

Συνδυάζουμε - Κατασκευάζουμε...

Ερώτηση 1

Μία κλειδαριά σε ένα χρηματοκιβώτιο ανοίγει με έναν συνδυασμό ο οποίος είναι τριψήφιος αριθμός που όλα τα ψηφία του είναι διαφορετικά. Πόσοι τέτοιοι συνδυασμοί ανοίγουν την κλειδαριά χρησιμοποιώντας μόνο τα ψηφία 1, 3 και 5;

- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) 6

Ερώτηση 2

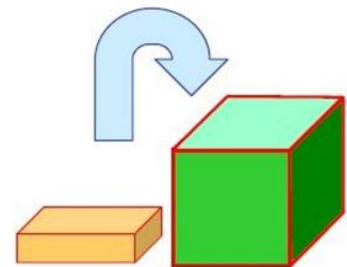
Στο διπλανό τετράγωνο πρέπει να γράφουν οι αριθμοί 1, 2 και 3 στα εσωτερικά μικρά τετραγωνάκια. Στη κάθε γραμμή και στην κάθε στήλη πρέπει να εμφανίζονται και οι τρεις από τους αριθμούς 1, 2 και 3. Ο Χάρης ξεκίνησε να συμπληρώνει τα τετραγωνάκια. Ποιός αριθμός πρέπει να μπει στο τετραγωνάκι με το ερωτηματικό;

1	;	
2	1	

- A) ο 1 και κανένας άλλος B) ο 2 και κανένας άλλος
 Γ) ο 3 και κανένας άλλος Δ) είτε ο 2 είτε ο 3 Ε) κανένας

Ερώτηση 3

Έχουμε πολλά τουβλάκια διαστάσεων 1x2x4 κυβικών εκατοστών προσπαθούμε να βάλουμε όσο περισσότερα μπορούμε σε ένα κουτί διαστάσεων 4x4x4 κυβικών εκατοστών ώστε να κλείνει το καπάκι. Πόσα τουβλάκια χωράνε;



- A) 6 B) 7 Γ) 8 Δ) 9 Ε) 10

Ερώτηση 4

Η Γιάννα έριξε δύο βέλη στο στόχο. Στο σχήμα βλέπουμε ότι πήρε 5 πόντους. Αν και τα δύο της βέλη βρουν το στόχο, πόσα διαφορετικά αποτελέσματα μπορεί να έχει;

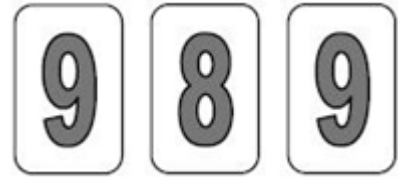


- A) 4 B) 6 Γ) 8 Δ) 9 Ε) 10

Η Γνώση με τρόπο απλό και κατανοητό!

Ερώτηση 5

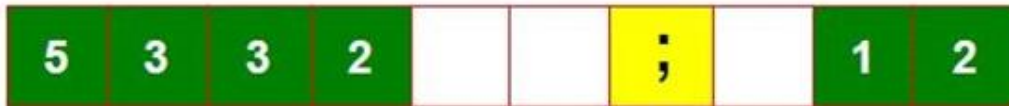
Έχουμε τρία χαρτάκια όπως δείχνει η εικόνα. Με τα χαρτάκια μπορούμε να σχηματίσουμε διάφορους τριψήφιους αριθμούς όπως τους 989 ή 986. Πόσους διαφορετικούς τριψήφιους αριθμούς μπορούμε να σχηματίσουμε;



- A) 4 B) 6 Γ) 8 Δ) 9 Ε) 12

Ερώτηση 6

Ο Πυθαγόρας έγραψε από έναν αριθμό στα κουτάκια που βλέπουμε στην εικόνα. Ο κάθε αριθμός που έγραψε, εκτός από τους δύο ακριανούς, είναι ίσος με έναν από τους δύο γειτονικούς του. Όλοι μαζί οι αριθμοί έχουν άθροισμα 27. Ποιον αριθμό έγραψε ο Πυθαγόρας στο κίτρινο κουτάκι;



- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) 6

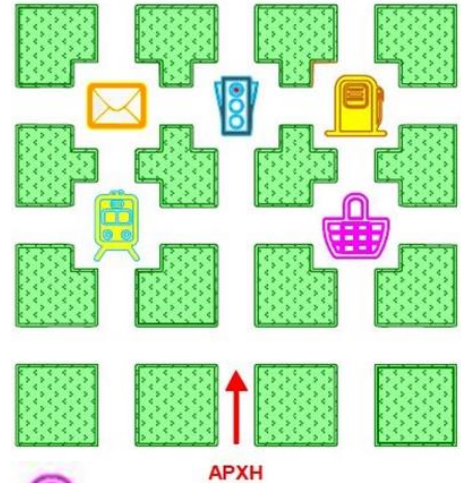
Ερώτηση 7

Ο Αρχιμήδης έγραψε δύο τριψήφιους αριθμούς χρησιμοποιώντας τα ψηφία 1, 2, 3, 4, 5 και 6. Χρησιμοποίησε από μία φορά το κάθε ένα από αυτά τα ψηφία. Μετά πρόσθεσε τους δύο αριθμούς που έγραψε. Ποιο είναι το μεγαλύτερο δυνατό άθροισμα που μπορεί να βρει;

- A) 975 B) 999 Γ) 1983 Δ) 1173 Ε) 1221

Ερώτηση 8

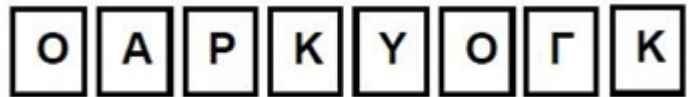
Η Αθηνά άρχισε να περπατά προς τη κατεύθυνση που δείχνει το βέλος. Στο πρώτο σταυροδρόμι που συνάντησε έστριψε δεξιά, στο δεύτερο έστριψε αριστερά, στο τρίτο έστριψε αριστερά, στο τέταρτο έστριψε δεξιά, στο πέμπτο έστριψε αριστερά και στο έκτο έστριψε αριστερά. Τι θα συναντήσει στο έβδομο σταυροδρόμι;



- A)  B)  Γ)  Δ)  Ε) 

Ερώτηση 9

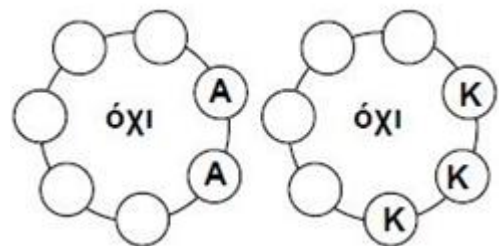
Η Εύα έβαλε τις κάρτες σε μία γραμμή, όπως δείχνει η εικόνα. Σε κάθε κίνηση μπορεί να πάρει οποιοσδήποτε δύο κάρτες και να ανταλλάξει τη θέση τους. Ποιος είναι ο πιο μικρός αριθμός κινήσεων που χρειάζεται να κάνει για να φτιάξει την λέξη ΚΑΓΚΟΥΡΟ;



- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) 6

Ερώτηση 10

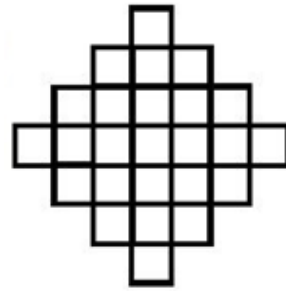
Επτά παιδιά κάθονται σε ένα στρογγυλό τραπέζι. Δεν υπάρχουν αγόρια που κάθονται σε διπλανές θέσεις. Δεν υπάρχουν κορίτσια που κάθονται σε τρεις διπλανές θέσεις. Πόσα κορίτσια κάθονται στο τραπέζι;



- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 4
 Ε) υπάρχουν πολλοί συνδυασμοί και δεν μπορούμε να ξέρουμε με σιγουριά

Ερώτηση 11

Θέλουμε να βάψουμε με μαύρο χρώμα μερικά από τα τετραγωνικά του διπλανού σχήματος. Όταν τελειώσουμε δεν θέλουμε να υπάρχουν 2 x 2 τετράγωνα τελείως μαυρισμένα. Ποιος είναι ο μεγαλύτερος δυνατός αριθμός από μαύρα τετράγωνα που μπορούμε να βάψουμε;



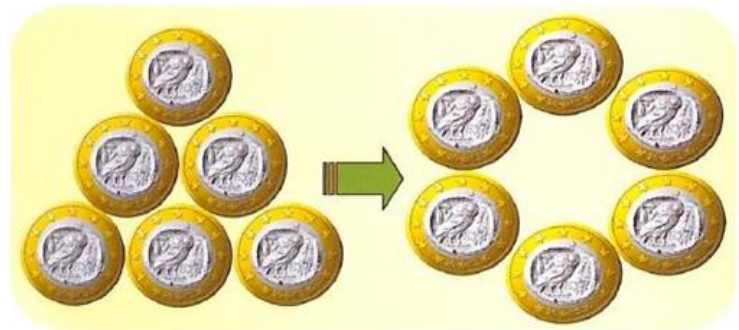
δεν επιτρέπεται



- A) 18 B) 19 Γ) 20 Δ) 21 Ε) 22

Ερώτηση 12

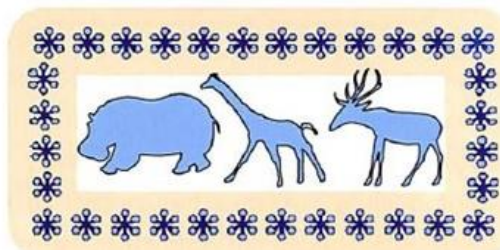
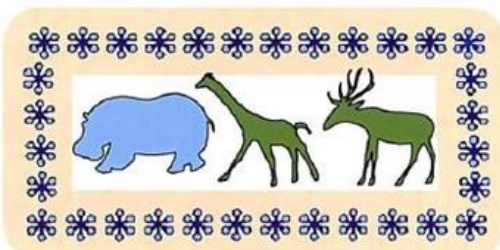
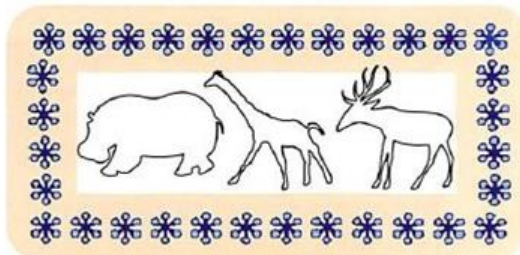
Έξι κέρματα σχηματίζουν ένα τρίγωνο, όπως στο σχήμα αριστερά. Θέλουμε να μετακινήσουμε μερικά κέρματα για να φτιάξουμε το σχήμα δεξιά. Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός κερμάτων που πρέπει να μετακινήσουμε;



- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 Ε) 5

Ερώτηση 13

Πάνω σε έναν πίνακα είναι σχεδιασμένα τρία ζώα, όπως δείχνει το σχήμα στα δεξιά. Η Μαίρη θέλει να ζωγραφίσει κάθε ζώο είτε με πράσινο χρώμα είτε με μπλε. Τα σχήματα παρακάτω δείχνουν δύο από τις ζωγραφιές που μπορεί να φτιάξει. Πόσες διαφορετικές ζωγραφιές μπορεί να φτιάξει η Μαίρη;




- A) 5 B) 6 Γ) 7 Δ) 8 Ε) 9

Η Γνώση με τρόπο απλό και κατανοητό!

Ερώτηση 14

Ο Πέτρος πρόσθεσε τους αριθμούς στην πρώτη γραμμή του διπλανού πίνακα και ο Δημήτρης

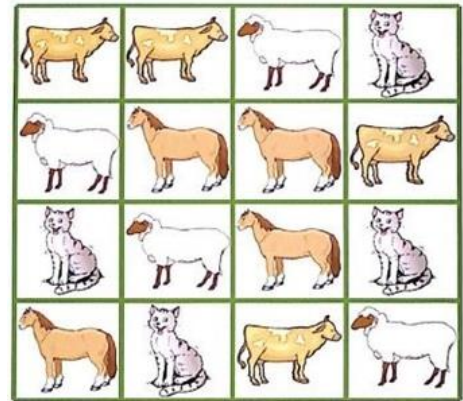
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	200
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

πρόσθεσε τους αριθμούς στην δεύτερη. Ένας από τους αριθμούς δεν φαίνεται γιατί κάποιος ζωγράφισε πάνω του ένα καγκουρό. Αν ο Πέτρος και ο Δημήτρης βρήκαν την ίδια απάντηση, ποιος είναι ο αριθμός που δεν φαίνεται;

- A) 100 B) 101 Γ) 110 Δ) 210
 E) δεν μπορούμε να ξέρουμε

Ερώτηση 15

Ο διπλανός πίνακας περιέχει αγελάδες, πρόβατα, γάτες και άλογα. Με μία κίνηση μπορούμε να ανταλλάξουμε την θέση δύο ζώων. Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός κινήσεων που πρέπει να κάνουμε αν θέλουμε κάθε γραμμή και κάθε στήλη του πίνακα να περιέχει από τέσσερα διαφορετικά ζώα;



- A) μία κίνηση B) δύο κινήσεις Γ) τρεις κινήσεις
 Δ) τέσσερις κινήσεις E) πέντε κινήσεις

Ερώτηση 16

Ο Αντώνης, ο Βασίλης και η Γιάννα ζουν σε τρία διαφορετικά νησιά, τη Σάμο, τη Λήμνο και τη Λέσβο. Ο Αντώνης δεν ζει ούτε στη Σάμο ούτε στη Λήμνο. Ο Βασίλης δεν ζει στη Σάμο. Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό;

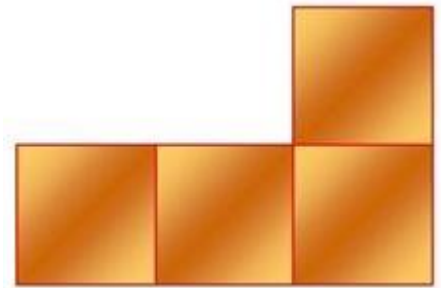
- A) Η Γιάννα ζει στη Λέσβο
- B) Η Γιάννα ζει στη Λήμνο
- Γ) Ο Βασίλης ζει στη Λέσβο
- Δ) Ο Βασίλης ζει στη Λήμνο και η Γιάννα στη Σάμο
- Ε) Δεν μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα



Ερώτηση 17

Η Ελένη έχει πλακάκια που είναι φτιαγμένα από τετραγωνάκια κολλημένα σε τετράδες, όπως στην εικόνα. Θέλει να φτιάξει μία τετράγωνη επιφάνεια. Ποιος είναι ο πιο μικρός αριθμός από τέτοια πλακάκια που πρέπει να χρησιμοποιήσει;

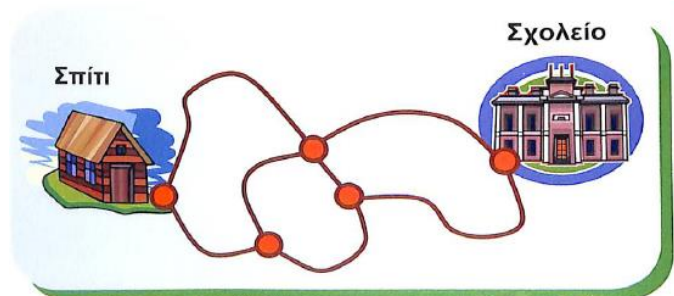
- A) 2
- B) 3
- Γ) 4
- Δ) 5
- Ε) περισσότερα από 5



Ερώτηση 18

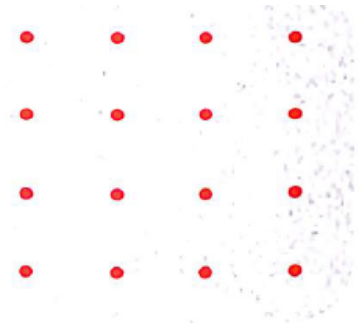
Πόσες διαφορετικές διαδρομές υπάρχουν από το Σπίτι μέχρι το Σχολείο αν δεν πρέπει να περάσουμε δύο φορές από το ίδιο σημείο;

- A) 3
- B) 4
- Γ) 5
- Δ) 6
- Ε) κανένα από τα προηγούμενα



Ερώτηση 19

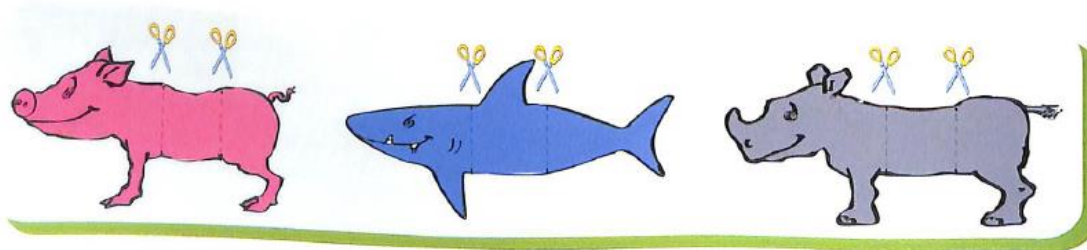
Η εικόνα δείχνει ένα φύλλο χαρτί με κουκκίδες κάθε ένα εκατοστό, οριζόντια και κάθετα. Θέλουμε να ζωγραφίσουμε τετράγωνα με κορυφές στις κουκκίδες. Πόσα τέτοια τετράγωνα μπορούμε να ζωγραφίσουμε αν θέλουμε το καθένα να έχει διαφορετικό μέγεθος από τα υπόλοιπα;



- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) περισσότερο από 6

Ερώτηση 20

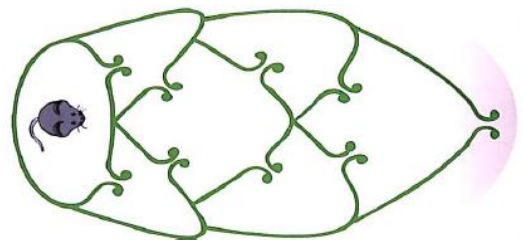
Ο Νώε ζωγράφισε ένα γουρουνάκι, έναν καρχαρία και ένα ρινόκερο. Μετά έκοψε το καθένα σε τρία κομμάτια όπως δείχνει η εικόνα. Τώρα μπορεί να φτιάξει ζώα χρησιμοποιώντας κάθε φορά ένα κεφάλι, μία μέση και μία ουρά. Πόσα διαφορετικά φανταστικά ή αληθινά ζώα μπορεί να φτιάξει ο Νώε;



- A) 3 B) 9 Γ) 15 Δ) 27 Ε) 30

Ερώτηση 21

Ένα ποντίκι θέλει να βγει από τον λαβύρινθο κάνοντας μία διαδρομή που δεν περνάει δύο φορές από το ίδιο δωμάτιο. Πόσες διαφορετικές τέτοιες διαδρομές υπάρχουν;

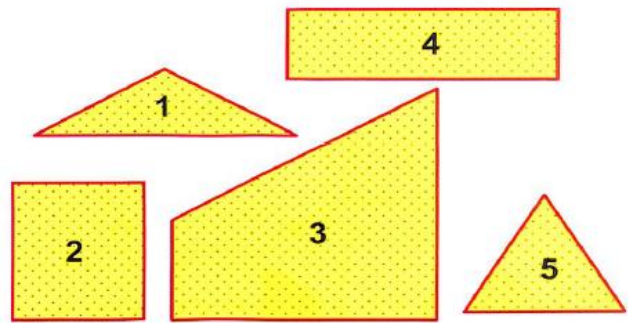


- A) 2 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 Ε) 7

Ερώτηση 22

Στην εικόνα φαίνονται 5 κομμάτια από ένα παζλ. Ο Ευκλείδης χρησιμοποίησε 3 από αυτά για να φτιάξει ένα τετράγωνο. Ποια κομμάτια χρησιμοποίησε;

- Α) τα 1, 3 και 5 Β) τα 1, 2, και 5
 Γ) τα 1, 4 και 5 Δ) τα 3, 4 και 5
 Ε) τα 2, 3 και 5


Ερώτηση 23

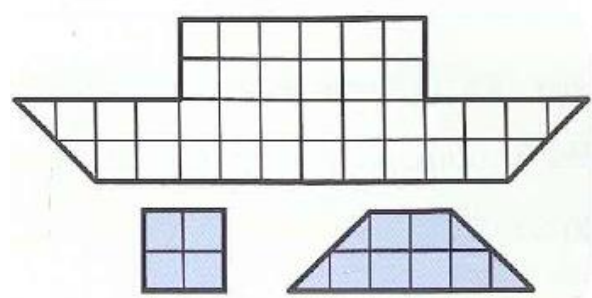
Μία μαθήτρια έχει 10 σφραγίδες. Κάθε σφραγίδα έχει από έναν από τους αριθμούς 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 και 9. Με τις σφραγίδες έφτιαξε την σημερινή ημερομηνία. Πόσες διαφορετικές σφραγίδες χρησιμοποίησε;



- Α) 5 Β) 6 Γ) 7 Δ) 9 Ε) 10

Ερώτηση 24

Θέλουμε να κόψουμε σε μικρότερα κομμάτια ένα σχήμα που μοιάζει με πλοίο. Τα μικρότερα κομμάτια είναι δύο ειδών, τετράγωνα και τραπέζια, ακριβώς όπως στην εικόνα. Πόσα θα είναι όλα μαζί τα μικρότερα κομμάτια όταν κόψουμε το πλοίο;



- Α) 5 Β) 6 Γ) 7 Δ) 8 Ε) 9

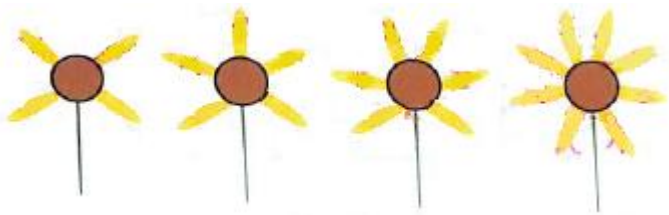
Ερώτηση 25

Σε ένα ζωολογικό κήπο υπάρχει μία καμηλοπάρδαλη, ένας ελέφαντας, ένα λιοντάρι και μία αλεπού. Θέλουν να κάτσουν στην σειρά το ένα πίσω από το άλλο όμως η αλεπού δεν θέλει να είναι η πρώτη στην σειρά. Με πόσους τρόπους μπορούν να το κάνουν αυτό;

- A) 9 B) 12 Γ) 16 Δ) 18 E) 24

Ερώτηση 26

Η Ανθή έχει 4 λουλούδια με 4, 5, 6 και 8 πέταλα, αντίστοιχα, όπως στην εικόνα. Η Ανθή επιλέγει **τρία λουλούδια** και αφαιρεί ένα πέταλο από το καθένα. Συνεχίζει με τον ίδιο τρόπο, δηλαδή κάθε φορά επιλέγει **τρία λουλούδια** και αφαιρεί ένα πέταλο από το καθένα. Σταματάει όταν δεν μπορεί να αφαιρέσει από ένα πέταλο από τρία λουλούδια.



Ποιος είναι ο μικρότερος δυνατός αριθμός από πέταλα που μπορεί να περισσέψουν στο τέλος;

- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 E) 5