε.

**Γ.** Να συγκρίνετε τα παρακάτω ζευγάρια κλασμάτων με τα σύμβολα “<”, “>” ή “=” αιτιολογώντας σε κάθε περίπτωση:

i.  $\frac{3}{5}$  και  $\frac{12}{20}$

---

ii.  $\frac{4}{7}$  και  $\frac{2}{7}$

---

iii.  $\frac{5}{13}$  και  $\frac{5}{8}$

---

iv.  $\frac{7}{8}$  και  $\frac{5}{6}$



## Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Δροσιά Θέρμης Τ.Κ 57001

ΤΗΛ:2310473830,473885 ΦΑΞ:2310475724

e-mail: [hel-col@otenet.gr](mailto:hel-col@otenet.gr), [www.hellenic-college.gr](http://www.hellenic-college.gr)



### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

**A.** Στον πίνακα που ακολουθεί να βάλετε ένα  $\checkmark$  στη θέση εκείνη που ο αριθμός επαληθεύει την αντίστοιχη εξίσωση αιτιολογώντας σε κάθε περίπτωση την επιλογή σας:

	0	1	2	3	4	5
$x + 3 = 5$						
$5 + x = 9$						
$10 - x = 7$						
$x - 1 = 0$						
$6 \cdot x = 0$						
$x \cdot 3 = 12$						
$8 : x = 4$						
$x : 5 = 1$						



## Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Δροσιά Θέρμης Τ.Κ 57001

ΤΗΛ:2310473830,473885 ΦΑΞ:2310475724

e-mail: [hel-col@otenet.gr](mailto:hel-col@otenet.gr), [www.hellenic-college.gr](http://www.hellenic-college.gr)



Πιστοποιημένο  
εξεταστικό κέντρο

**Β.** Η Κατερίνα αγόρασε από ένα βιβλιοπωλείο 8 маркаδόρους και πλήρωσε 20€.

**α)** Πόσα χρήματα θα έδινε αν αγόραζε 12 маркаδόρους;

**β)** Πόσους маркаδόρους πρέπει να πουλήσει ο βιβλιοπώλης για να εισπράξει 100€;

**Γ.** Ένας μηχανικός υπολογίζει ότι για να ολοκληρωθεί μια στάση του μετρό πρέπει να δουλέψουν 18 εργάτες για 45 ημέρες.

**α)** Αν εργαστούν 15 εργάτες, σε πόσες ημέρες θα ολοκληρωθεί η στάση;

**β)** Αν η στάση του μετρό πρέπει να ολοκληρωθεί σε 30 ημέρες, πόσοι εργάτες πρέπει να εργαστούν;

## Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

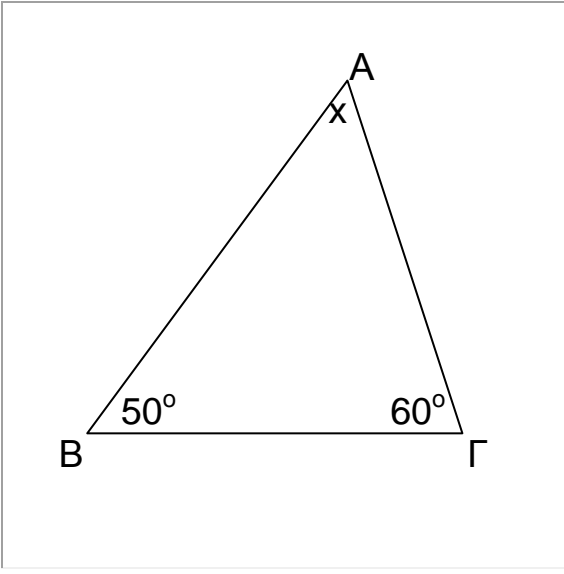
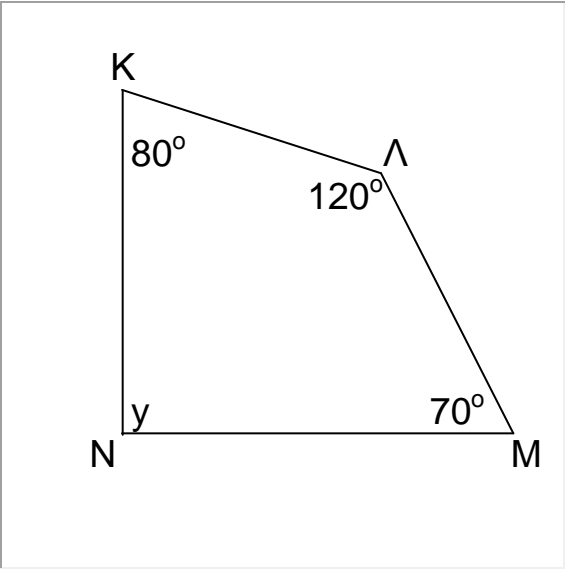
Δροσιά Θέρμης Τ.Κ 57001

ΤΗΛ:2310473830,473885 ΦΑΞ:2310475724

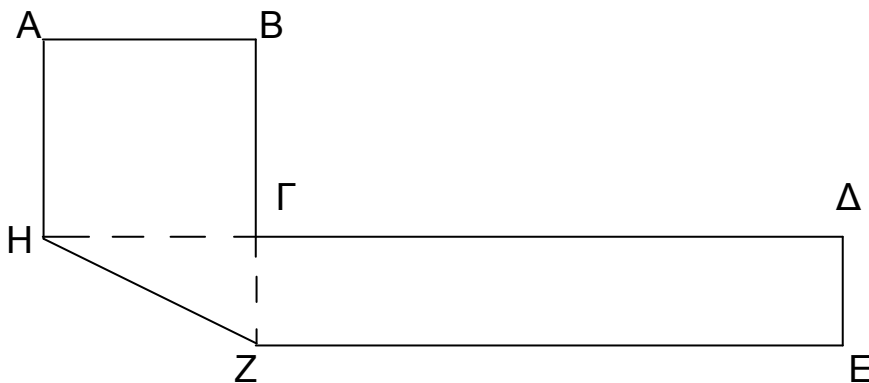
e-mail: [hel-col@otenet.gr](mailto:hel-col@otenet.gr), [www.hellenic-college.gr](http://www.hellenic-college.gr)

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

**A.** Να υπολογίσετε τις άγνωστες γωνίες  $x$  και  $y$  στα παρακάτω σχήματα:

	
<b>Σχήμα 1</b>	<b>Σχήμα 2</b>

**B.** Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κάτοψη ενός μικρού διαμερίσματος με  $AB = 4\mu$ ,  $BΓ = 4\mu$ ,  $ΓΔ = 10\mu$ ,  $ΔΕ = 2,5\mu$  και  $ZH = 4,7\mu$ .



i. Να υπολογίσετε το εμβαδόν(Ε) και την περίμετρό του(Π).



## Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

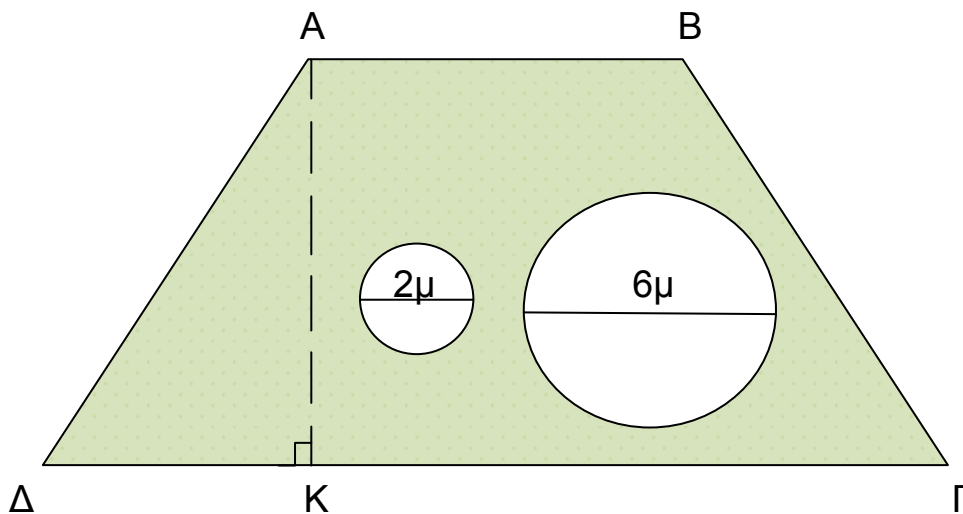
Δροσιά Θέρμης Τ.Κ 57001

ΤΗΛ:2310473830,473885 ΦΑΞ:2310475724

e-mail: [hel-col@otenet.gr](mailto:hel-col@otenet.gr), [www.hellenic-college.gr](http://www.hellenic-college.gr)

- ii. Πόσο πωλείται το διαμέρισμα εάν γνωρίζετε ότι το τετραγωνικό μέτρο στοιχίζει 1.750€;

Γ. Σε μια πλατεία σχήματος τραπεζίου, όπως φαίνεται παρακάτω, κατασκευάζουμε δυο κυκλικά σιντριβάνια διαμέτρου 2μ και 6μ αντίστοιχα. Σε όλη την υπόλοιπη επιφάνεια θέλουμε να βάλουμε γκαζόν αξίας 12€ το τετραγωνικό μέτρο. Πόσα χρήματα (με στρογγυλοποίηση στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό) θα χρειαστεί να πληρώσουμε για το γκαζόν της πλατείας;



Δίνεται επιπλέον  $AB = 16\mu$ ,  $\Delta\Gamma = 40\mu$ ,  $AK = 21\mu$  και  $\pi = 3,14$