

Ενδεικτικά Θέματα Εξετάσεων 2025  
Μαθηματικά

21. Μια εταιρεία που πουλά σοκολάτες αποφάσισε να κάνει έκπτωση 15% σε όλα τα προϊόντα της. Αν μετά την έκπτωση η τιμή της σοκολάτας είναι 3€ και 40λ, ποια ήταν η τιμή της πριν την έκπτωση;

- Α. 4€                      Β. 3€ και 55λ                      Γ. 4€ και 1λ                      Δ. 3€ και 91λ

**Απάντηση**

Η τελική τιμή είναι το  $100\% - 15\% = 85\%$  της αρχικής τιμής.

Αρα, αν η αρχική τιμή ήταν  $x$ , σχηματίζουμε και επιλύουμε την εξίσωση:

$$x \cdot \frac{85}{100} = 3,4 \quad \text{ή} \quad x = 3,4 : \frac{85}{100} \quad \text{ή} \quad x = \frac{34}{10} \cdot \frac{100}{85} \quad \text{ή} \quad x = \frac{3 \cdot 400}{850} \quad \text{ή} \quad x = 4 \text{€}$$

22. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς είναι πιο κοντά στο 0,9 ;

- A. 1                      Β. 0,1                      Γ. 0,99                       Δ. 0,89

**Απάντηση**

Υπολογίζουμε τη διαφορά κάθε αριθμού από το 0,9:

$$1 - 0,9 = 0,1, \quad 0,9 - 0,1 = 0,8, \quad 0,99 - 0,9 = 0,09, \quad 0,9 - 0,89 = 0,01$$

Αρα, πιο κοντά στο 0,9 είναι το 0,89.

23. Για την παρασκευή ενός γλυκού χρησιμοποιούμε τα εξής υλικά: μισό κιλό αλεύρι, 250 γραμμάρια βούτυρο, 150 γραμμάρια ζάχαρη, 100 γραμμάρια σκόνη κακάο και 200 γραμμάρια ξηρούς καρπούς. Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό;

- A. Το αλεύρι αποτελεί το 50% του συνολικού βάρους των υλικών.  
B. Το κακάο αποτελεί το 12% του συνολικού βάρους των υλικών.  
Γ. Η ζάχαρη αποτελεί τα  $\frac{15}{12}$  του συνολικού βάρους των υλικών.

- Δ. Το βούτυρο αποτελεί τα  $\frac{5}{24}$  του συνολικού βάρους των υλικών.

**Απάντηση**

Το συνολικό βάρος των υλικών είναι:  $500 + 250 + 150 + 100 + 200 = 1.200$  γραμμάρια.

Το αλεύρι είναι 500 γραμμάρια και το 50%, δηλαδή η μισή ποσότητα των 1.200 γραμμαρίων είναι 600 γραμμάρια (λάθος το Α).

Το κακάο είναι 100 γραμμάρια και το 12% των 1.200 γραμμαρίων είναι  $\frac{12}{100} \cdot 1.200 = \frac{14 \cdot 400}{100} = 144$  γραμμάρια (λάθος το Β).

Το Γ είναι λάθος γιατί η ποσότητα ενός υλικού (ζάχαρη) δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από το συνολικό βάρος των υλικών.

Το βούτυρο είναι 250 γραμμάρια και είναι τα  $\frac{250}{1.200} = \frac{25}{120} = \frac{25:5}{120:5} = \frac{5}{24}$  του συνολικού βάρους των υλικών (σωστό το Δ).

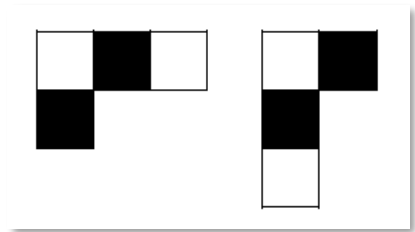
24. Ένα ποτήρι χωράει 350 κυβικά εκατοστά (κ.ε.) νερό. Γεμίζουμε το ποτήρι νερό μέχρι τα  $\frac{3}{4}$  του όγκου που χωράει και πίνουμε το  $\frac{1}{3}$  του νερού που έχει. Το νερό που έμεινε στο ποτήρι είναι:

- Α. 175 κ.ε.      Β. 200 κ.ε.      Γ. 250 κ.ε.      Δ. 150 κ.ε.

**Απάντηση**

Το νερό που πίνουμε είναι το  $\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$  του όγκου νερού που χωράει το ποτήρι, άρα στο ποτήρι έμειναν τα  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$  του όγκου νερού που χωράει το ποτήρι, δηλαδή η μισή ποσότητα που είναι ίση με  $350:2=175$  κ.ε.

25. Μια σκακιέρα έχει άσπρα και μαύρα τετράγωνα χωρίς να υπάρχουν δύο διπλανά με το ίδιο χρώμα. Το «άλογο» κινείται προς οποιαδήποτε κατεύθυνση σχηματίζοντας ένα κεφαλαίο γράμμα «γάμμα», όπως π.χ. αυτά του σχήματος.



Αν ένα άλογο κάνει 10 διαδοχικές κινήσεις, το χρώμα του τετραγώνου που θα βρεθεί τελικά

- Α. είναι οπωσδήποτε άσπρο.  
Β. είναι οπωσδήποτε μαύρο.  
 Γ. είναι οπωσδήποτε ίδιο με το χρώμα του τετραγώνου από το οποίο ξεκίνησε.  
Δ. δεν μπορεί να προσδιοριστεί χωρίς να γνωρίζουμε τις ενδιάμεσες κινήσεις του αλόγου.

**Απάντηση**

Παρατηρούμε ότι ανά δύο διαδοχικές κινήσεις βρίσκεται πάλι σε τετράγωνο που έχει το ίδιο χρώμα, οπότε και μετά από  $10=5 \cdot 2$  κινήσεις θα βρίσκεται πάλι στο ίδιο χρώμα.

26. Αν η απόσταση EB είναι διπλάσια από την απόσταση AE, τότε η απόσταση AE είναι ίση με:



- Α. το μισό της απόστασης AB.  
 Β. το ένα τρίτο της απόστασης AB.  
Γ. το ένα τέταρτο της απόστασης AB.  
Δ. τα δύο τρίτα της απόστασης AB.

**Απάντηση**

Αν η απόσταση AE είναι ένα μέρος, τότε η απόσταση EB θα είναι δύο μέρη.

Επομένως, η απόσταση AB θα είναι συνολικά τρία μέρη, άρα, η απόσταση AE θα είναι το ένα τρίτο της απόστασης AB.

27. Συσκευάσαμε 600 λίτρα λάδι σε δοχεία χωρητικότητας 15 λίτρων και άλλα 600 λίτρα σε δοχεία χωρητικότητας 4 λίτρων. Τα δοχεία των 15 λίτρων πωλούνται προς 100€ το ένα και των 4 λίτρων πωλούνται προς 30€ το ένα. Πόσα χρήματα θα εισπράξουμε αν πουλήσουμε όλο το λάδι που συσκευάσαμε;

A. 4.000€

B. 4.500€

**Γ.** 8.500€

Δ. 9.000€

### Απάντηση

Τα δοχεία 15 λίτρων είναι  $600:15=40$  και τα δοχεία 4 λίτρων είναι  $600:4=150$ .

Οι συνολικές εισπράξεις θα είναι:  $40 \cdot 100 + 150 \cdot 30 = 4.000 + 4.500 = 8.500€$ .

28. Στο διάγραμμα φαίνονται οι απαντήσεις των παιδιών ενός Γυμνασίου για το ποιο νησί προτιμούν για τις διακοπές τους, σε ποσοστά επί τοις εκατό.

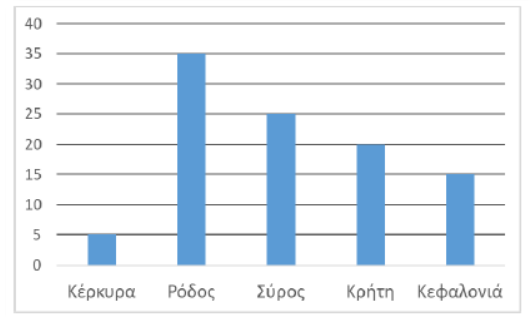
Τι ποσοστό των παιδιών προτιμά νησί του Ιονίου και τι ποσοστό των Δωδεκανήσων;

A. 15% Ιονίου και 25% Δωδεκανήσων.

B. 20% Ιονίου και 20% Δωδεκανήσων.

Γ. 25% Ιονίου και 20% Δωδεκανήσων.

**Δ.** 20% Ιονίου και 35% Δωδεκανήσων.



### Απάντηση

Το ύψος κάθε στήλης μας δείχνει το ποσοστό που αντιστοιχεί σε κάθε νησί.

Στο Ιόνιο ανήκει η Κέρκυρα και η Κεφαλονιά, άρα το ποσοστό των παιδιών που προτιμούν νησί του Ιονίου είναι  $5\% + 15\% = 20\%$ .

Στα Δωδεκάνησα ανήκει μόνο η Ρόδος, άρα το ποσοστό των παιδιών που προτιμούν νησί των Δωδεκανήσων είναι 35%.

29. Σε ένα Γυμνάσιο κάθε παιδί διδάσκεται Γαλλικά ή Γερμανικά. Τα ποσοστά για κάθε γλώσσα και κάθε τάξη, επί του συνόλου των παιδιών του σχολείου δίνονται στον παρακάτω πίνακα. Ωστόσο λείπει το ποσοστό των παιδιών του σχολείου που είναι στην Α τάξη και διδάσκονται Γερμανικά.

Τάξη	Γαλλικά	Γερμανικά
A	20%	
B	17,5%	12,5%
Γ	27,5%	12,5%

Τι μέρος των παιδιών της Α τάξης διδάσκεται Γερμανικά;

- A. 10%                      **B.**  $\frac{1}{3}$                       Γ. 75%                      Δ.  $\frac{2}{5}$

**Απάντηση**

Το ποσοστό των παιδιών του σχολείου που είναι στην Α τάξη και διδάσκονται Γερμανικά είναι ίσο με:

$$100\% - (20\% + 17,5\% + 12,5\% + 27,5\% + 12,5\%) = 100\% - 90\% = 10\%$$

Το ποσοστό των παιδιών στην Α τάξη είναι:  $20\% + 10\% = 30\%$ .

Επομένως, το ποσοστό των παιδιών που διδάσκονται Γερμανικά στην Α τάξη στο σύνολο των μαθητών

της Α τάξης είναι:  $\frac{10\%}{30\%} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$ .

- 30.** Ένα χαρτόνι σχήματος ορθογωνίου έχει διαστάσεις 72 επί 64 εκατοστά. Θέλουμε να το κόψουμε σε ίσα τετράγωνα, χωρίς να περισσέψει καθόλου χαρτόνι. Ποιο είναι το μεγαλύτερο δυνατό εμβαδόν κάθε ενός από αυτά τα τετράγωνα;

- A.** 64 τ.εκ.                      B. 72 τ.εκ.                      Γ. 16 τ.εκ.                      Δ. 144 τ.εκ.

**Απάντηση**

Για να κόψουμε το χαρτόνι σε τετράγωνα με το μέγιστο εμβαδόν, χωρίς να περισσέψει κάποιο κομμάτι, πρέπει η πλευρά κάθε τετραγώνου να είναι ο Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης των πλευρών του χαρτονιού.

$$\begin{array}{r|l} 72 & 64 & 2 \\ 36 & 32 & 2 \\ 18 & 16 & 2 \\ 9 & 8 & 2 \end{array} \quad \text{ΜΚΔ}(72,64) = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

Επομένως, η πλευρά κάθε τετραγώνου θα είναι 8 εκ. και το εμβαδόν του  $8 \cdot 8 = 64$  τ.εκ.

- 31.** Έχω πράσινα, κόκκινα και μαύρα στυλό. Τα κόκκινα είναι διπλάσια από τα μαύρα και τα πράσινα τριπλάσια από τα κόκκινα. Αν χαρίσω ένα κόκκινο στον φίλο μου και εκείνος μου δώσει ένα μαύρο, τότε τα κόκκινα είναι ίσα με τα μαύρα. Πόσα στυλό έχω συνολικά;

- A.** 18                      B. 27                      Γ. 15                      Δ. 9                      E. 12

**Απάντηση**

Αν, τα λιγότερα, τα μαύρα είναι 1 μέρος των στυλό, τα κόκκινα θα είναι 2 μέρη και τα πράσινα θα είναι  $3 \cdot 2 = 6$  μέρη.

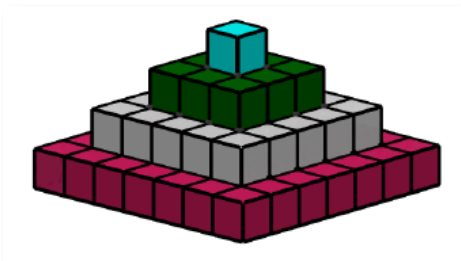
Επομένως, όλα τα μέρη είναι μαζί  $1 + 2 + 6 = 9$ .

Τα κόκκινα στυλό αρχικά είναι δύο παραπάνω από τα μαύρα διότι αν χαρίσω ένα κόκκινο θα έχω ένα λιγότερο κόκκινο και να μου δώσει ο φίλος μου ένα μαύρο, θα έχω ένα περισσότερο μαύρο και θα είναι ίσα με τα κόκκινα.

Συνεπώς, το ένα επιπλέον μέρος που είναι τα κόκκινα στυλό από τα μαύρο είναι ίσο με 2 στυλό, οπότε τα 9 συνολικά μέρη είναι ίσα με  $9 \cdot 2 = 18$  στυλό.

32. Το σχήμα της εικόνας αποτελείται από ίδιους σε μέγεθος κύβους και η πίσω όψη είναι ίδια με αυτή που φαίνεται. Επίσης, δεν υπάρχουν κενά, εσωτερικά. Από πόσους κύβους αποτελείται το σχήμα;

- A. 34                      B. 31                      Γ. 84  
Δ. 61                      E. 343



### Απάντηση

Οι κόκκινοι κύβους είναι  $7 \cdot 7 = 49$ , οι γκρι  $5 \cdot 5 = 25$ , οι πράσινοι  $3 \cdot 3 = 9$  και ο γαλάζιος 1, άρα συνολικά το σχήμα αποτελείται από  $49 + 25 + 9 + 1 = 84$  κύβους.

33. Μια διαδικτυακή εφαρμογή ζητά έναν αριθμό και κάνει τους εξής υπολογισμούς:

- Βήμα 1: Τον διπλασιάζει.
- Βήμα 2: Αυξάνει το αποτέλεσμα του βήματος 1 κατά 1,5.
- Βήμα 3: Διαιρεί με 3 το αποτέλεσμα του βήματος 2.
- Βήμα 4: Προσθέτει στο αποτέλεσμα του βήματος 3 τον αρχικό αριθμό αυξημένο κατά 3.
- Βήμα 5: Γράφει το αποτέλεσμα του βήματος 4.

Αν το αποτέλεσμα του βήματος 2 είναι ίσο με τον αριθμό που προστίθεται στο βήμα 4, τότε ο αρχικός αριθμός είναι:

- A. μεγαλύτερος του 1 και μικρότερος του 2.  
B. μικρότερος του 1.  
Γ. μεγαλύτερος του 5 και μικρότερος του 6.  
Δ. μεγαλύτερος του 6.  
E. κανένα από τα προηγούμενα.

### Απάντηση

Αν  $x$  ο αριθμός που αρχικά δίνουμε, τότε το διπλάσιό του είναι  $2 \cdot x$  και αν αυξηθεί κατά 1,5, προκύπτει το άθροισμα  $2 \cdot x + 1,5$ .

Στο βήμα 4, η εφαρμογή προσθέτει στο αποτέλεσμα του βήματος 3 τον αριθμό  $x$  αυξημένο κατά 3, άρα προσθέτει το άθροισμα  $x + 3$ .

Αφού το άθροισμα  $2 \cdot x + 1,5$  πρέπει να είναι ίσο με το άθροισμα  $x + 3$ , σχηματίζουμε την εξίσωση:

$$2 \cdot x + 1,5 = x + 3 \quad \text{ή} \quad x + x + 1,5 = x + 1,5 + 1,5$$

Επομένως, αν αφαιρέσουμε και από τα δύο μέλη της εξίσωσης από ένα  $x$  και μία φορά το 1,5 προκύπτει ότι:

$$x + x + 1,5 = x + 1,5 + 1,5 \quad \text{ή} \quad x = 1,5$$

34. Σήμερα ξεκίνησα να διαβάζω στις 10.11 (δέκα και έντεκα λεπτά) και μόλις τελείωσα με τη Γλώσσα. Σε 1 ώρα και 6 λεπτά που θα φύγω για προπόνηση θα έχω διαβάσει συνολικά τριπλάσιο χρόνο από όσο χρειάστηκα για τη Γλώσσα. Τι ώρα θα φύγω για προπόνηση;

A. 12.50

**B.** 11.50

Γ. 11.17

Δ. 11.39

E. Κανένα από τα προηγούμενα.

**Απάντηση**

Αν ο χρόνος που έχω διαβάσει Γλώσσα είναι ένα μέρος και συνολικά θα έχω διαβάσει 3 μέρη, προκύπτει ότι η 1 ώρα και 6 λεπτά, δηλαδή  $60+6=66$  λεπτά, είναι 2 μέρη.

Επομένως, το ένα μέρος είναι  $66:2=33$  λεπτά και τα 3 μέρη  $3\cdot 33=99$  λεπτά ή  $60+39$  λεπτά ή 1 ώρα και 39 λεπτά.

1 ώρα και 39 λεπτά μετά τις 10.11 είναι και  $10+1=11$  ώρες και  $11+39=50$  λεπτά, δηλαδή 11.50.

- 35.** Η Νίκη, ο Μανώλης και ο Λεωνίδας έχουν κάποια χρήματα. Τα αγόρια έχουν συνολικά 58€. Η Νίκη κι ο Μανώλης έχουν 63€ συνολικά ενώ η Νίκη κι ο Λεωνίδας έχουν 59€ συνολικά. Πόσα χρήματα έχει ο Λεωνίδας;

A. 32€

B. 31€

Γ. 30€

Δ. 28€

**E.** 27€**Απάντηση**

Δύο φορές τα χρήματα της Νίκης και δύο φορές τα χρήματα του Μανώλη και δύο φορές τα χρήματα του Λεωνίδα είναι συνολικά  $58+63+59=180$ €.

Άρα, τα χρήματα και των τριών μαζί είναι συνολικά  $180:2=90$ €.

Αν από αυτά αφαιρέσουμε τα χρήματα της Νίκης και του Μανώλη, δηλαδή 63€, προκύπτουν τα χρήματα του Λεωνίδα, δηλαδή  $90-63=27$ €.

- 36.** Το βελάκι του σχήματος βρίσκεται στην κορυφή Α του τετραγώνου ΑΒΓΔ, κοιτώντας προς την κορυφή Β, στην οθόνη ενός υπολογιστή. Το τετράγωνο έχει πλευρές μήκους 10 εκατοστών. Μπορεί κανείς να προγραμματίσει την κίνηση του βέλους με εντολές και να τις εκτελέσει.

Που θα βρεθεί το βελάκι, αν εκτελεστεί το παρακάτω πρόγραμμα;

*Κάνε 10 επαναλήψεις της παρακάτω σειράς εντολών που είναι σε αγκύλη και μετά σταμάτησε.*

[Μπροστά 10 εκατοστά

Δεξιά 90 μοίρες]

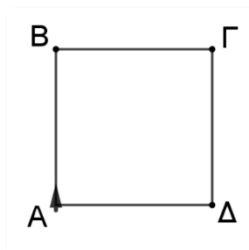
A. Στην ίδια θέση που βρίσκεται τώρα.

Γ. Στο Δ και θα κοιτάει προς το Α.

E. Στο Β και θα κοιτάει προς το Γ.

**B.** Στο Γ και θα κοιτάει προς το Δ.

Δ. Στο Α και θα κοιτάει προς το Δ.

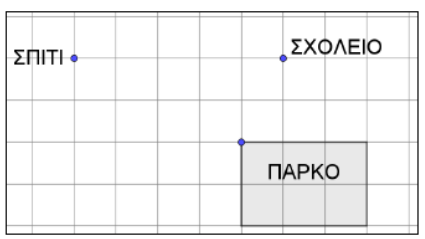
**Απάντηση**

Για να βρεθεί ξανά στην ίδια θέση το βελάκι (στο Α κοιτώντας προς το Β), πρέπει να κάνουμε 4 επαναλήψεις των εντολών.

Επομένως, αν γίνουν άλλες 4 επαναλήψεις, θα βρεθεί πάλι στην αρχική θέση.

Οπότε, μένουν άλλες δύο επαναλήψεις, η 9η με την οποία θα βρεθεί στο Β να κοιτάει το Γ και η 10η με την οποία θα βρεθεί στο Γ να κοιτάει το Δ.

37. Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα φαίνεται ένας χάρτης με οριζόντιες και κατακόρυφες γραμμές που σχηματίζουν τετράγωνα. Φαίνεται, επίσης, η θέση του σχολείου, του σπιτιού, του πάρκου όπως και οι διαστάσεις του πάρκου. Το εμβαδόν του πάρκου στον χάρτη είναι 54 τετραγωνικά εκατοστά. Αν ο χάρτης έχει σχεδιαστεί με κλίμακα 1:12.000, ποιο είναι το πραγματικό μήκος της συντομότερης διαδρομής από το σπίτι στο σχολείο;



- Α. 1.800 μέτρα  
 Β. 1.500 μέτρα  
 Γ. 5.400 μέτρα  
 Δ. 15 μέτρα  
 Ε. 180.000 μέτρα

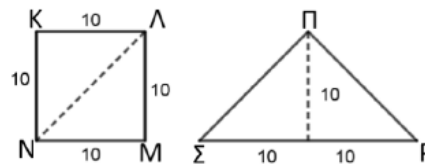
### Απάντηση

Το ένα τετράγωνο στο χάρτη έχει εμβαδόν ίσο με  $54 : 6 = 9$  τετραγωνικά εκατοστά, άρα, η πλευρά του είναι 3 εκατοστά γιατί  $3 \cdot 3 = 9$ .

Στην πραγματικότητα, η πλευρά του τετραγώνου είναι  $3 \cdot 12.000 = 36.000$  εκατοστά ή 360 μέτρα.

Η απόσταση από το σπίτι στο σχολείο είναι ίση με 5 φορές την πλευρά του τετραγώνου, άρα είναι  $5 \cdot 360 = 1.800$  μέτρα.

38. Με δύο ορθογώνια τρίγωνα που έχουν κάθετες πλευρές μήκους 10 η κάθε μια, μπορούμε να σχηματίζουμε είτε ένα τετράγωνο με πλευρά 10, είτε ένα μεγαλύτερο ορθογώνιο τρίγωνο, όπως φαίνεται στην εικόνα.



Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό;

- Α. Το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει μεγαλύτερο εμβαδόν από το τρίγωνο ΠΡΣ.  
 Β. Το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει μικρότερο εμβαδόν από το τρίγωνο ΠΡΣ.  
 Γ. Το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει μεγαλύτερη περίμετρο από το τρίγωνο ΠΡΣ.  
 Δ. Το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει μικρότερη περίμετρο από το τρίγωνο ΠΡΣ.  
 Ε. Το τετράγωνο ΚΛΜΝ και το τρίγωνο ΠΡΣ έχουν ίσα εμβαδά και ίσες περιμέτρους.

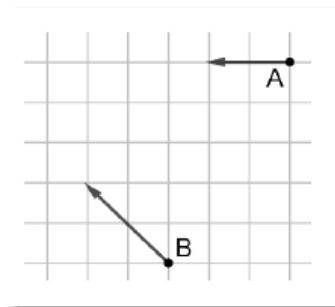
### Απάντηση

Το εμβαδόν του τετραγώνου ΚΛΜΝ είναι  $10 \cdot 10 = 100$  ενώ του τριγώνου ΠΡΣ είναι  $\frac{20 \cdot 10}{2} = \frac{200}{2} = 100$ .

Τα δύο σχήματα έχουν ίσα εμβαδά γιατί προκύπτουν από τα ίδια σχήματα (δύο ορθογώνια τρίγωνα) οπότε το συνολικό εμβαδόν τους δεν αλλάζει.

Το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει περίμετρο  $4 \cdot 10 = 40$  ενώ το τρίγωνο ΠΡΣ έχει περίμετρο μεγαλύτερη από 40 διότι καθεμιά από τις πλευρές ΠΣ και ΠΡ είναι μεγαλύτερες από 10 επειδή είναι μεγαλύτερες από τις κάθετες πλευρές στα αρχικά ορθογώνια τρίγωνα, δηλαδή ισχύει  $\Sigma Ρ + ΠΣ + ΠΡ > 20 + 10 + 10 = 40$ .

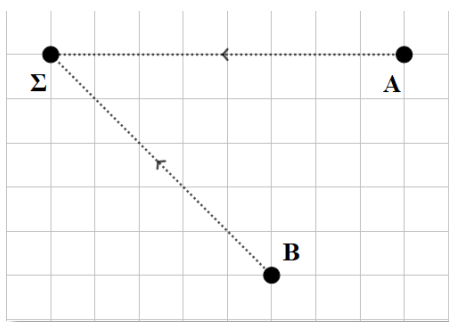
39. Η Άννα και ο Βασίλης ξεκινούν το πρωί από τα σπίτια τους και περπατούν ευθύγραμμα μέχρι τη στάση του λεωφορείου. Στον διπλανό χάρτη φαίνεται το σπίτι της Άννας, Α, το σπίτι του Βασίλη, Β, και η κατεύθυνση που ακολουθούν αλλά δε φαίνεται η στάση, Σ, όπου συναντιούνται. Αν κάθε τετραγωνάκι στον χάρτη έχει πλευρά που αντιστοιχεί σε 50 μέτρα, πόσα μέτρα πρέπει να περπατήσει η Άννα από το σπίτι της στο Α μέχρι τη στάση στο Σ;



- A. 300 μ.      B. 350 μ.      **Γ. 400 μ.**      Δ. 450 μ.  
E. 800 μ.

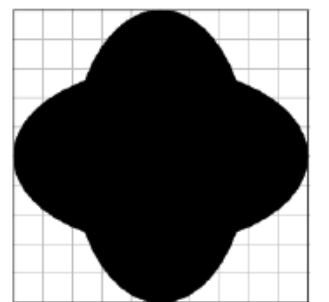
### Απάντηση

Συμπληρώνοντας το σχήμα, όπως φαίνεται παρακάτω, προκύπτει ότι η απόσταση από το σπίτι της Άννας μέχρι τη στάση είναι ίση με 8 πλευρές από το τετραγωνάκι, δηλαδή  $8 \cdot 50 = 400$  μ.



40. Αν κάθε τετραγωνάκι έχει εμβαδόν 1, τότε για το εμβαδόν E του μαύρου σχήματος ισχύει ότι:

- A.  $E < 44$       B.  $44 < E < 52$   
Γ.  $52 < E < 60$       **Δ.  $60 < E < 68$**       E.  $E > 68$



### Απάντηση

Όλο το πλέγμα αποτελείται από  $10 \cdot 10 = 100$  τετραγωνάκια.

Στο διπλανό σχήμα, κάθε ένα από τα τέσσερα ορθογώνια τρίγωνα έχει

εμβαδόν  $\frac{4 \cdot 4}{2} = \frac{16}{2} = 8$ , άρα και τα τέσσερα έχουν συνολικό εμβαδόν

$$4 \cdot 8 = 32.$$

Συνεπώς, το μαύρο σχήμα έχει εμβαδόν μικρότερο από  $100 - 32 = 68$ , και μεγαλύτερο από 60 αφού η λευκή επιφάνεια του σχήματος (ανάμεσα στην κόκκινη και στη μαύρη) είναι σίγουρα μικρότερη από 8.

