

Επίπεδο 1

Level 1: Γ' & Δ' Δημοτικού

28^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Απαντήσεις

Ερώτηση 1

Η Σοφία σχεδιάζει καγκουρό: ένα μπλε, ένα πράσινο, έπειτα ένα κόκκινο, ένα μαύρο και μετά ένα κίτρινο, μπλε, πράσινο, κόκκινο, μαύρο και ούτω καθεξής ... Τι χρώμα είναι το 17^ο καγκουρό που σχεδίασε η Σοφία;

- A) μπλε B) πράσινο Γ) κόκκινο Δ) μαύρο Ε) κίτρινο

Λύση

Μία πεντάδα καγκουρό έχει τα εξής χρώματα:

μπλε, πράσινο, κόκκινο, μαύρο κίτρινο

Έπειτα από 3 πεντάδες θα έχουμε $5 \times 3 = 15$ καγκουρό. Άρα το 16^ο καγκουρό θα είναι μπλε και το 17^ο πράσινο.

Σωστό το Β

Ερώτηση 2

Ο Βασίλειος έχει κάποια πλακάκια ντόμινο, όπως φαίνεται στο σχήμα. Θέλει να τα τακτοποιήσει σε μια σειρά σύμφωνα με τον γνωστό "κανόνα ντόμινο": σε οποιαδήποτε δύο πλακίδια που βρίσκονται το ένα δίπλα στο άλλο, τα τετράγωνα που ακουμπάνε μεταξύ τους πρέπει να έχουν τον ίδιο αριθμό πόντων. Ποιος είναι ο μεγαλύτερος αριθμός πλακιδίων που μπορεί να τακτοποιήσει ο Βασίλειος με αυτόν τον τρόπο;

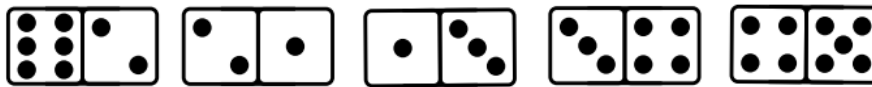


- A) 3 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 Ε) 7

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Λύση

Αρκεί τα ντόμινο να τοποθετηθούν ως εξής:



οπότε ο μεγαλύτερος αριθμός πλακιδίων που μπορεί να τακτοποιήσει ο Βασίλειος είναι 5.

Σωστό το Γ

Ερώτηση 3

Η Νάνσυ αγόρασε 17 χωνάκια παγωτό για τα τρία της παιδιά. Η Μαρία έφαγε δύο φορές περισσότερα χωνάκια από την Άννα. Ο Δημήτρης έφαγε περισσότερο παγωτό από την Άννα αλλά λιγότερο από τη Μαρία. Πόσα χωνάκια παγωτό έφαγε ο Δημήτρης;

- A) 4 B) 5 Γ) 6 Δ) 7 E) 8

Λύση

Ο Δημήτρης έφαγε 5 χωνάκια παγωτό, οπότε $17 - 5 = 12$ χωνάκια έφαγαν η Μαρία και η Άννα μαζί. Αφού η Μαρία έφαγε δύο φορές περισσότερα χωνάκια από την Άννα, αυτό σημαίνει ότι η Μαρία έφαγε 8 χωνάκια και η Άννα 4 χωνάκια.

Σωστό το B

Ερώτηση 4

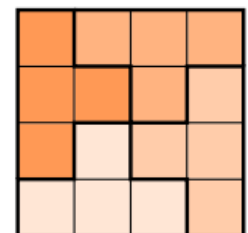
Η Βασιλική έχει πολλά κομμάτια όπως τα γκρι στην εικόνα. Τουλάχιστον πόσα από αυτά τα γκριζα κομμάτια θα χρειαστεί για να φτιάξει ένα γκρι τετράγωνο;

- A) 3 B) 4 Γ) 6 Δ) 8 E) 16



Λύση

Θα χρειαστεί τουλάχιστον 4 κομμάτια όπως στο σχήμα.



Σωστό το B

Ερώτηση 5

Τον Δεκέμβριο ο Θωμάς ο γάτος κοιμήθηκε ακριβώς 3 εβδομάδες. Ποιους υπολογισμούς πρέπει να κάνουμε για να βρούμε πόσα λεπτά έμεινε ξύπνιος κατά τη διάρκεια αυτού του μήνα;

- A) $(31 - 7) \times 3 \times 24 \times 60$ B) $(31 - 7 \times 3) \times 24 \times 60$ Γ) $(30 - 7 \times 3) \times 24 \times 60$
 Δ) $(31 - 7) \times 24 \times 60$ E) $(31 - 7 \times 3) \times 24 \times 60 \times 60$

Λύση

Ο Δεκέμβριος έχει 31 ημέρες. Κοιμήθηκε ακριβώς 3 εβδομάδες, οπότε έμεινε ξύπνιος 1 εβδομάδα. Άρα έμεινε ξύπνιος $(31 - 7 \times 3)$ ημέρες. Για να μετατρέψουμε τις ημέρες σε ώρες πολλαπλασιάζουμε με το 24, και αντίστοιχα για να μετατρέψουμε τις ώρες σε λεπτά πολλαπλασιάζουμε με το 60. Άρα $(31 - 7 \times 3) \times 24 \times 60$

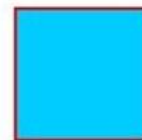
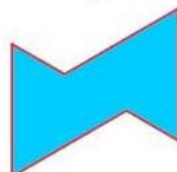
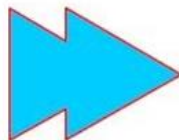
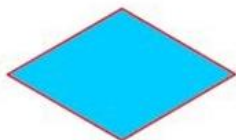
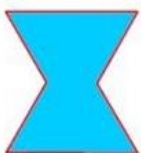
Σωστό το B

Ερώτηση 6

Η Δέσποινα έχει δύο ολόιδια χαρτόνια σε σχήμα ισόπλευρων τριγώνων, όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Βάζει το ένα χαρτόνι δίπλα ή πάνω στο άλλο και μετά ζωγραφίζει στο τετράδιό της το περίγραμμα γύρω-γύρω από το σχήμα που σχηματίζεται. Από τα παρακάτω, είναι ένα που δεν μπορεί να ζωγραφίσει. Ποιο είναι αυτό;



- A) B) Γ) Δ) E)



Λύση

Δεν μπορεί να ζωγραφίσει το E διότι τα τρίγωνα δεν μπορούν να τοποθετηθούν έτσι ώστε να σχηματίσουν τετράγωνο.

Σωστό το E

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Ερώτηση 7

Ποιος αριθμός είναι ο μικρότερος;

- A) $2 + 0 + 0 + 8$ B) $\frac{200}{8}$ Γ) $2 \times 0 \times 0 \times 8$ Δ) $200 - 8$ Ε) $8 + 0 + 0 - 2$

Λύση

Έχουμε ότι:

$$2+0+0+8=10$$

$$\frac{200}{8} = 25$$

$$2 \times 0 \times 0 \times 8 = 0$$

$$200 - 8 = 192$$

$$8 + 0 + 0 - 2 = 6$$

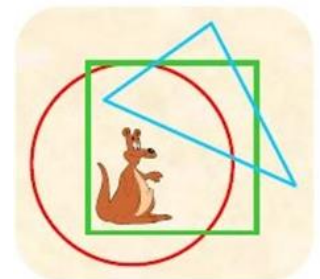
Άρα ο μικρότερος αριθμός είναι ο $2 \times 0 \times 0 \times 8 = 0$.

Σωστό το Γ

Ερώτηση 8

Που βρίσκεται το καγκουρό;

- A) Μέσα στο κύκλο και μέσα στο τρίγωνο, αλλά έξω από το τετράγωνο.
B) Μέσα στο κύκλο και μέσα στο τετράγωνο, αλλά έξω από το τρίγωνο.
Γ) Μέσα στο τρίγωνο και μέσα στο τετράγωνο, αλλά έξω από τον κύκλο.
Δ) Μέσα στον κύκλο αλλά έξω από το τετράγωνο και έξω από το τρίγωνο.
Ε) Μέσα στο τετράγωνο αλλά έξω από τον κύκλο και έξω από το τρίγωνο.



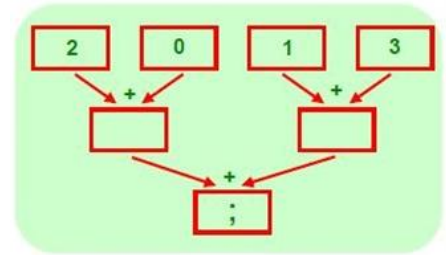
Λύση

Παρατηρούμε ότι το καγκουρό είναι μέσα στον κόκκινο κύκλο και μέσα στο πράσινο τετράγωνο αλλά έξω από το μπλε τρίγωνο.

Σωστό το Β

Ερώτηση 9

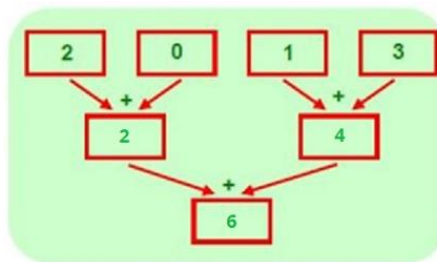
Βάζουμε τους αριθμούς 2, 0, 1, 3 σε μία μηχανή που κάνει προσθέσεις, όπως στο σχήμα. Ποιο θα είναι το αποτέλεσμα στο κουτάκι με το ερωτηματικό;



- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) 6

Λύση

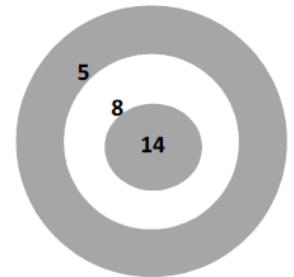
Αν κάνουμε τις πράξεις καταλήγουμε στον αριθμό 6.



Σωστό το Ε

Ερώτηση 10

Η Άννα έριξε επτά βελάκια στο στόχο, όπως φαίνεται στο σχήμα, και σημείωσε 32 συνολικά πόντους. Πόσα βελάκια δεν χτύπησαν τον στόχο;



- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) 6

Λύση

4 βελάκια χτύπησαν τον στόχο με το 8, οπότε η Άννα μάζεψε 32 πόντους. Άρα $7 - 4 = 3$ βελάκια δεν χτύπησαν τον στόχο.

Σωστό το Β

Ερώτηση 11

Ένα παιδί έγραψε με μπογιές τη φράση ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ. Όμοια γράμματα έχουν το ίδιο χρώμα και ανόμοια γράμματα έχουν διαφορετικό χρώμα. Πόσα χρώματα χρησιμοποίησε;

- A) 11 B) 12 Γ) 13 Δ) 14 Ε) 15

Λύση

Τα διαφορετικά γράμματα της λέξης ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ είναι

M, A, Θ, Η, Τ, Ι, Κ, Ο, Σ, Δ, Γ, Ω, Ν

Δηλαδή 13 διαφορετικά γράμματα, άρα και 13 διαφορετικά χρώματα.

Σωστό το Γ

Ερώτηση 12

Η ανθρώπινη καρδιά χτυπά περίπου 70 φορές το λεπτό. Πόσες φορές θα χτυπήσει περίπου σε μια ώρα;

- A) 42000 B) 7000 Γ) 4200 Δ) 700 Ε) 420

Λύση

Η μία ώρα έχει 60 λεπτά, οπότε αφού σε ένα λεπτό χτυπά 70 φορές, σε 1 ώρα θα χτυπήσει $60 \times 70 = 4200$ φορές περίπου.

Σωστό το Γ