



**Απάντηση**

Για να βρούμε πόσα όμοια πακέτα μπορούν να φτιάξουν για να τα μοιραστούν όσο το δυνατόν περισσότερες οικογένειες, πρέπει να υπολογίσουμε τον ΜΚΔ(288,48,96) που είναι ο αριθμός 48.

|     |    |    |  |   |
|-----|----|----|--|---|
| 288 | 48 | 96 |  | 2 |
| 144 | 24 | 48 |  | 2 |
| 72  | 12 | 24 |  | 2 |
| 36  | 6  | 12 |  | 2 |
| 18  | 3  | 6  |  | 3 |
| 6   | 1  | 2  |  |   |

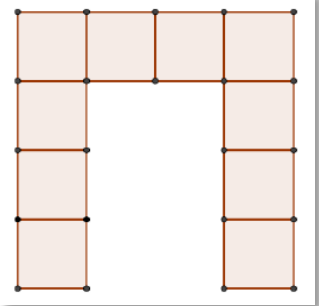
$$\text{ΜΚΔ}(288,48,96)=2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3=48$$

5. Όταν η ώρα στην Αθήνα είναι 11 π.μ. στο Λονδίνο είναι 9 π.μ. Το αεροπορικό ταξίδι Αθήνα-Λονδίνο διαρκεί 3,5 ώρες. Ο Νίκος ξεκίνησε το ταξίδι του από την Αθήνα προς το Λονδίνο στις 6:05 μ.μ. (τοπική ώρα Αθήνας). Ποια θα είναι η τοπική ώρα Λονδίνου όταν θα φτάσει εκεί;
- Α. 6:15 μ.μ.      **Β. 7:35 μ.μ.**      Γ. 7:55 μ.μ.  
 Δ. 8:25 μ.μ.      Ε. 9:55 μ.μ.

**Απάντηση**

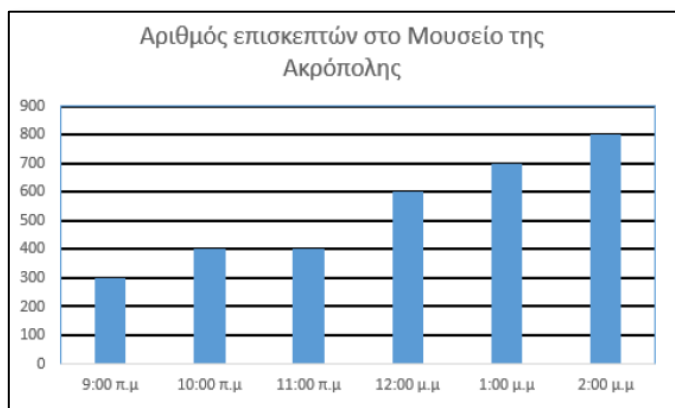
Ο Νίκος θα φτάσει στο Λονδίνο στις 9:35 μ.μ. τοπική ώρα Αθήνας. Επειδή η διαφορά ώρας Αθήνας - Λονδίνου είναι 2 ώρες πίσω, η τοπική ώρα Λονδίνου τη στιγμή της άφιξής του είναι 7:35 μ.μ.

6. Οι μαθητές κατασκεύασαν το διπλανό σχήμα με 10 τετράγωνα χαρτόνια ίσου μεγέθους. Το συνολικό εμβαδόν του σχήματος είναι 160 τ.εκ. Πόση είναι η περίμετρός του;
- Α. 64 εκ.      Β. 72 εκ.      Γ. 80 εκ.  
**Δ. 88 εκ.**      Ε. 100 εκ.

**Απάντηση**

Το εμβαδόν καθενός από τα 10 τετράγωνα που αποτελούν το σχήμα είναι  $160:10=16$  τ.εκ., συνεπώς κάθε τετράγωνο έχει πλευρά ίση με 4 εκ., καθώς  $4 \cdot 4=16$ . Επομένως η περιμέτρος του σχήματος είναι  $22 \cdot 4=88$  εκ.

7. Το παρακάτω διάγραμμα αναπαριστά τον ημερήσιο αριθμό των επισκεπτών του Μουσείου της Ακρόπολης, ανά ώρα από τις 9:00 π.μ. έως τις 2:00 μ.μ. Ποιο είναι το ποσοστό αύξησης στα εκατό του αριθμού των επισκεπτών από τις 11:00 π.μ. έως τις 12 μ.μ.;



- A. 10%                      B. 20%                      Γ. 25%                      **Δ. 50%**                      E. 100%

### Απάντηση

Ο αριθμός επισκεπτών στις 11:00 π.μ. ήταν 400 ενώ στις 12:00 μ.μ. ήταν 600, δηλαδή  $600 - 400 = 200$  περισσότεροι από,τι στις 11:00 π.μ. Οπότε, το ποσοστό αύξησης είναι ίσο με  $\frac{200}{400} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 50\%$ .

8. Ο Ορφέας αποφάσισε να ασχοληθεί με το τρέξιμο. Αρχικά, έτρεχε τα 15 χιλιόμετρα σε 1 ώρα και 30 λεπτά. Έπειτα από αρκετές προπονήσεις τρέχει τα 24 χιλιόμετρα σε 2 ώρες. Τώρα πια σε σχέση με την αρχική του επίδοση, το ένα χιλιόμετρο το διανύει σε:

- A. 1 λεπτό λιγότερο.**                      B. 2 λεπτά λιγότερο.                      Γ. 3 λεπτά λιγότερο.  
Δ. 4 λεπτά λιγότερο.                      E. 5 λεπτά λιγότερο.

### Απάντηση

Αρχικά έτρεχε 1 χιλιόμετρο σε  $90:15 = 6$  λεπτά. Έπειτα, έτρεχε το 1 χιλιόμετρο σε  $120:24 = 5$  λεπτά. Επομένως, τώρα διανύει το χιλιόμετρο σε  $6 - 5 = 1$  λεπτό λιγότερο.

### Να λύσετε τα προβλήματα 1 και 2 και να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

#### Πρόβλημα 1

Η Ελένη, ο Ευκλείδης και ο Σαμπέρ αγόρασαν από ένα βιβλίο ο καθένας από το ίδιο βιβλιοπωλείο. Το βιβλίο της Ελένης και το βιβλίο του Ευκλείδη κοστίζουν το ίδιο. Το βιβλίο του Σαμπέρ κοστίζει 5€ περισσότερο από το βιβλίο της Ελένης. Η Ελένη πλήρωσε με ένα χαρτονόμισμα των 20€, ο Ευκλείδης και ο Σαμπέρ πλήρωσαν με ένα χαρτονόμισμα των 50€ ο καθένας. Ο βιβλιοπώλης τους έδωσε συνολικά 85€ ρέστα.

- α) Πόσα χρήματα κόστισε κάθε βιβλίο;  
β) Πόσα ρέστα πήρε ο καθένας;

### Απάντηση

- α) Τα τρία παιδιά έδωσαν συνολικά:  $20 + 50 + 50 = 120$  €.

Επομένως, τα βιβλία κόστισαν:  $120 - 85 = 35$  €.

Συνεπώς, κάθε βιβλίο από τα δύο πρώτα κόστισε:  $(35 - 5) : 3 = 30 : 3 = 10$  €.

Το τρίτο βιβλίο, που αγόρασε ο Σαμπέρ, κόστισε:  $10 + 5 = 15$  €.

- β) Η Ελένη πήρε ρέστα:  $20 - 10 = 10$  € .  
Ο Ευκλείδης πήρε ρέστα:  $50 - 10 = 40$  € .  
Ο Σαμπέρ πήρε ρέστα:  $50 - 15 = 35$  € .

## Πρόβλημα 2

Ένα τετράγωνο και ένα τρίγωνο έχουν ίσες περιμέτρους. Τα μήκη των πλευρών του τριγώνου είναι 5,1 εκ., 6,2 εκ. και 8,7 εκ.

- α) Πόσο είναι το εμβαδόν του τετραγώνου;  
β) Αν τετραπλασιαστεί η κάθε πλευρά του τετραγώνου πόσο θα γίνει το εμβαδόν του;

### Απάντηση

- α) Η περίμετρος του τριγώνου είναι:  $5,1 + 6,2 + 8,7 = 20$  εκ., άρα και η περίμετρος του τετραγώνου είναι 20 εκ.  
Επομένως, η πλευρά του τετραγώνου είναι:  $20 : 4 = 5$  εκ.  
Συνεπώς, το εμβαδόν του τετραγώνου είναι:  $5 \cdot 5 = 25$  τ.εκ.
- β) Η πλευρά του νέου τετραγώνου είναι:  $4 \cdot 5 = 20$  εκ.  
Επομένως, το εμβαδόν του είναι:  $20 \cdot 20 = 400$  τ.εκ.