

Θέματα Εξετάσεων 2023 Μαθηματικά

26. Το Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο των αριθμών 3, 6 και 8 είναι:

A. 12

B. 24

Γ. 48

Δ. 72

Απάντηση

$$\begin{array}{r|l} 3 & 6 & 8 & 2 \\ 3 & 3 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & & \end{array} \quad \text{ΕΚΠ}(3,6,8)=24$$

27. Η τιμή της παράστασης $\frac{17}{2} - 2^3 : 6$ είναι:

A. $\frac{43}{6}$

B. $\frac{1}{12}$

Γ. $\frac{15}{2}$

Δ. $\frac{59}{6}$

Απάντηση

$$\frac{17}{2} - 2^3 : 6 = \frac{17}{2} - 8 : 6 = \frac{17 \cdot 3}{2 \cdot 3} - \frac{8}{6} = \frac{51}{6} - \frac{8}{6} = \frac{43}{6}.$$

28. Το γεωμετρικό σχήμα που βρίσκεται στην 51η θέση του παρακάτω μοτίβου είναι:



A. τρίγωνο

B. τετράγωνο

Γ. κύκλος

Δ. ορθογώνιο

Απάντηση

Παρατηρούμε ότι το μοτίβο σχηματίζεται από την επανάληψη των 4 σχημάτων

ορθογώνιο (1ο σχήμα) → κύκλος (2ο σχήμα) → τρίγωνο (3ο σχήμα) → τετράγωνο (4ο σχήμα)

Η διαίρεση $51 : 4$ δίνει πηλίκο 12 και αφήνει υπόλοιπο 3, επομένως, μέχρι την 51η θέση θα έχουν γίνει 12 επαναλήψεις των 4 σχημάτων και από την 13η επανάληψη θα έχουν εμφανιστεί τα 3 πρώτα από τα 4 σχήματα.

Επομένως, επειδή το 3ο σχήμα είναι το τρίγωνο, στην 51η θέση θα είναι το τρίγωνο.

29. Αν η πλευρά ενός τετραγώνου μειωθεί στο μισό, τότε το εμβαδόν του σε σχέση με το αρχικό είναι το:

A. 50%

B. 75%

Γ. 25%

Δ. 100%

Απάντηση

Αν η πλευρά του τετραγώνου είναι 1 μ., τότε το εμβαδόν του είναι $1 \cdot 1 = 1$ τ.μ.

Αν μειωθεί η πλευρά του στο μισό, δηλαδή γίνει 0,5 μ., τότε το εμβαδόν του θα γίνει $0,5 \cdot 0,5 = 0,25$ τ.μ., δηλαδή το 25% του αρχικού εμβαδού.

30. Ποιο κλάσμα είναι πιο κοντά στη μονάδα;

A. $\frac{2}{17}$

B. $\frac{2}{18}$

Γ. $\frac{2}{13}$

Δ. $\frac{2}{9}$

Απάντηση

Όλα τα κλάσματα είναι μικρότερα της μονάδας, άρα πιο κοντά στη μονάδα είναι το μεγαλύτερο κλάσμα.

Μεταξύ δύο κλασμάτων με τον ίδιο αριθμητή, μεγαλύτερο είναι αυτό με τον μικρότερο παρονομαστή.

Επομένως, ισχύει ότι: $\frac{2}{9} > \frac{2}{13} > \frac{2}{17} > \frac{2}{18}$.

31. Ένα μπλουζάκι κόστιζε 25€ και στις εκπτώσεις το αγοράσαμε 15€. Το ποσοστό έκπτωσης ήταν:

A. 40%

B. 60%

Γ. 30%

Δ. 15%

Απάντηση

Έκπτωση: $25 - 15 = 10$ €.

Ποσοστό έκπτωσης: $\frac{10}{25} = 0,4$ ή 40%.

32. Το διπλάσιο ενός αριθμού μειωμένο κατά το μισό του ισούται με 15. Ποια εξίσωση περιγράφει το πρόβλημα;

A. $2 \cdot x - \frac{x}{2} = 15$

B. $2 \cdot x - x = 15$

Γ. $\frac{x}{2} = 15$

Δ. $2 \cdot \left(x - \frac{x}{2} \right) = 15$

Απάντηση

Αν x ο είναι ο ζητούμενος αριθμός, το διπλάσιό του είναι $2 \cdot x$ και το μισό του είναι $\frac{x}{2}$.

Η μείωση του διπλάσιου του αριθμού κατά το μισό του είναι ίση με $2 \cdot x - \frac{x}{2}$ και επειδή είναι ίση με 15,

σχηματίζεται η εξίσωση $2 \cdot x - \frac{x}{2} = 15$.

33. Το $\frac{1}{3}$ των μισών παιδιών ενός σχολείου μιλάει Γερμανικά. Αν ο αριθμίων αυτών των παιδιών είναι 36,

πόσοι είναι όλοι οι μαθητές του σχολείου;

A. 216

B. 108

Γ. 12

Δ. 120

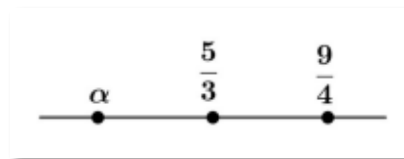
Απάντηση

Αν x είναι ο αριθμός των μαθητών του σχολείου, τότε σχηματίζουμε και επιλύουμε την εξίσωση:

$$x \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = 36 \quad \text{ή} \quad x \cdot \frac{1}{6} = 36 \quad \text{ή} \quad x = 36 : \frac{1}{6} \quad \text{ή} \quad x = 36 \cdot 6 \quad \text{ή} \quad x = 216$$

34. Στην αριθμογραμμή, ο αριθμός $\frac{5}{3}$ είναι στο μέσο της απόστασης

του αριθμού α από τον αριθμό $\frac{9}{4}$. Τότε ο αριθμός α είναι:



- Α. $\frac{13}{12}$ Β. $\frac{1}{12}$ Γ. $\frac{4}{3}$ Δ. $\frac{11}{12}$

Απάντηση

Η απόσταση του $\frac{9}{4}$ από το $\frac{5}{3}$ είναι: $\frac{9}{4} - \frac{5}{3} = \frac{27}{12} - \frac{20}{12} = \frac{7}{12}$.

Άρα, ο αριθμός α απέχει από το $\frac{5}{3}$ απόσταση $\frac{7}{12}$ και επειδή είναι μικρότερος από το $\frac{5}{3}$, για να τον

βρούμε, αφαιρούμε την απόσταση $\frac{7}{12}$ από το $\frac{5}{3}$: $\alpha = \frac{5}{3} - \frac{7}{12} = \frac{20}{12} - \frac{7}{12} = \frac{13}{12}$.

35. Μια βρύση γεμίζει μια δεξαμενή σε 10 ώρες. Μια άλλη βρύση γεμίζει την ίδια δεξαμενή σε 12 ώρες. Αν ανοίξουμε και τις δύο βρύσες μαζί για 1 ώρα, τι μέρος της δεξαμενής θα γεμίσουν;

- Α. $\frac{12}{60}$ Β. $\frac{1}{22}$ Γ. $\frac{2}{22}$ Δ. $\frac{22}{120}$

Απάντηση

Σε 1 ώρα, η μία βρύση γεμίζει το $\frac{1}{10}$ της δεξαμενής, ενώ η άλλη βρύση γεμίζει το $\frac{1}{12}$.

Άρα, σε 1 ώρα και οι δύο βρύσες μαζί γεμίζουν τα $\frac{1}{10} + \frac{1}{12} = \frac{12}{120} + \frac{10}{120} = \frac{22}{120}$ της δεξαμενής.

36. Η Μαρία εκτρέφει κουνέλια και κάθε χρόνο ο πληθυσμός τους αυξάνει κατά 50%. Αν σήμερα έχει 64 κουνέλια, πόσα θα έχει σε δύο χρόνια;

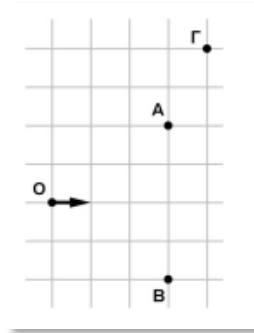
- Α. 128 Β. 144 Γ. 164 Δ. 256

Απάντηση

Τον 1ο χρόνο, τα κουνέλια αυξήθηκαν κατά $64 \cdot \frac{50}{100} = 64 \cdot 0,5 = 32$, άρα έγιναν $64 + 32 = 96$.

Τον δεύτερο χρόνο, τα κουνέλια αυξήθηκαν κατά $96 \cdot \frac{50}{100} = 96 \cdot 0,5 = 48$, άρα έγιναν $96 + 48 = 144$.

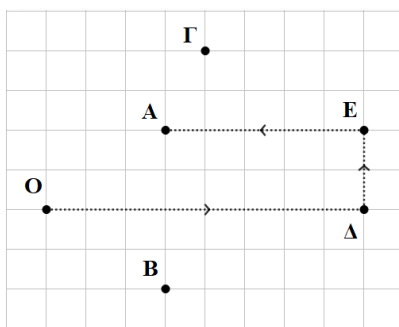
37. Ο Παναγιώτης βρίσκεται αρχικά στη θέση Ο, όπως φαίνεται στον χάρτη και θέλει να πάει στο σπίτι του. Ξεκινά να περπατά στην κατεύθυνση που δείχνει το βέλος για χίλια εξακόσια μέτρα. Μετά στρίβει 90° αριστερά και περπατάει για ακόμη τετρακόσια μέτρα μέχρι να ξαναστρίψει 90° αριστερά και να περπατήσει άλλο ένα χιλιόμετρο ώστε να φτάσει στο σπίτι του. Αν η απόσταση ΑΒ είναι οκτακόσια μέτρα, σε ποια θέση είναι το σπίτι του Παναγιώτη;



- Α. στο Α. Β. στο Β. Γ. στο Γ. Δ. σε διαφορετικό σημείο από τα Α, Β και Γ.

Απάντηση

Προεκτείνουμε προς τα δεξιά το πλέγμα γιατί μέρος της διαδρομής γίνεται εκτός πλέγματος.

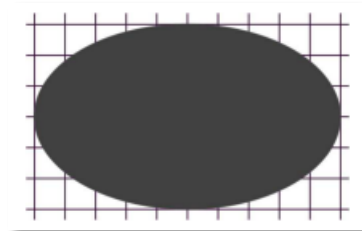


Αφού η απόσταση ΑΒ είναι 800 μέτρα και ίση με 4 φορές την πλευρά από το τετραγωνάκι, προκύπτει ότι η πλευρά από κάθε τετραγωνάκι είναι $800:4=200$ μέτρα.

Ο Παναγιώτης θα περπατήσει από το Ο $1.600:200=8$ τετραγωνάκια ευθεία εμπρός και θα φτάσει στο σημείο Δ, μετά θα στρίψει αριστερά, θα περπατήσει $400:200=2$ τετραγωνάκια εμπρός και θα φτάσει στο σημείο Ε και στη συνέχεια θα στρίψει πάλι αριστερά και θα περπατήσει $1.000:200=5$ τετραγωνάκια εμπρός, οπότε το σπίτι του είναι στο σημείο Α.

38. Αν κάθε τετραγωνάκι έχει εμβαδόν 1, τότε για το εμβαδόν Ε του μαύρου σχήματος ισχύει ότι

- Α. $E < 50$ Β. $50 < E < 52$
 Γ. $52 < E < 54$ Δ. $E > 54$



Απάντηση

Σύμφωνα με το σχήμα, σε κάθε γωνία του πλέγματος έχουμε 3 τετράγωνα περίπου λευκά, άρα συνολικά υπάρχουν περίπου 12 λευκά τετράγωνα.

Το εμβαδόν του ορθογώνιου πλέγματος είναι $10 \cdot 6 = 60$, άρα το εμβαδόν του μαύρου σχήματος είναι περίπου $60 - 12 = 48$.

39. Θέλουμε να ταξιδέψουμε με λεωφορείο από την Αθήνα προς τον Πύργο και να φτάσουμε νωρίτερα από τις 3.30 μμ. Τα δρομολόγια φαίνονται στους παρακάτω πίνακες.

| Αθήνα - Πύργος | |
|----------------|---------------------|
| Αναχώρηση | Διάρκεια |
| 07:30 | 3 ώρες και 45 λεπτά |
| 08:30 | 3 ώρες και 50 λεπτά |
| 12:15 | 3 ώρες και 50 λεπτά |
| 14:00 | 3 ώρες και 50 λεπτά |
| 17:00 | 3 ώρες και 45 λεπτά |

| Αθήνα - Πάτρα | |
|---------------|---------------------|
| Αναχώρηση | Διάρκεια |
| 08:00 | 2 ώρες και 45 λεπτά |
| 09:30 | 2 ώρες και 50 λεπτά |
| 11:00 | 2 ώρες και 50 λεπτά |
| 13:30 | 2 ώρες και 50 λεπτά |
| 18:30 | 2 ώρες και 45 λεπτά |

| Πάτρα - Πύργος | |
|----------------|----------|
| Αναχώρηση | Διάρκεια |
| 07:00 | 70 λεπτά |
| 10:30 | 70 λεπτά |
| 14:15 | 70 λεπτά |
| 21:00 | 70 λεπτά |

Τι ώρα το αργότερο πρέπει να φύγουμε από την Αθήνα με το λεωφορείο, ώστε να φτάσουμε εγκαίρως στον Πύργο;

- A. 08:30 B. 09:30 **Γ. 11:00** Δ. 12:15

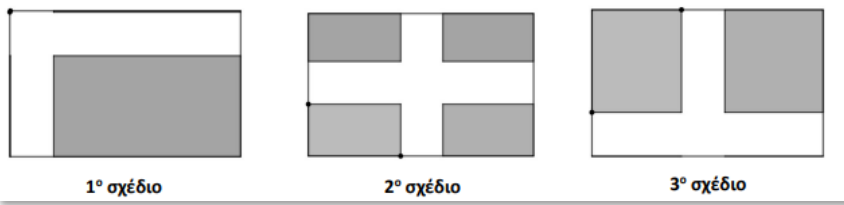
Απάντηση

Απ' ευθείας με το δρομολόγιο των 08:30 θα φτάσουμε στις 12:20 και θα έχουμε αναμονή 3 ώρες και 10 λεπτά μέχρι τις 15:30.

Αν πάρουμε το δρομολόγιο των 11:00 από Αθήνα θα φτάσουμε στην Πάτρα στις 13:50 και στη συνέχεια το δρομολόγιο των 14:15 από Πάτρα θα φτάσουμε στον Πύργο στις 15:25.

Έτσι, θα φύγουμε αργότερα, θα έχουμε μικρότερη αναμονή (25 λεπτά) και θα φτάσουμε πιο νωρίς από τις 15:30.

40. Για την κατασκευή μιας πλατείας σε σχήμα ορθογωνίου παραλληλογράμμου, το δημοτικό συμβούλιο αποφάσισε ένα μέρος της να γίνει πεζόδρομος και το υπόλοιπο να φυτευτεί με γρασίδι. Προτάθηκαν τα τρία παρακάτω σχέδια όπου οι πεζόδρομοι, με λευκό χρώμα, έχουν όλοι το ίδιο πλάτος, ενώ με γκρι είναι η περιοχή που θα φυτευτεί με γρασίδι.



Σε ποιο σχέδιο υπάρχει περισσότερο γρασίδι;

Α. το 1ο

Β. το 2ο

Γ. το 3ο

Δ. όλα έχουν το ίδιο γρασίδι

Απάντηση

Αν στο 2ο σχέδιο μεταφέρουμε τα τρία ορθογώνια κομμάτια από γρασίδι και τα ενώσουμε με το κομμάτι που βρίσκεται κάτω δεξιά, θα προκύψει το 1ο σχέδιο.

Αν στο 3ο σχέδιο ενώσουμε τα δύο ορθογώνια κομμάτια από γρασίδι και το ορθογώνιο κομμάτι που προκύψει το μεταφέρουμε κάτω δεξιά, θα προκύψει το 1ο σχέδιο.

41. Το ηλίκο της διαίρεσης $50.204 : 5$ είναι ίσο με:

Α. 10.004,8

Β. 10.040,8

Γ. 10.004,08

Δ. 1.004,8

Απάντηση

Κάνουμε τη διαίρεση:

$$\begin{array}{r}
 50204 \\
 - 5 \\
 \hline
 0020 \\
 - 20 \\
 \hline
 0040
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 5 \\
 \hline
 10040,8
 \end{array}$$

Στη συνέχεια, κάνουμε επαλήθευση: $10.040,8 \cdot 5 = 50.204$.

42. Μεταξύ παιδιών ενός σχολείου έγινε μια έρευνα, για το άθλημα που προτιμούν περισσότερο. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν «ποδόσφαιρο», «τένις», «μπάσκετ» και «βόλεϊ». Τα περισσότερα παιδιά απάντησαν «ποδόσφαιρο», ενώ «μπάσκετ» απάντησαν αρκετά περισσότερα παιδιά από όσα απάντησαν «τένις». Τα αποτελέσματα φαίνονται στο κυκλικό διάγραμμα.

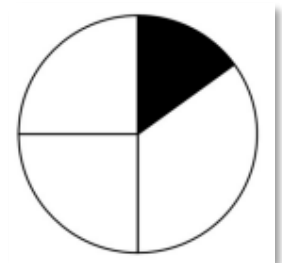
Σε ποιο άθλημα αντιστοιχεί το μαύρο μέρος του διαγράμματος;

Α. Τένις

Β. Μπάσκετ

Γ. Ποδόσφαιρο

Δ. Βόλεϊ



Απάντηση

Από το κυκλικό διάγραμμα παρατηρούμε ότι:

- Το μεγαλύτερο κομμάτι αντιστοιχεί στο άθλημα που επέλεξαν τα περισσότερα παιδιά, δηλαδή το «ποδόσφαιρο»

- Δύο κομμάτια είναι ίσα, μικρότερα από το μεγάλο κομμάτι και μεγαλύτερα από το μικρότερο μαύρο κομμάτι, άρα το ένα από αυτά τα δύο αντιστοιχεί στο «μπάσκετ».
- Στο «τένις» δεν μπορεί να αντιστοιχεί το ένα από τα ίσα κομμάτια διότι όσοι το επέλεξαν ήταν λιγότεροι από όσους επέλεξαν το «μπάσκετ», οπότε αναγκαστικά το μαύρο κομμάτι που είναι το μικρότερο από όλα αντιστοιχεί στο «τένις».

43. Για την αγορά 800 γραμμαρίων καφέ από το διαδίκτυο πληρώσαμε μαζί με τα έξοδα μεταφοράς 17€, ενώ για την αγορά 500 γραμμαρίων καφέ πληρώσαμε μαζί με τα έξοδα μεταφοράς 11€. Αν το κόστος μεταφοράς είναι πάντοτε το ίδιο, τότε για 300 γραμμάρια καφέ θα πληρώσουμε μαζί με το κόστος μεταφοράς:

Α. 6€

Β. 6,5€

Γ. 7€

Δ. 7,5€

Απάντηση

$800 - 500 = 300$ γραμμάρια καφέ κοστίζουν $17 - 11 = 6€$.

| Ποσά | Τιμές | |
|---------------|-------|-----|
| Βάρος καφέ | 300 | 500 |
| Κόστος | 6 | x |

Τα ποσά είναι ανάλογα, οπότε έχουμε $\frac{300}{6} = \frac{500}{x}$ ή $x = 10€$.

Άρα, τα έξοδα μεταφοράς είναι $11 - 10 = 1€$ και τα 300 γραμμάρια καφέ μαζί με τα έξοδα αποστολής θα κοστίσουν $6 + 1 = 7€$.

44. Ένα δημοτικό σχολείο έχει στην έκτη τάξη δύο τμήματα, ΣΤ1 και ΣΤ2. Τα παιδιά του τμήματος ΣΤ1 χωρίστηκαν σε πεντάδες και περίσσεψαν 2 παιδιά. Την ίδια ημέρα, τα παιδιά των τμημάτων ΣΤ1 και ΣΤ2 μαζί, χωρίστηκαν σε πεντάδες και δεν περίσσεψε κανένα παιδί. Στη συνέχεια, χωρίστηκαν σε πεντάδες τα παιδιά του ΣΤ2. Πόσα περίσσεψαν;

Α. Κανένα

Β. 5

Γ. 2

Δ. 3

Απάντηση

Τα παιδιά που περίσσεψαν από το ΣΤ1 και αυτά που περίσσεψαν από το ΣΤ2 συμπληρώνουν μια πεντάδα.

Άρα, από το ΣΤ2 περίσσεψαν $5 - 2 = 3$ παιδιά.

45. Σκέφτηκα έναν αριθμό. Σε αυτόν πρόσθεσα 3. Διαίρεσα το άθροισμα που βρήκα με 2. Από το αποτέλεσμα της διαίρεσης αφαίρεσα 1 και βρήκα 10. Ποιον αριθμό σκέφτηκα στην αρχή;

Α. 15

Β. 19

Γ. 21

Δ. 25

Απάντηση

Έστω x ο αριθμός που σκέφτηκα. Αν προσθέσω σε αυτόν το 3, τότε το άθροισμα είναι ίσο με $x+3$.

Αν, στη συνέχεια, διαιρέσω το $x+3$ με το 2, το πηλίκο είναι ίσο με $\frac{x+3}{2}$.

Τέλος, αν από το $\frac{x+3}{2}$ αφαιρέσω 1, η διαφορά $\frac{x+3}{2}-1$ είναι ίση με 10, οπότε σχηματίζουμε και επιλύουμε την εξίσωση:

$$\frac{x+3}{2}-1=10 \quad \text{ή} \quad \frac{x+3}{2}=10+1 \quad \text{ή} \quad \frac{x+3}{2}=\frac{11}{1} \quad \text{ή} \quad \frac{x+3}{2}=\frac{22}{2} \quad \text{ή} \quad x+3=22 \quad \text{ή} \quad x=22-3 \quad \text{ή} \quad x=19$$

- 46.** Μία εταιρεία συσκευάζει τα στυλό σε πακέτα που αποτελούνται από 5 μπλε, 3 μαύρα και 2 κόκκινα στυλό το καθένα. Ο κύριος Κώστας έχει βιβλιοπωλείο και πήρε από την εταιρεία μερικά τέτοια πακέτα. Συνολικά, στα πακέτα που πήρε, τα μπλε στυλό ήταν 60 περισσότερα από τα κόκκινα. Πόσα περισσότερα ήταν συνολικά τα μπλε από τα μαύρα;

A. 180

B. 120

Γ. 40

Δ. 20

Απάντηση

Κάθε πακέτο έχει 3 μπλε περισσότερα από κόκκινα, άρα πήρε $60:3=20$ πακέτα.

Επίσης, κάθε πακέτο έχει 2 μπλε περισσότερα από μαύρα, άρα συνολικά πήρε $2 \cdot 20=40$ περισσότερα μπλε από μαύρα στυλό.

- 47.** Έχουμε τρία ποτήρια με νερό. Αρχικά, το 1ο ποτήρι είναι κατά $\frac{5}{8}$ γεμάτο και το 3ο κατά $\frac{1}{2}$ γεμάτο.

Με όλο το νερό από το 3ο ποτήρι γεμίζουμε τελείως το 1ο και το 2ο ποτήρι. Τι μέρος του 2ου ποτηριού ήταν γεμάτο αρχικά;

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{3}{8}$ Γ. $\frac{7}{8}$ Δ. $\frac{1}{8}$ **Απάντηση**

Για να γεμίσει το 1ο ποτήρι χρειάζονται ακόμα $\frac{3}{8}$.

Άρα, αν τα πάρει από το 3ο ποτήρι, θα περισσέψει σε αυτό $\frac{1}{2}-\frac{3}{8}=\frac{4}{8}-\frac{3}{8}=\frac{1}{8}$ το οποίο στη συνέχεια θα προσθέσουμε στο 2ο ποτήρι για να γεμίσει.

Συνεπώς, το 2ο ποτήρι ήταν αρχικά γεμάτο κατά τα $\frac{7}{8}$ του.

- 48.** Οι μαθητές ενός σχολείου απάντησαν στην ερώτηση «Πού πήγατε διακοπές το Πάσχα;».

Οι απαντήσεις ήταν:

Κρήτη, Κέρκυρα, Ρόδος, Πάτρα, Καλαμάτα και Θεσσαλονίκη

Το 60% των μαθητών πήγαν σε νησί. Από αυτούς που δεν πήγαν σε νησί, οι μισοί πήγαν στη Θεσσαλονίκη. Αν αυτοί που πήγαν στην Καλαμάτα και στην Πάτρα ήταν συνολικά 30, τότε πόσοι ήταν όλοι οι μαθητές που απάντησαν στην ερώτηση;

- A. 75 **B. 150** Γ. 50 Δ. 300

Απάντηση

Το $100\% - 60\% = 40\%$ δεν πήγαν σε νησί και οι μισοί απ' αυτούς, δηλαδή το 20% πήγαν στη Θεσσαλονίκη ενώ οι άλλοι μισοί (20%) πήγαν στην Πάτρα και την Καλαμάτα και ήταν 30 μαθητές.

Άρα, όλοι οι μαθητές ήταν $30 : \frac{20}{100} = 150$.

49. Στην ταβέρνα του Θανάση, μία μακαρονάδα και μία σαλάτα κοστίζουν συνολικά 13 ευρώ. Μια σούπα και μια σαλάτα κοστίζουν συνολικά 10 ευρώ. Η οικογένεια της Χρύσας πλήρωσε 30 ευρώ, αλλά ο σερβιτόρος έκανε λάθος και τους χρέωσε τη μία σούπα όσο τη μακαρονάδα. Πόσο είναι το ποσό, σε ευρώ, που θα έπρεπε να πληρώσουν κανονικά;

- A. 27** B. 33 Γ. 23 Δ. Δεν μπορούμε να το υπολογίσουμε.

Απάντηση

Η μία μακαρονάδα κοστίζει $13 - 10 = 3\text{€}$ περισσότερο από μία σούπα.

Αυτό ήταν και το λάθος του σερβιτόρου, τους χρέωσε δηλαδή τη μία σούπα όσο τη μία μακαρονάδα. Επομένως, θα έπρεπε να πληρώσουν 3 ευρώ λιγότερο, δηλαδή 27€.

50. Η Χριστίνα ακολουθεί το εξής εβδομαδιαίο πρόγραμμα κολύμβησης σε χιλιόμετρα

| Δευτέρα | Τρίτη | Τετάρτη | Πέμπτη | Παρασκευή | Σάββατο | Κυριακή |
|---------|-------|---------|--------|-----------|---------|---------|
| 2 χμ | 1 χμ | 1 χμ | 2 χμ | 3 χμ | 4 χμ | 3 χμ |

Αν σε 50 ημέρες έχει κολυπήσει συνολικά 116 χιλιόμετρα, πόσα χιλιόμετρα θα κολυπήσει τις επόμενες 50 μέρες;

- A. 115** B. 116 Γ. 117 Δ. 232

Απάντηση

Από τις 50 ημέρες, οι 49 αντιστοιχούν σε 7 πλήρεις εβδομάδες.

Κάθε εβδομάδα κολυμπάει συνολικά $2 + 1 + 1 + 2 + 3 + 4 + 3 = 16$ χιλιόμετρα.

Οπότε, σε 7 εβδομάδες έχει κολυπήσει $7 \cdot 16 = 112$ χιλιόμετρα, επομένως, την 50η ημέρα κολύπησε $116 - 112 = 4$ χιλιόμετρα, άρα ήταν Σάββατο.

Αν κολυπήσει άλλες 50 ημέρες, θα κάνει 112 χιλιόμετρα και τα χιλιόμετρα της Κυριακής που είναι 3, συνεπώς θα κάνει συνολικά 115 χιλιόμετρα.