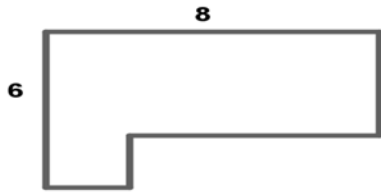


## Ενδεικτική Δοκιμασία 1

1.



Στο παραπάνω σχήμα όλες οι γωνίες είναι ορθές. Η περίμετρος του σχήματος είναι

- A. 14      B. 20      Γ. 24      Δ. 28      E. 32

2.

Το μοτίβο: επαναλαμβάνεται στη παρακάτω σειρά σχημάτων:



Ποιο σχήμα είναι στη 2016η θέση:

- A.      B.      Γ.      Δ.      E.

3.

Ποιο είναι το πλήθος των αριθμών που έχουν μέση τιμή 7,6 και το άθροισμα τους είναι 38;

- A. 6      B. 5      Γ. 7      Δ. 8      E. 9

4.

Εάν  $7 \cdot \alpha = 4$  και  $4 \cdot \beta = 7$ , ποια είναι η τιμή του  $\frac{\alpha}{\beta}$  ;

- A.  $\frac{49}{16}$       B.  $\frac{49}{8}$       Γ.  $\frac{16}{49}$       Δ.  $\frac{7}{4}$       E.  $\frac{4}{7}$

5.

Ο Περικλής θέλει να πάρει δώρο στους δύο φίλους του το ίδιο βιβλίο. Ψάχνοντας σε τρία βιβλιοπωλεία βρήκε το βιβλίο που ήθελε με τις παρακάτω τιμές:

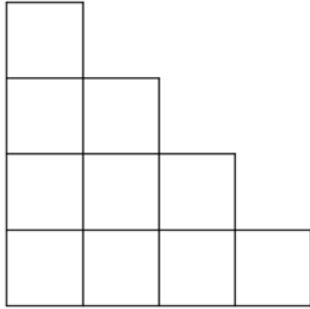
Βιβλιοπωλείο Α Προσφορά: Τα δύο βιβλία 25 ευρώ.	Βιβλιοπωλείο Β Το ένα βιβλίο 16 ευρώ. Το δεύτερο βιβλίο με 50% έκπτωση.	Βιβλιοπωλείο Γ Τιμή βιβλίου: 13 ευρώ Έκπτωση 10% σε κάθε βιβλίο
---	--	---

Τι συμβουλεύεις να κάνει ο Περικλής για να πληρώσει λιγότερα χρήματα;

Α Να αγοράσει από το Βιβλιοπωλείο Α	Β Να αγοράσει από το Βιβλιοπωλείο Β	Γ Να αγοράσει από το Βιβλιοπωλείο Γ	Δ Είναι το ίδιο είτε αγοράσει από το Βιβλιοπωλείο Α είτε από το Βιβλιοπωλείο Β	Ε Είναι το ίδιο είτε αγοράσει από το Βιβλιοπωλείο Α είτε από το Βιβλιοπωλείο Β είτε από το Βιβλιοπωλείο Γ
--	--	--	---	--

## Ενδεικτική Δοκιμασία 1

6.



Το παραπάνω σχήμα αποτελείται από 10 ίδια τετράγωνα , ενώ η περίμετρός του είναι 48 μέτρα. Το εμβαδόν του είναι

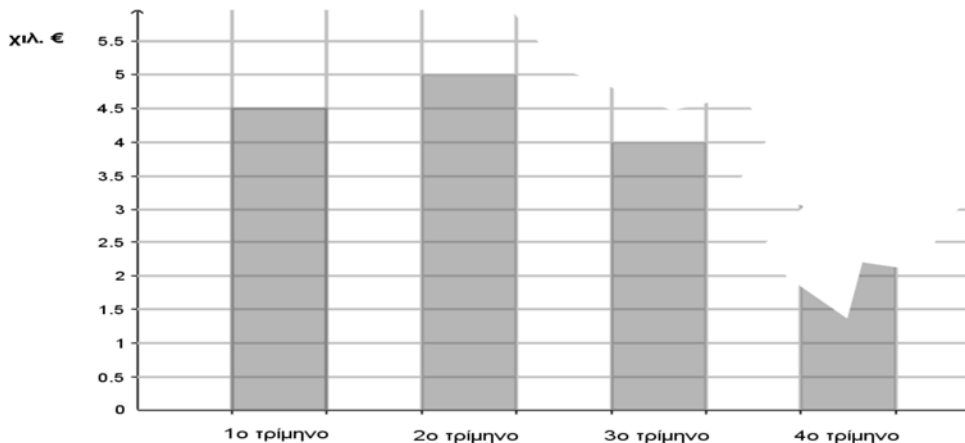
- A. 10 τ.μ.      B. 16 τ.μ.      Γ. 23,04 τ.μ.      Δ. 48 τ.μ.      **E. 90 τ.μ.**

7.

Ένα βυτιοφόρο μετέφερε 6.000 κιλά αλατόνερου με περιεκτικότητα 40% σε αλάτι. Κατά την μεταφορά, εξατμίστηκε μια ποσότητα νερού με αποτέλεσμα η περιεκτικότητα του αλατόνερου σε αλάτι να γίνει 50% Πόσα κιλά νερού εξατμίστηκαν;

- A. 600 κ.      B. 800 κ.      Γ. 1.000 κ.      **Δ. 1.200 κ.**      E. 1.400 κ.

8.



Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζονταν σε χιλιάδες ευρώ τα έσοδα μιας επιχείρησης στα 4 τρίμηνα ενός έτους, όμως ένα κομμάτι του διαγράμματος σκίστηκε. Αν το 25% των ετήσιων εσόδων πραγματοποιήθηκε το 2ο τρίμηνο του έτους , τι ποσοστό των ετήσιων εσόδων πραγματοποιήθηκε το 4ο τρίμηνο του έτους;

- A. 20%      B. 22,5%      Γ. 25%      Δ. 30%      **E. 32,5%**

## Ενδεικτική Δοκιμασία 1

9.

Ένας υαλοπώλης αγόρασε 40 δωδεκάδες φλιτζανάκια του καφέ προς 2 € το ένα φλιτζάνι. Πλήρωσε για τη μεταφορά τους 40€. Δυστυχώς έσπασαν μερικά φλιτζανάκια και τα υπόλοιπα τα πούλησε προς 2,5€ το ένα, με συνολικό κέρδος 10% επί του κόστους. Πόσα φλιτζανάκια έσπασαν;

**ΛΥΣΗ**

$$40 \cdot 12 = 480 \text{ φλιτζανάκια}$$

$$480 \cdot 2 \text{€} = 960 \text{€}$$

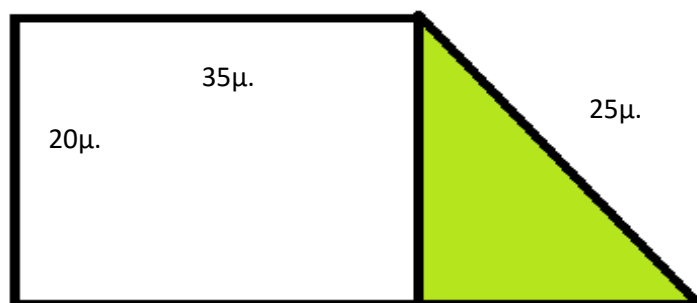
$$960 \text{€} + 40 \text{€} = 1000 \text{€} \text{ Συνολικό κόστος}$$

$$\text{Κέρδος: } \frac{10}{100} 1000 \text{€} = 100 \text{€} \text{ Άρα πούλησε } \frac{1100}{2.5} = 440 \text{ φλιτζανάκια}$$

$$\text{Έσπασαν } 480 - 440 = 40 \text{ φλιτζανάκια.}$$

10.

Οι μαθητές του 3<sup>ου</sup> Γυμνασίου στην Καβάλα αποφάσισαν να φυτέψουν λαχανικά στην αυλή του Σχολείου τους για να τα προσφέρουν σε όσους έχουν ανάγκη στην πόλη τους. Το παρακάτω σχήμα δείχνει την αυλή και το μέρος της αυλής σχήματος τριγώνου που θα γίνει κήπος. Η περίμετρος της αυλής είναι 130 μ.



A. Για να περιφράξουν οι μαθητές τον κήπο τους με προστατευτικό δίχτυ, πόσα χρήματα πρέπει να συγκεντρώσουν εάν το ένα μέτρο κοστίζει 15 ευρώ;

B. Αποφάσισαν να φυτέψουν στο μισό κήπο μαρούλια και στον άλλο μισό λάχανα. Το κάθε μαρούλι χρειάζεται για να αναπτυχθεί 5 τ.δεκ. γης και το κάθε λάχανο 10 τ.δεκ. . Πόσα το πολύ μαρούλια και πόσα λάχανα μπορούν να φυτέψουν;

**Ερώτημα A**

Λύση	
<u>1<sup>ος</sup> τρόπος</u> $25 + 35 + 20 + 35 = 115 \mu.$ $130 - 115 = 15 \mu.$  Περίμετρος Κήπου = $25 + 20 + 15 = 60 \mu.$ $60 \cdot 15 = 900 \text{ ευρώ}$ ή $15 \cdot (25 + 20 + 15) =$ $15 \cdot 60 = 900 \text{ ευρώ}$	<u>2<sup>ος</sup> τρόπος</u> $130 = 25 + 25 + 20 + 35 + x$ $130 = 115 + x$ $x = 130 - 115$ $x = 15 \mu.$  Περίμετρος Κήπου = $25 + 20 + 15 = 60 \mu.$ $60 \cdot 15 = 900 \text{ ευρώ}$

Απάντηση: Η περίφραξη θα κοστίζει 900 ευρώ

# Ενδεικτική Δοκιμασία 1

## Ερώτημα Β

Λύση	
<u>1<sup>ος</sup> τρόπος</u> Εμβαδόν Κήπου= $\beta \cdot \upsilon : 2$ $= 15 \cdot 20 : 2$ $= 150 \text{ τμ.}$  $150 : 2 = 75 \text{ τμ.} = 7.500 \text{ τ. δεκ.}$ $7500 : 5 = 1.500 \text{ μαρούλια}$ $7.500 : 10 = 750 \text{ λάχανα}$ ή $5 \text{ τ. δεκ.} = 0,05 \text{ τμ. και}$ $10 \text{ τ. δεκ.} = 0,1 \text{ τμ.}$ $150 : 2 = 75 \text{ τμ.}$ $75 : 0,05 = 1500 \text{ μαρούλια}$ $75 : 0,1 = 750 \text{ λάχανα}$	<u>2<sup>ος</sup> τρόπος</u> Εμβαδόν Τριγώνου= Εμβαδόν αυλής(τραπέζιο) - Εμβαδόν ορθογωνίου Εμβαδόν Τριγώνου= $(B+\beta) \cdot \upsilon : 2 - \beta \cdot \upsilon$ $= (35+15+35) \cdot 20 : 2 - 35 \cdot 20$ $= 85 \cdot 20 : 2 - 35 \cdot 20$ $= 1700 : 2 - 700$ $= 850 - 700$ $= 150 \text{ τμ.}$  $150 : 2 = 75 \text{ τμ.} = 7.500 \text{ τ. δεκ.}$ $7500 : 5 = 1.500 \text{ μαρούλια}$ $7.500 : 10 = 750 \text{ λάχανα}$

Απάντηση: Μπορούν να φυτέψουν το πολύ 1.500 μαρούλια και 750 λάχανα.