

ΛΥΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2023

26) **Απάντηση: Β**

$$\begin{array}{ccc|c} 3 & 6 & 8 & 2 \\ 3 & 3 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 2 & 2 \text{ οπότε } E.K.Π(3,6,8) = 24 \\ 3 & 3 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 & \end{array}$$

27) **Απάντηση: Α**

$$17/2 - 8/6 = 17/2 - 4/3 = 43/6$$

28) **Απάντηση: Α**

Το μοτίβο είναι

ορθογώνιο, κύκλος, τρίγωνο, τετράγωνο

Επομένως, $51 = 4 \cdot 12 + 3$ άρα στην $51^{\text{η}}$ θέση είναι τρίγωνο.

29) **Απάντηση: Γ**

Αν a η πλευρά του αρχικού τετραγώνου, τότε το εμβαδόν του είναι χ^2 .

$\chi/2$ πλευρά του νέου τετραγώνου,

άρα το νέο εμβαδό είναι το $1/4$ δηλ. $25/100$

30) **Απάντηση: Δ**

μεγαλύτερο είναι

το κλάσμα με τον μικρότερο παρονομαστή, δηλαδή το $2/9$

31)Απάντηση: Α

Η έκπτωση είναι $25 \cdot 15 = 10$ ευρώ, άρα το ποσοστό έκπτωσης είναι 40% .

32)Απάντηση: Α

$$2\chi - \chi/2 = 15$$

33)Απάντηση: Α

Αν όλα τα παιδιά είναι χ τότε $1/3 \cdot 1/2 \cdot \chi = 36$ άρα $\chi = 216$

34)Απάντηση: Α

Αν κάνουμε όλα τα κλάσματα ομώνυμα τότε ο α απέχει $7/12$ από τον $5/3 = 20/12$
Άρα $20/12 - 7/12 = 13/12$

35)Απάντηση: Δ

Σε 1 ώρα η πρώτη βρύση γεμίζει το $1/10$
Σε 1 ώρα η δεύτερη βρύση γεμίζει το $1/12$
συνολικά σε 1 ώρα $1/10 + 1/12 = 22/120$

36)Απάντηση: Β

Μετά από ένα χρόνο ο πληθυσμός τους είναι $64 + 64 \cdot \frac{50}{100}$

$$= 96$$

και το δεύτερο χρόνο είναι

$$96 + 96 \cdot \frac{96}{100} = 144$$

37)Απάντηση: Α

Επειδή η απόσταση AB είναι 800 μέτρα και αντιστοιχεί σε 4 κουτιά, το κάθε κουτί είναι $\frac{800}{4} = 200$ Άρα αν ο Παναγιώτης πάει ευθεία κατά 1.600 μέτρα, στο χάρτη μετακινείται κατά 8 κουτιά όπως δείχνει το βέλος. Μετά ανεβαίνει επάνω κατά 400 μέτρα, άρα στον χάρτη μετακινείται κατά 2 κουτιά. Τελικά γυρνάει προς τα αριστερά κατά 1 χλμ άρα μετακινείται στο χάρτη κατά 5 κουτιά . Δηλαδή ανέβηκε επάνω από το Ο κατά δύο κουτιά και κατά τρία κουτιά δεξιά δηλ. στο σημείο Α.

38)Απάντηση: Α

Το πλέγμα έχει εμβαδόν $10 \cdot 6 = 60$ τ.μ.. Αν αφαιρέσουμε τα 2,5 κουτάκια

από κάθε γωνία τότε το ζητούμενο εμβαδόν είναι το πολύ 50 τ.μ.

39)Απάντηση: Γ

αν ξεκινήσουμε από την Αθήνα στις 11:00 τότε σε 2 και 50 λεπτά

είμαστε στην Πάτρα στις 13:50 .

Η ανταπόκριση ξεκινάει από την Πάτρα στις 14:15 άρα σε 70 λεπτά θα είμαστε εγκαίρως στον Πύργο στις 15:25 .

Αν φύγουμε 12:15 από την Αθήνα, τότε στον Πύργο φτάνουμε σε 3 ώρες και 50λεπτά, δηλ.στις 16:05 άρα απορρίπτεται και αυτή η επιλογή.

Άρα το αργότερο που πρέπει να φύγουμε από Αθήνα με λεωφορείο, ώστε να φτάσουμε εγκαίρως στον Πύργο, είναι 11:00.

40)Απάντηση: Δ

το άσπρο χρώμα έχει το ίδιο εμβαδόν και στα τρία σχήματα, αφού το μήκος και το πλάτος τους είναι το ίδιο σε όλες τις περιπτώσεις.

41)Απάντηση: Β κάνοντας την διαίρεση

42)Απάντηση: Α

τα δύο μέρη είναι ημικύκλια. ο 2^{ος} κυκλικός τομέας είναι μεγαλύτερος 3=4 ως τεταρτοκύκλια

Οπότε το μικρότερο σχήμα είναι το πρώτο

43)Απάντηση Γ

Το 1 γραμμάριο καφέ κοστίζει 0,02 ευρώ,

τα 800γραμμάρια κοστίζουν 16 ευρώ

1 ευρώ μεταφορικά δηλ .σύνολο 17 ευρώ

τα 500γραμμάρια κοστίζουν 10 ευρώ

1 ευρώ μεταφορικά δηλ .σύνολο 11 ευρώ

άρα $300 \cdot 0,02 = 6$ ευρώ

1 ευρώ μεταφορικά δηλ .σύνολο 7 ευρώ

44)Απάντηση: Δ

Αφού περίσσεψαν 2 παιδιά από το τμήμα ΣΤ1, για να συμπληρώνουν πεντάδα, πρέπει από το ΣΤ2 να περισσέψουν 3 παιδιά αν τοποθετηθούν σε πεντάδες.

45)Απάντηση: Β

Έστω x ο ζητούμενος αριθμός. Έχουμε,

$$(x + 3) : 2 - 1 = 10 \text{ άρα } x = 19 .$$

46)Απάντηση: Γ

Η αναλογία μπλε/κόκκινο = $5/2$ άρα τα μπλε τρια περισσότερα

Τα 60 μπλε περισσότερα είναι αριθμός 20 φορές μεγαλύτερος από το τρία

Οπότε τα κόκκινα 20 φορές περισσότερα άρα $20 \cdot 2 = 40$

47)Απάντηση: Γ

Το τρίτο ποτήρι γεμίζει το πρώτο ποτήρι με $1 - 5/8 = 3/8$

Άρα στο τρίτο ποτήρι θα μείνει $1/2 - 3/8 = 1/8$

Από το τρίτο ποτήρι χρησιμοποιείται όλο το νερό, άρα στο δεύτερο ποτήρι εισέρχεται ποσότητα $1/8$ για να γεμίσει. Άρα αρχικά είχε $7/8$.

48)Απάντηση: Β

Έστω ? οι μαθητές που απάντησαν στην ερώτηση.

Αν 60% των μαθητών πήγαν νησί, τότε 40% πήγε Πάτρα – Καλαμάτα και Θεσσαλονίκη.

Πάτρα και Καλαμάτα πήγαν συνολικά 30 μαθητές.

Θεσσαλονίκη πήγαν οι μισοί από όσους δεν πήγαν σε νησί που είναι 30 μαθητές.

60 μαθητές δεν πήγαν σε νησί και αντιστοιχούν στο 40%

Άρα 150 μαθητές.

49)Απάντηση: Α

Η μακαρονάδα κοστίζει 3 ευρώ περισσότερο από την σούπα.

άρα ο σερβιτόρος πρέπει να αφαιρέσει το κόστος της μακαρονάδας και να προσθέσει την σούπα, δηλαδή αφαιρεί 3 ευρώ από τον λογαριασμό.

το τελικό ποσό που πρέπει να πληρώσουν οι πελάτες είναι $30 - 3 = 27$ ευρώ.

50)Απάντηση: Α

Η Χριστίνα την εβδομάδα κολυμπά $(2 + 1 + 1 + 2 + 3 + 4 + 3) \cdot 7 = 116$

Οι 50 ημέρες είναι 7 εβδομάδες και μία μέρα, δηλαδή για 7 εβδομάδες

κολυμπάει 112 χιλιόμετρα και μένουν 4 χιλιόμετρα που πρέπει να κολυμπήσει (για να έχει κολυμπήσει 116 χιλιόμετρα).

Άρα η Χριστίνα πρέπει να έχει ξεκινήσει το πρόγραμμα της προπόνησης το Σάββατο οπότε μετά από 49 εβδομάδες θα έχει κολυμπήσει μέχρι την Παρασκευή 112 χλμ. και 4 χλμ. το Σάββατο άρα συνολικά 116 χλμ.

Στις επόμενες 50 ημέρες ξεκινάει η Χριστίνα την προπόνησή της την Κυριακή και σε 49 εβδομάδες θα έχει κολυμπήσει μέχρι το Σάββατο 112 χιλιόμετρα και την επόμενη μέρα, την Κυριακή άλλα 3 χλμ.

άρα 115 χλμ.

