

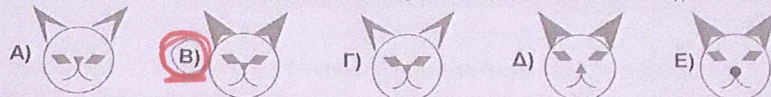
Kangourou Sans Frontières

Θέματα Καγκουρό 2019
για μαθητές της Ε' και ΣΤ' τάξης Δημοτικού

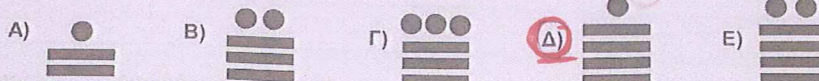
Επίπεδο: 2

Ερωτήσεις 3 πόντων:

1) Ένας ζωγράφος άρχισε να σχεδιάζει μία γάτα (εικόνα δεξιά). Μετά συμπλήρωσε το σχέδιό του προσθέτοντας μελάνι. Ποια από τις παρακάτω εικόνες θα μπορούσε να είναι το σχέδιό του όταν τέλειωσε;

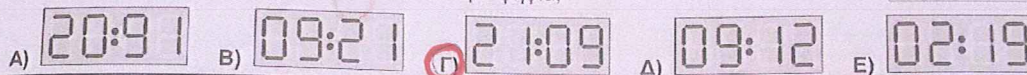


2) Κάθε ● ζυγίζει 3 κιλά και κάθε — ζυγίζει 5 κιλά. Ποιο από τα παρακάτω σχήματα ζυγίζει 23 κιλά;



3) Ένα ψηφιακό ρολόι δείχνει ώρα 20:19. Τι ώρα θα δείχνει το ρολόι την επόμενη φορά που θα φαίνονται στην οθόνη τα ίδια αυτά τέσσερα ψηφία;

20:19



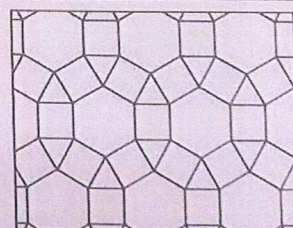
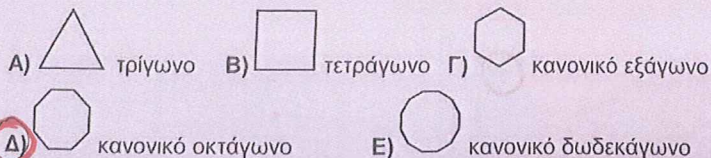
4) Γράφουμε έναν αριθμό στον

πρώτο κύκλο και συμπληρώνουμε τους υπόλοιπους σύμφωνα με τις σημειωμένες πράξεις, όπως δείχνει το σχέδιο. Το τελικό αποτέλεσμα είναι 21. Πόσο θα βρούμε αν πολλαπλασιάσουμε τους αριθμούς στους 5 κύκλους;



A) 0 B) 21 Γ) 34 Δ) 56 Ε) 1176

5) Ποιο από τα παρακάτω γεωμετρικά σχήματα δεν εμφανίζεται στην εικόνα δεξιά;



6) Ποιο από τα παρακάτω κλάσματα έχει διαφορετική τιμή από τα υπόλοιπα;

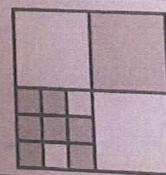
A) $\frac{3 \times 5}{4 \times 7}$ B) $\frac{30 \times 5}{4 \times 70}$ Γ) $\frac{3 \times 50}{40 \times 70}$ Δ) $\frac{6 \times 5}{8 \times 7}$ Ε) $\frac{60 \times 5}{80 \times 7}$

7) Το άθροισμα των ηλικιών μιας ομάδας από καγκουρό είναι 66 χρόνια. Πριν από τρία χρόνια το άθροισμα των ηλικιών των ίδιων καγκουρό ήταν 36 χρόνια. Πόσα είναι τα καγκουρό σε αυτή την ομάδα;

A) 10 B) 12 Γ) 15 Δ) 20 Ε) 24

8) Ένα τετράγωνο είναι χωρισμένο σε μικρότερα τετράγωνα, όπως στην εικόνα. Τι κλάσμα του μεγάλου τετραγώνου είναι βαμμένο γκρι;

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{7}$ Γ) $\frac{4}{9}$ Δ) $\frac{5}{12}$ Ε) $\frac{7}{15}$

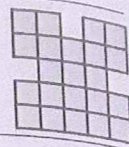


Καγκουρό 2019 – Επίπεδο 2 – Ε' και ΣΤ' Δημοτικού - σελίδα 1 από 4

Η Γνώση με τρόπο απλό και κατανοητό!

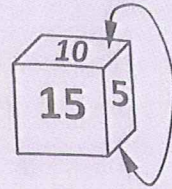
9) Στο μάθημα της ζωγραφικής μία μαθήτρια έχει ένα σχέδιο όπως στην εικόνα δεξιά. Στο σχέδιο αυτό θέλει να χρωματίσει ένα 2×2 τετράγωνο της μορφής . Πόσες επιλογές έχει;

- A) 7 B) 8 Γ) 9 Δ) 10 E) 11



10) Στις έδρες ενός κύβου είναι γραμμένοι αριθμοί, όπως στην εικόνα. Αν πολλαπλασιάσουμε τους δύο αριθμούς που βρίσκονται σε οποιοδήποτε δύο απέναντι έδρες του κύβου θα βρούμε 30. Πόσο είναι το άθροισμα όλων των αριθμών στις κρυμμένες έδρες του κύβου; (Στην εικόνα φαίνεται ένα παράδειγμα δύο απέναντι εδρών. Υπάρχουν άλλα 2 ζευγάρια.)

- A) 10 B) 11 Γ) 30 Δ) 36 E) 41



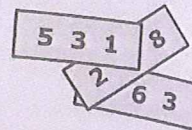
Ερωτήσεις 4 πόντων:

11) Στον πίνακα είναι γραμμένοι οι αριθμοί 1, 3, 5, 7, 9 και 11. Ένας μαθητής διάλεξε τρεις από τους αριθμούς και τους πρόσθεσε. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς αποκλείεται να είναι το άθροισμα που βρήκε;

- A) 27 B) 25 Γ) 21 Δ) 20 E) 19

12) Σε τρία χαρτάκια είναι γραμμένος από ένας τριψήφιος αριθμός. Δύο από τα ψηφία είναι σκεπασμένα. Το άθροισμα των τριών αριθμών είναι 942. Πόσο είναι το άθροισμα των δύο σκεπασμένων αριθμών;

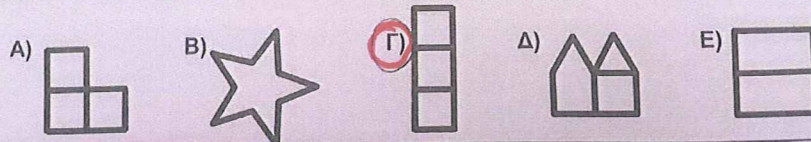
- A) 5 B) 8 Γ) 9 Δ) 11 E) 12



13) Αν ο Θαλής πάει με τα πόδια να επισκεφθεί την γιαγιά του κι επιστρέψει με το λεωφορείο, χρειάζεται συνολικά 3 ώρες για την μετακίνησή του. Αν χρησιμοποιήσει το λεωφορείο και για να πάει στην γιαγιά και για να επιστρέψει, χρειάζεται συνολικά 1 ώρα μετακίνησης. Πόση ώρα χρειάζεται ο Θαλής για να πάει με τα πόδια στην γιαγιά του;

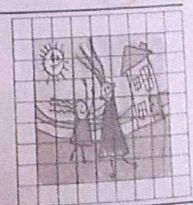
- A) 1 ώρα B) 1 ώρα και 30 λεπτά Γ) 2 ώρες Δ) 2 ώρες και 30 λεπτά E) 3 ώρες

14) Ποιο από τα παρακάτω σχήματα δεν μπορούμε να σχεδιάσουμε χωρίς να σηκώσουμε το μολύβι μας από το χαρτί και χωρίς να περάσουμε δύο φορές από κάποια γραμμή;

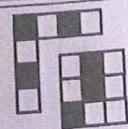
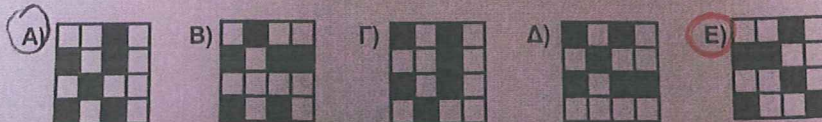


15) Ένας καλλιτέχνης ζωγράφισε έναν 7×7 πίνακα. Για το κάδρο χρειάστηκε 32 λευκά τετράγωνα διαστάσεων 1×1 , όπως στην εικόνα. Αν η ζωγραφιά του ήταν 10×10 , πόσα 1×1 λευκά τετράγωνα θα χρειαζόταν για το κάδρο του;

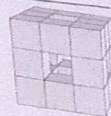
- A) 36 B) 40 Γ) 44 Δ) 48 E) 52



16) Ένας πλακατζής ένωσε τα δύο κομμάτια που φαίνονται στην εικόνα δεξιά για να φτιάξει ένα 4×4 πλακάκι. Ποιο από τα παρακάτω αποκλείεται να είναι το πλακάκι που έφτιαξε;



17) Ένας $3 \times 3 \times 3$ κύβος κατασκευάζεται από $1 \times 1 \times 1$ κύβους. Μετά αφαιρούμε τους κύβους από τρία ολόκληρα τούνελ. Το ένα πάει από μπρος προς τα πίσω, το δεύτερο από πάνω προς τα κάτω και το τρίτο από αριστερά προς τα δεξιά, όπως στην εικόνα. Πόσοι $1 \times 1 \times 1$ κύβοι θα παραμείνουν;

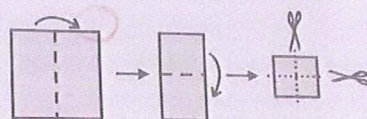


- A) 15 B) 18 **Γ) 20** Δ) 21 Ε) 22

18) Στον κήπο μιας μάγισσας υπάρχουν συνολικά 30 ζώα, σκύλοι γάτες και ποντίκια. Η μάγισσα με μάγισσα άλλαξε 6 σκύλους και τους έκανε γάτες. Αργότερα άλλαξε 4 γάτες και τις έκανε ποντίκια. Τώρα στον κήπο υπάρχει ίσος αριθμός από γάτες, από σκύλους και από ποντίκια. Πόσες ήταν οι γάτες στην αρχή;

- A) 8** B) 9 Γ) 10 Δ) 11 Ε) 12

19) Ένας μαθητής κρατούσε ένα τετράγωνο κομμάτι χαρτιού. Το διπλώσε στην μέση και μετά το διπλώσε στην μέση για δεύτερη φορά. Στο τέλος έκοψε το διπλωμένο χαρτί με δύο ψαλιδιές. Η εικόνα δείχνει τις κινήσεις του. Πόσα κομμάτια χαρτιού θα έχει στο τέλος;



- A) 6 B) 8 **Γ) 9** Δ) 12 **Ε) 16**

20) Τα παιδιά μιας οικογένειας είναι 2 κορίτσια και 1 αγόρι. Τα ονόματά τους είναι Κα, Γκου και Ρο, με κάποια σειρά. Μια μέρα η μητέρα τους είπε:

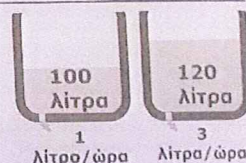
- μόνο ένα από τα παιδιά μου Κα και Γκου είναι κορίτσι και
- μόνο ένα από τα παιδιά μου Κα και Ρο είναι κορίτσι.

Ποιο από τα παιδιά είναι αγόρι;

- A) Κα** B) Γκου Γ) Ρο Δ) ένα από τα Γκου και Ρο Ε) δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι

Ερωτήσεις 5 πόντων:

21) Μία δεξαμενή έχει 100 λίτρα νερό και μία δεύτερη έχει 120 λίτρα νερό. Αρχίζοντας από αυτή την στιγμή η πρώτη δεξαμενή χάνει 1 λίτρο νερό κάθε μία ώρα και η δεύτερη χάνει 3 λίτρα νερό κάθε μία ώρα. Σε πόσες ώρες οι δύο δεξαμενές θα έχουν ίσες ποσότητες νερού;

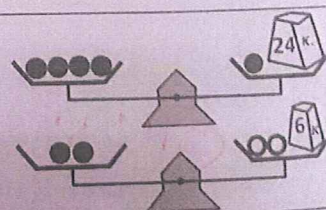


- A) σε 4 ώρες B) σε 6 ώρες Γ) σε 8 ώρες **Δ) σε 10 ώρες** Ε) σε 12 ώρες

22) Ένας βάτραχος κάνει κάθε μέρα 5 μπάνια στην λίμνη εκτός από τις πολύ ζεστές μέρες που κάνει 10 μπάνια. Κάποτε έκανε 50 μπάνια σε 8 συνεχόμενες μέρες. Πόσες από αυτές τις μέρες ήταν πολύ ζεστές;

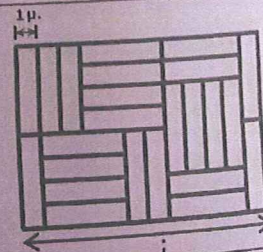
- A) 1 **B) 2** Γ) 3 Δ) 6 Ε) 9

23) Έχουμε μερικές ίδιες μαύρες μπάλες και μερικές ίδιες λευκές μπάλες. Οι εικόνες δείχνουν πώς ισορροπούν σε μία ζυγαριά, όπου χρησιμοποιήθηκαν βάρη των 24 κιλών και των 6 κιλών. Πόσο ζυγίζει μία λευκή μπάλα;



- A) 4 κιλά **B) 5 κιλά** Γ) 6 κιλά Δ) 7 κιλά Ε) 8 κιλά

24) Ένα πάτωμα είναι στρωμένο με πλακάκια όπως στην εικόνα δεξιά. Τα πλακάκια είναι ίδια και έχουν σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με πλάτος 1 μ., δηλαδή σαν το  1 μ. Πόσα μέτρα είναι η μεγάλη πλευρά του πατώματος;

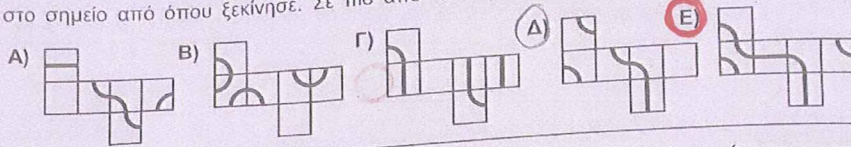


- A) 6 μέτρα B) 8 μέτρα Γ) 10 μέτρα Δ) 11 μέτρα **Ε) 12 μέτρα**

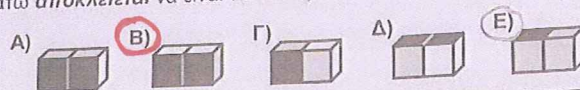
Καγκουρό 2019 - Επίπεδο 2 - Ε' και ΣΤ' Δημοτικού - σελίδα 3 από 4

Η Γνώση με τρόπο απλό και κατανοητό!

25) Ένα μυρμηγκί θέλει να περπατήσει στην επιφάνεια ενός κύβου πάνω στην σημειωμένη γραμμή, μέχρι να επιστρέψει στο σημείο από όπου ξεκίνησε. Σε πιο από τα παρακάτω αναπτύγματα κύβου υπάρχει τέτοια διαδρομή;



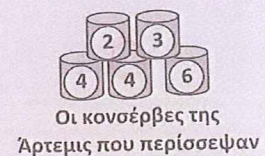
26) Το εικόνα δεξιά είναι από χαρτόνι και δείχνει το ανάπτυγμα ενός $2 \times 1 \times 1$ κουτιού σχήματος ορθογωνίου παραλληλεπίπεδου. Αν διπλώσουμε το χαρτόνι, πιο από τα παρακάτω **αποκλείεται** να είναι το κουτί;



27) Ένας φωτογράφος τράβηξε μερικές φωτογραφίες μιας οικογένειας 8 ατόμων. Σε κάθε φωτογραφία εικονίζονται ακριβώς 5 άτομα της οικογένειας. Κάθε άτομο εμφανίζεται σε 2 ή σε 3 φωτογραφίες. Πόσες φωτογραφίες τράβηξε ο φωτογράφος;

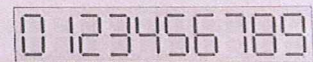
A) 3 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 Ε) 7

28) Ο Απόλλων και η Άρτεμις αγόρασαν από ένα πακέτο με κονσέρβες. Τα δυο πακέτα ήταν ολόδια. Στην κάθε κονσέρβα φαίνεται η αξία της σε ευρώ. Ο καθένας από τους δύο έφαγε μερικές κονσέρβες από το δικό του πακέτο. Στην εικόνα φαίνονται **οι κονσέρβες που περίσσεψαν**. Οι κονσέρβες που έφαγε ο Απόλλων είχαν συνολική αξία 15 ευρώ. Πόση αξία είχαν οι κονσέρβες που έφαγε η Άρτεμις;



A) 19 B) 20 Γ) 21 Δ) 22 Ε) 23

29) Σε ένα ψηφιακό ρολόι οι αριθμοί γράφονται με 7 το πολύ φωτεινές μπάρες, όπως στην εικόνα. Δυστυχώς στο δικό μου ρολόι χάλασαν οι ίδιες 2



μπάρες σε κάθε αριθμό (δεν ανάβουν). Αυτή την στιγμή το ρολόι μου δείχνει Τι θα δείχνει το ρολόι μου μετά από 3 ώρες και 45 λεπτά;

+ 3h 45'

A) B) Γ) Δ) Ε)

30) Ένας διάδρομος έχει τις διαστάσεις που φαίνονται στην εικόνα. Μία γάτα περπάτησε πάνω στην διακεκομμένη γραμμή που περνάει ακριβώς από την μέση του διαδρόμου. Πόσα μέτρα περπάτησε η γάτα από την μία άκρη του διαδρόμου μέχρι την άλλη;

A) 63 μ. B) 68 μ. Γ) 69 μ. Δ) 71 μ. Ε) 83 μ.

