

Επίπεδο 1*Level 1: Γ' & Δ' Δημοτικού***5^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών****Απαντήσεις****Ερώτηση 1**

Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός μετά το 2007 ο οποίος έχει το ίδιο άθροισμα ψηφίων με τον 2007;

- A) 2016 B) 2115 Γ) 2008 Δ) 7002 E) 2070

Λύση

Ο αριθμός 2007 έχει άθροισμα ψηφίων ίσο με $2+0+0+7=9$. Ο αμέσως μικρότερος αριθμός μετά τον 2007 που έχει άθροισμα ψηφίων 9 είναι ο 2016 διότι $2+0+1+6=9$.

Σωστό το A**Ερώτηση 2**

Η Βασιλική είναι μεγαλύτερη από τον Πέτρο κατά 1 χρόνο και μία μέρα. Αν η Βασιλική γεννήθηκε την 1η Ιανουαρίου 2002, τότε γεννήθηκε ο Πέτρος;

- A) στις 2 Ιανουαρίου 2003 B) στις 2 Ιανουαρίου 2001
Γ) στις 31 Δεκεμβρίου 2000 Δ) στις 31 Δεκεμβρίου 2002
E) στις 31 Δεκεμβρίου 2003

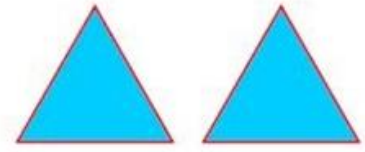
Λύση

Η Βασιλική είναι μεγαλύτερη από τον Πέτρο κατά 1 χρόνο, άρα γεννήθηκε 1 χρόνο μετά, δηλαδή το 2003. Ωστόσο οι ηλικίες των δυο παιδιών διαφέρουν και κατά μία ημέρα, οπότε ο Πέτρος γεννήθηκε στις 2 Ιανουαρίου 2003.

Σωστό το A

Ερώτηση 3

Η Δέσποινα φτιάχνει σχήματα με τις δυο τριγωνικές κάρτες που φαίνονται. Ποιο από τα παρακάτω σχήματα **δεν** μπορεί να φτιάξει;



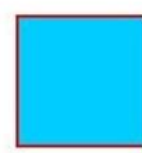
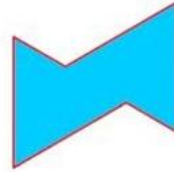
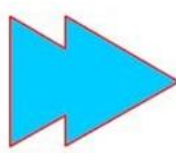
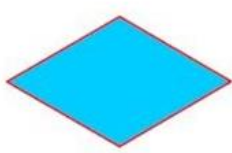
A)

B)

Γ)

Δ)

Ε)



Λύση

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

Σωστό το Ε

Ερώτηση 4

Ένα καγκουρό παρατήρησε πως κάθε χειμώνα βάζει 5 κιλά και κάθε καλοκαίρι χάνει 4 κιλά από το βάρος του. Το βάρος του μένει σταθερό την άνοιξη και το φθινόπωρο. Την άνοιξη του 2008 ζυγίζει 100 κιλά. Πόσα κιλά ήταν το φθινόπωρο του 2004;

A) 92 κιλά

B) 93 κιλά

Γ) 94 κιλά

Δ) 96 κιλά

E) 98 κιλά

Λύση

Φτιάχνοντας την χρονογραμμή βλέπουμε:



Πηγαίνοντας προς τα πίσω βλέπουμε ότι το φθινόπωρο του 2004 το καγκουρό ήταν 92 κιλά. Ουσιαστικά το βάρος του καγκουρό κάθε χρόνο αυξάνεται κατά 1 κιλό.

Σωστό το Α

Ερώτηση 5

Αν γράψουμε όλους τους φυσικούς αριθμούς από το 1 μέχρι το 100, πόσα ψηφία θα γράψουμε συνολικά;

- A) 100 B) 150 Γ) 190 Δ) 192 Ε) 200

Λύση

Από το 1 έως το 9 θα γράψουμε 9 ψηφία συνολικά

Από το 10 έως το 99 θα γράψουμε 90 αριθμούς με 2 ψηφία ο καθένας. Άρα εδώ έχουμε $90 \times 2 = 180$ ψηφία.

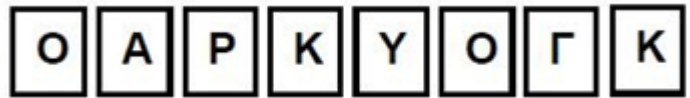
Επίσης έχουμε και το 100 που αποτελείται από 3 ψηφία.

Άρα συνολικά τα ψηφία είναι $9 + 180 + 3 = 192$.

Σωστό το Δ

Ερώτηση 6

Η Εύα έβαλε τις κάρτες σε μία γραμμή, όπως δείχνει η εικόνα. Σε κάθε κίνηση μπορεί να πάρει

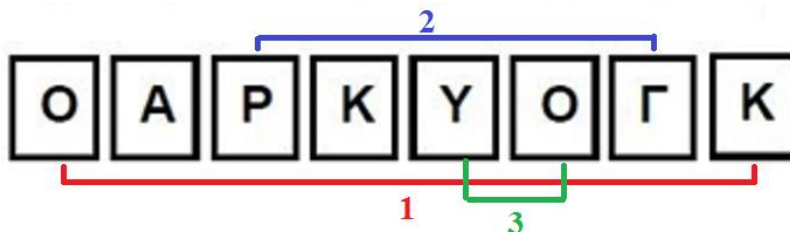


οποιοσδήποτε δύο κάρτες και να ανταλλάξει τη θέση τους. Ποιος είναι ο πιο μικρός αριθμός κινήσεων που χρειάζεται να κάνει για να φτιάξει την λέξη ΚΑΓΚΟΥΡΟ;

- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) 6

Λύση

Θα χρειαστεί το λιγότερο 3 κινήσεις όπως φαίνεται και στο σχήμα.



Σωστό το Β

Ερώτηση 7

Ένα ψηφιακό ρολόι δείχνει την ώρα 20:07. Μετά από πόση ώρα θα εμφανιστεί για πρώτη φορά ένας αριθμός με τα ίδια τέσσερα ψηφία (με κάποια σειρά) στο ρολόι;

- A) σε 4 ώρες και 20 λεπτά B) σε 6 ώρες
Γ) σε 10 ώρες και 55 λεπτά Δ) σε 11 ώρες και 13 λεπτά
E) σε 24 ώρες

Λύση

Σε 4 ώρες και 20 λεπτά θα εμφανιστεί ο αριθμός 00:27

Σε 6 ώρες θα εμφανιστεί ο αριθμός 02:07

Σε 10 ώρες και 55 λεπτά θα εμφανιστεί ο αριθμός 07:02

Σε 11 ώρες και 13 λεπτά θα εμφανιστεί ο αριθμός 07:20

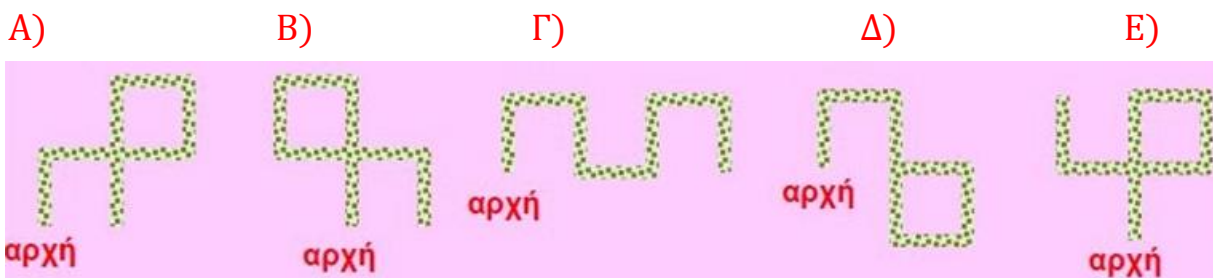
Σε 24 ώρες θα εμφανιστεί και πάλι 20:07

Άρα για πρώτη φορά ένας αριθμός με τα ίδια τέσσερα ψηφία (με κάποια σειρά) στο ρολόι θα εμφανιστεί στις 00:27.

Σωστό το Α

Ερώτηση 8

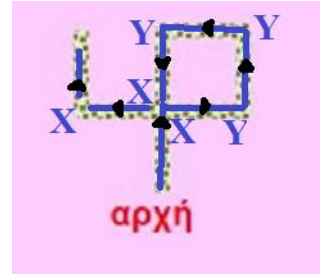
Η Ντίνα περπάτησε μια διαδρομή 7 χιλιομέτρων ακολουθώντας ευθείες γραμμές που έχουν μήκος 1 χιλιόμετρο η κάθε μία. Στο τέλος κάθε τέτοιας ευθείας γραμμής πάντα στρίβει είτε αριστερά είτε δεξιά για να ακολουθήσει μια νέα πορεία. Κάθε φορά που έκανε στροφή προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά, σημείωνε σε ένα τετράδιο είτε ένα X είτε ένα Y. Χρησιμοποιούσε πάντα το ίδιο γράμμα για τη στροφή αριστερά ή δεξιά, αλλά δεν ξέρουμε ποιο από τα δύο γράμματα χρησιμοποιούσε για τις αριστερές στροφές και ποιο για τις δεξιές. Στο τέλος είχε σημειώσει ότι η διαδρομή της ήταν XYXYX. Ποια από τα ακόλουθα σχήματα δείχνουν τη διαδρομή της, αν ξεκίνησε από το σημείο που λέει "αρχή".



Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Λύση

Η σωστή διαδρομή είναι η Ε, διότι όταν η Ντίνα στρίβει δεξιά γράφει το γράμμα Χ ενώ όταν στρίβει αριστερά, γράφει το γράμμα Υ. Άρα όπως φαίνεται και στο σχήμα πρώτα έστριψε δεξιά, έπειτα τρεις φορές αριστερά και τέλος δύο φορές δεξιά.



Σωστό το Ε

Ερώτηση 9

Ποιο από τα σχήματα εμφανίζεται συχνότερα στην από κάτω σειρά;



- A) Μόνο το B) Μόνο το Γ) Μόνο το
 Δ) Τα και Ε) Όλα εμφανίζονται το ίδιο συχνά

Λύση

Παρατηρούμε ότι έχουμε ένα μοτίβο από τριάδες . Αυτές οι τριάδες είναι 16 στο παραπάνω σχήμα. Ωστόσο περισσεύουν στο τέλος τα οπότε εμφανίζονται συχνότερα.

Σωστό το Δ

Ερώτηση 10

Στον πίνακα είναι γραμμένοι ορισμένοι αριθμοί. Ποιος από αυτούς είναι ίσος με το άθροισμα δύο άλλων αριθμών του πίνακα;



- A) 17 B) 25 Γ) 28 Δ) 31
 Ε) κανένας

Λύση

Είναι ο αριθμός 31, διότι προκύπτει αν προσθέσουμε τους αριθμούς 14 και 17.

Σωστό το Δ

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Ερώτηση 11

Ο Βαγγέλης έχει τόσους αδελφούς όσες και αδελφές. Η αδελφή του η Άννα έχει διπλάσιους αδελφούς από ότι αδελφές. Πόσα παιδιά είναι στην οικογένεια τους;

- A) 3 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 Ε) 7

Λύση

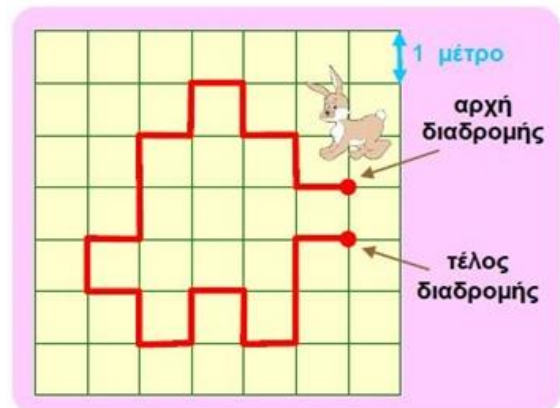
Είναι συνολικά 7 παιδιά. Ο Βαγγέλης, οι 4 αδερφοί του και οι 2 αδερφές του. Παρατηρούμε ότι οι αδερφοί του Βαγγέλη είναι διπλάσιοι από τις αδερφές του.

Σωστό το Ε

Ερώτηση 12

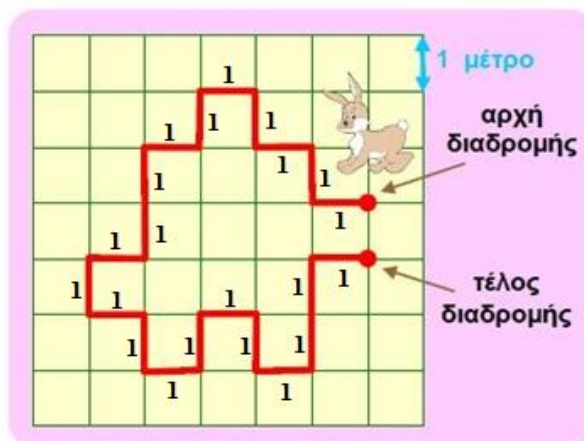
Ένας κήπος είναι στρωμένος με τετράγωνα πλακάκια που έχουν πλευρά 1 μέτρο. Ένα λαγουδάκι περπάτησε την διαδρομή που δείχνει ο χάρτης δίπλα. Πόσα μέτρα περπάτησε;

- A) 18 μέτρα B) 19 μέτρα
Γ) 20 μέτρα Δ) 21 μέτρα
Ε) 22 μέτρα



Λύση

Μετρώντας μία-μία τις πλευρές 1 μέτρου θα βρούμε ότι η διαδρομή είναι 21 μέτρα.



Σωστό το Δ