

ΜΕΡΟΣ Α: Να απαντηθούν ΟΛΕΣ οι ερωτήσεις.

Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

1. Να κάνετε τις πράξεις:

α) $11 - 2 \cdot 4 + 28 \div 7 =$

β) $6 \cdot 2 - 12 \div 4 + 9 =$

γ) $3 \cdot (8 - 5) - 3 + 2 \cdot (8 - 8) =$

δ) $(9 - 5)^2 - 2^4 =$

2. Να βρείτε το εμβαδόν και την περίμετρο ορθογωνίου, με μήκος 8cm και πλάτος 5cm .

3. Να κάνετε τις πράξεις:

α) $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} =$

β) $2\frac{1}{6} - 1\frac{2}{3} =$

γ) $\frac{2}{9} \cdot \frac{3}{14} =$

δ) $\frac{5}{7} \div \frac{30}{49} =$

4. Να συμπληρώσετε τα κενά τετράγωνα με τα κατάλληλα ψηφία, ώστε ο αριθμός:

α) $95\boxed{}$ να διαιρείται με το 2.

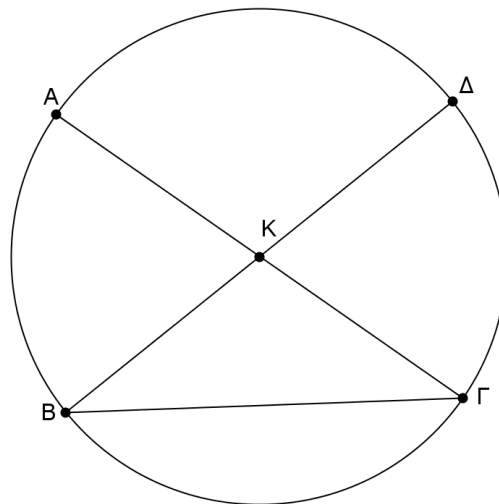
β) $65\boxed{}$ να διαιρείται με το 2 και το 3.

γ) $1827\boxed{}$ να διαιρείται με το 25.

δ) $158\boxed{}$ να διαιρείται με το 2 και το 9.

ε) $4\boxed{}2\boxed{}$ να διαιρείται με το 5 και το 9, αλλά όχι με το 2.

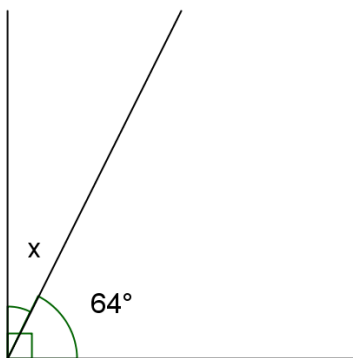
5. Στο πιο κάτω σχήμα δίνεται κύκλος με κέντρο το K . Χρησιμοποιώντας το σχήμα, να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, βάζοντας \surd στην κατάλληλη θέση.



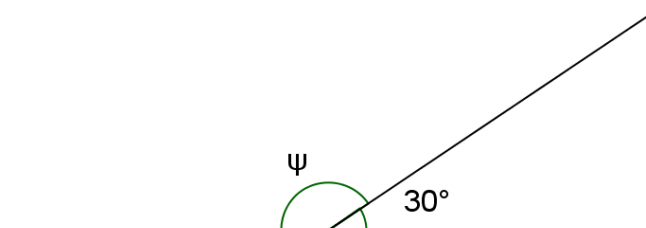
Στοιχείο	Ακτίνα	Διάμετρος	Χορδή	Τόξο
KA				
$B\Gamma$				
KB				
$B\Delta$				
$A\Delta$				

6. Να βρείτε τις άγνωστες γωνίες σε κάθε σχήμα.

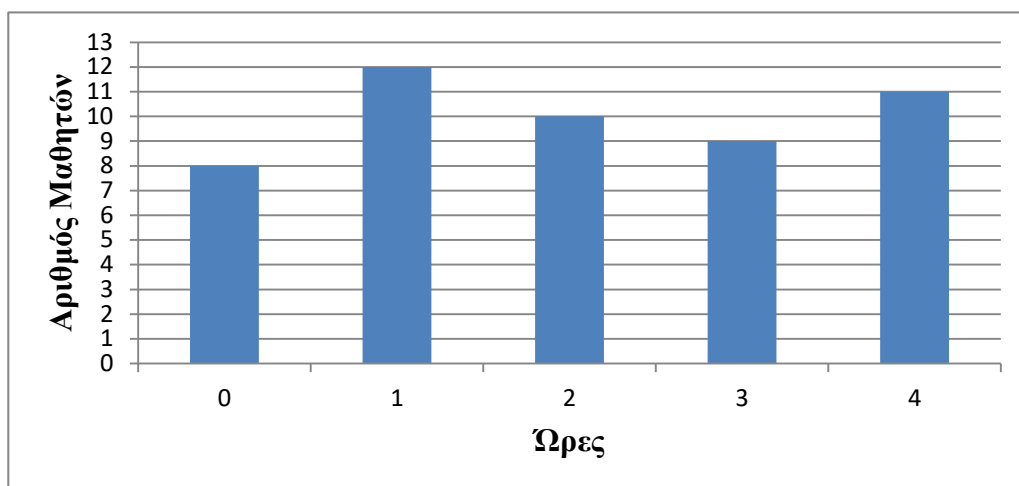
α)



β)



7. Σε μια έρευνα οι μαθητές της Στ' Δημοτικού ενός σχολείου, ρωτήθηκαν πόσες ώρες παρακολουθούν τηλεόραση καθημερινά. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στο πιο κάτω ραβδόγραμμα.



Να βρείτε:

α) τον αριθμό των μαθητών που παρακολουθούν **ακριβώς 2** ώρες τηλεόραση,

β) τον αριθμό των μαθητών που παρακολουθούν **τουλάχιστον 3** ώρες τηλεόραση,

γ) τον συνολικό αριθμό των μαθητών που έλαβαν μέρος στην έρευνα,

δ) πόσες ώρες παρακολουθούν τηλεόραση οι περισσότεροι μαθητές.

8. α) Να αναλύσετε σε γινόμενο πρώτων παραγόντων τους αριθμούς 20, 35, 50.
β) Να βρείτε το ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.) των αριθμών 20, 35, 50.
9. Ο βαθμός του πρώτου διαγωνίσματος της Άννας ήταν 18. Στο δεύτερο απέτυχε και πήρε τον μισό βαθμό του πρώτου διαγωνίσματος. Αν στο τρίτο διαγώνισμα πήρε 6 μονάδες περισσότερες από το δεύτερο της διαγώνισμα, να βρείτε τον μέσο όρο και των τριών διαγωνισμάτων της.
10. Παραλληλόγραμμο έχει βάση $10m$, αντίστοιχο ύψος $3m$ και έχει ίσο εμβαδόν με ορθογώνιο τρίγωνο, του οποίου η μια κάθετη πλευρά έχει μήκος $5m$. Να βρείτε την άλλη κάθετη πλευρά του τριγώνου.

**ΜΕΡΟΣ Β: Να απαντηθούν ΟΛΕΣ οι ερωτήσεις.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.**

1. Σε ένα σχολείο οι μαθητές θα φτιάξουν ομοιόμορφα δέματα, τα οποία θα δοθούν δώρο σε άπορους μαθητές. Οι μαθητές έχουν στην διάθεσή τους 36 σβηστήρια, 48 τετράδια και 60 μολύβια. Να βρείτε:
 - α) πόσα το πολύ ίδια δέματα μπορούν να φτιάξουν οι μαθητές,
 - β) πόσα σβηστήρια, πόσα τετράδια και πόσα μολύβια θα περιέχει το κάθε δέμα,
 - γ) πόσα αντικείμενα θα περιέχει το κάθε δέμα.

2. α) Τρεις φίλοι μοιράστηκαν €280. Ο Μάριος πήρε το $\frac{1}{4}$ των χρημάτων, ο Γιάννης τα $\frac{3}{7}$ των χρημάτων και ο Γιώργος τα υπόλοιπα. Να βρείτε πόσα χρήματα πήρε ο καθένας.

β) Αν $a = 2 \cdot 11 - 3 \cdot 5$ και $\beta = 8^0 - 0^{2014} + 12 \div 6$, να βρείτε την τιμή της παράστασης:

$$\left(1\frac{2}{a} - \frac{\beta}{4}\right) \div \frac{\beta}{a} =$$

3. Η Ελίνα έχει ένα καρτοκινητό στο οποίο η χρέωση για κάθε λεπτό ομιλίας είναι €0,3. Για κάθε μήνυμα η χρέωση είναι €0,10 και για κάθε εικονομήνυμα €0,40. Μια μέρα που η Ελίνα δεν είχε χρήματα στο κινητό της, πίστωσε μια κάρτα αξίας €50. Αν μίλησε 1 ώρα και 30 λεπτά στο τηλέφωνο και έστειλε 150 μηνύματα, να βρείτε:

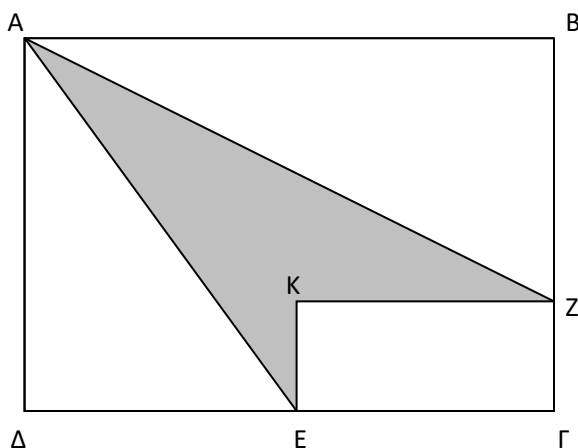
α) πόσα χρήματα ξόδεψε μιλώντας στο τηλέφωνο,

β) πόσα χρήματα ξόδεψε στην αποστολή μηνυμάτων.

Αν τα χρήματα που της απέμειναν θα τα χρησιμοποιήσει μόνο για αποστολή εικονομηνυμάτων, να βρείτε πόσα εικονομηνύματα μπορεί η Ελίνα να στείλει.

4. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με πλευρές $AB = A\Gamma$.
- α) Να βρείτε την γωνία \hat{A} του τριγώνου αν: $\hat{A} = 3 \cdot (100 - 4 \cdot 10) \div 2 + 10 \cdot (8 - 2)^0 + 2^2 \cdot 5$
- β) Να υπολογίσετε τις άλλες δύο γωνίες του τριγώνου.
- γ) Να βρείτε το είδος του τριγώνου, ως προς τις γωνίες του.

5. Στο πιο κάτω σχήμα το $AB\Gamma\Delta$ και το $KZ\Gamma E$ είναι ορθογώνια, το E είναι το μέσο της $\Delta\Gamma$, $A\Delta = 15\text{ cm}$ και $Z\Gamma = \frac{E\Gamma}{2}$.
Αν η περίμετρος του $AB\Gamma\Delta$ είναι 62 cm , να υπολογίσετε το εμβαδόν της σκιασμένης επιφάνειας.



Διευθύντρια

Αντιγόνη Τζιαπούρα