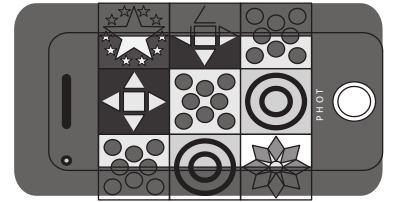


1. A floor is made of 5 different tiles. The tiles are laid in a repeating pattern. Eva takes a picture of the floor with her phone, as shown. What is the repeating pattern of the 5 tiles?

Ένα δάπεδο είναι φτιαγμένο από 5 διαφορετικά πλακίδια. Τα πλακίδια τοποθετούνται σε ένα επαναλαμβανόμενο μοτίβο. Η Εύα τραβάει μια φωτογραφία του δαπέδου με το κινητό της, όπως φαίνεται. Ποιο είναι το επαναλαμβανόμενο μοτίβο των 5 πλακιδίων;



- (A) (B) (B) (D) (E)

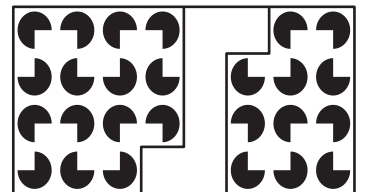
2. Luna's bracelet is made of three different types of bead. There are two beads that are spheres next to each other. There are not two beads that are cubes next to each other. Which of the following could be Luna's bracelet?

Το βραχιόλι της Λούνα αποτελείται από τρία διαφορετικά είδη χαντρών. Υπάρχουν δύο χάντρες που είναι σφαίρες η μία δίπλα στην άλλη. Δεν υπάρχουν δύο χάντρες που είναι κύβοι η μία δίπλα στην άλλη. Ποιο από τα παρακάτω θα μπορούσε να είναι το βραχιόλι της Λούνα;

- (A) (B) (C) (D) (E)

3. Which of the pieces shown below is needed to complete the puzzle?

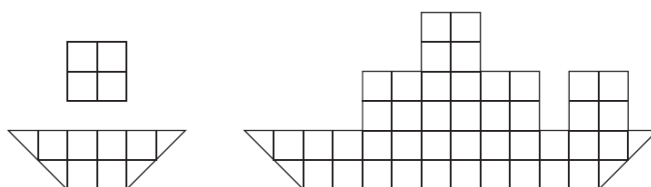
Ποιο από τα κομμάτια που φαίνονται παρακάτω χρειάζεται για να ολοκληρωθεί το παζλ;



- (A) (B) (C) (D) (E)

4. Stefanos has two types of small paper pieces, as shown. How many small pieces of paper in total does he need to create the ship shown?

Ο Στέφανος έχει δύο τύπους μικρών κομματιών χαρτιού, όπως φαίνεται. Πόσα μικρά κομμάτια χαρτιού χρειάζεται συνολικά για να φτιάξει το πλοίο που φαίνεται;



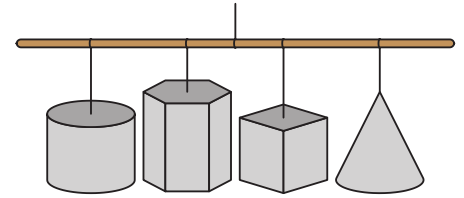
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

5. A standard dice has six faces numbered from 1 to 6. The sum of the numbers on opposite faces is always 7. The numbers on three faces that share a common vertex have a sum of 14. What are the numbers on the other three faces?

Ένα κανονικό ζάρι έχει έξι έδρες αριθμημένες από το 1 έως το 6. Το άθροισμα των αριθμών στις απέναντι έδρες είναι πάντα 7. Οι αριθμοί σε τρεις έδρες που μοιράζονται μια κοινή κορυφή έχουν άθροισμα 14. Ποιοι είναι οι αριθμοί στις άλλες τρεις έδρες;

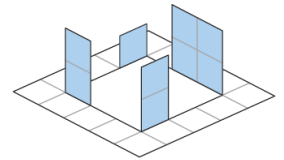
- (A) 1, 2 and/και 4 (B) 3, 5 and/και 6 (C) 2, 5 and/και 6 (D) 1, 2 and/και 6 (E) 2, 3 and/και 4

6. There are four solids hanging in the classroom, as shown in the picture. Maria is looking at them from below. What can she see?
 Στην τάξη κρέμονται τέσσερα στερεά, όπως φαίνεται στην εικόνα. Η Μαρία τα κοιτάζει από κάτω. Τι μπορεί να δει;



- (A) (B) (C) (D) (E)

7. On a template, dashed lines show where to fold and solid lines show where to cut. Which of the templates below did Helen use to create the figure on the right?
 Σε ένα πρότυπο, οι διακεκομμένες γραμμές δείχνουν πού πρέπει να διπλωθεί και οι συνεχείς γραμμές δείχνουν πού πρέπει να κοπεί. Ποιο από τα παρακάτω πρότυπα χρησιμοποίησε η Ελένη για να δημιουργήσει το σχήμα στα δεξιά;



- (A) (B) (C) (D) (E)

8. Andria wants to lay several templates of the following shape on top of each other to form a flower that looks like this:



The templates can overlap. What is the smallest number of templates she needs?

Η Άντρια θέλει να τοποθετήσει πολλά πρότυπα του παρακάτω σχήματος το ένα πάνω στο άλλο, για να σχηματίσει ένα λουλούδι που φαίνεται έτσι:



Τα πρότυπα μπορούν να επικαλύπτονται. Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός προτύπων που χρειάζεται;

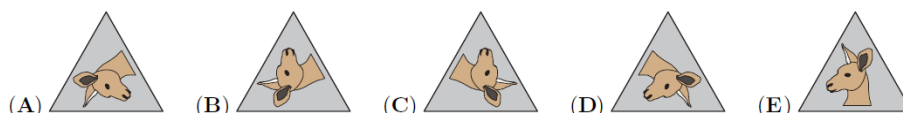
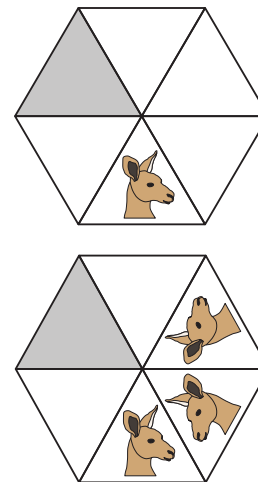
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

9. A pizza is cut into 8 equal slices. Alex eats $\frac{1}{4}$ of the pizza and Maria eats $\frac{1}{2}$ of what is left. How many slices remain?
 Μια πίτσα κόβεται σε 8 ίσα κομμάτια. Ο Άλεξ τρώει το $\frac{1}{4}$ της πίτσας και η Μαρία τρώει το $\frac{1}{2}$ από ό,τι έχει μείνει. Πόσα κομμάτια απομένουν;

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

10. The first figure shows the face of a kangaroo. The second figure shows what has happened after the kangaroo has been reflected twice in the lines of the figure. When this process is continued to fill all the cells, what will the picture of the kangaroo in the shaded triangle look like?

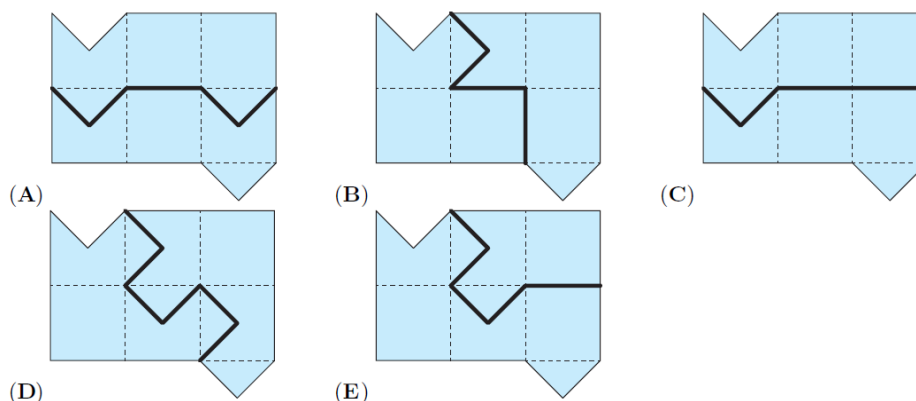
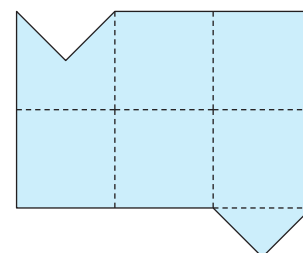
Η πρώτη εικόνα δείχνει το πρόσωπο ενός καγκουρό. Η δεύτερη εικόνα δείχνει τι συμβαίνει αφού το καγκουρό έχει ανακλαστεί δύο φορές στις γραμμές του σχήματος. Όταν αυτή η διαδικασία συνεχιστεί για να γεμίσουν όλα τα τρίγωνα, πώς θα φαίνεται η εικόνα του καγκουρό στο σκιασμένο τρίγωνο;



11. Cave tours are conducted in three-seater vehicles. The vehicles leave at two-minute intervals, and the ride takes 10 minutes. The first group of three from a large group of 30 people started their tour at 13:00. At what time did the final group of three from the large group finish their tour?
 Οι ξεναγήσεις στις σπηλιές γίνονται με οχήματα τριών θέσεων. Τα οχήματα φεύγουν ανά διαστήματα δύο λεπτών και η διαδρομή διαρκεί 10 λεπτά. Η πρώτη ομάδα των τριών ατόμων από μια μεγάλη ομάδα 30 ατόμων ξεκίνησε την ξενάγηση στη 13:00. Τι ώρα τελείωσε η ξενάγηση της τελευταίας ομάδας τριών ατόμων από τη μεγάλη ομάδα;

(A) 13:18 (B) 13:20 (C) 13:28 (D) 13:30 (E) 14:40

12. Which option shows a cut that divides the figure shown into two identical parts? The parts may be flipped.
 Ποια επιλογή δείχνει μια τομή που χωρίζει το σχήμα που φαίνεται σε δύο ίδια μέρη; Τα μέρη μπορούν να αναστραφούν.



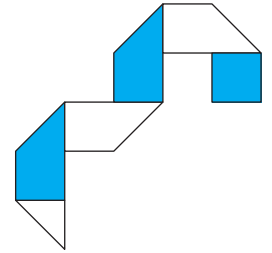
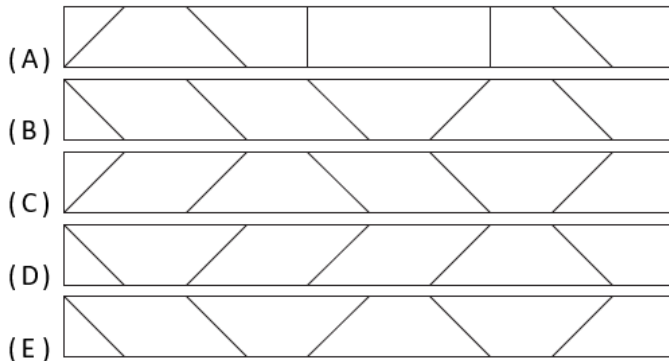
13. A 24-hour digital clock runs correctly but the positions of two of its digits are swapped. The clock currently shows 15:69. What will the clock show 1 minute later?

Ένα ψηφιακό ρολόι 24 ωρών λειτουργεί σωστά, αλλά οι θέσεις δύο εκ των ψηφίων του έχουν αντιστραφεί. Το ρολόι δείχνει αυτή τη στιγμή 15:69. Τι θα δείχνει το ρολόι 1 λεπτό αργότερα;

- (A) 10:70 (B) 15:70 (C) 16:69 (D) 16:70 (E) 25:69

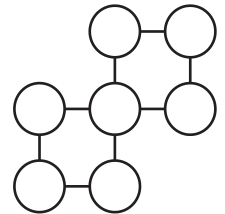
14. Lukas has a rectangular strip of paper. One side is white, the other side is dark. On the white side he drew 5 lines and folded the strip along them, as shown in the picture. What did the strip look like before folding?

Ο Λουκάς έχει μια ορθογώνια λωρίδα χαρτιού. Η μία πλευρά είναι λευκή και η άλλη σκούρα. Στην λευκή πλευρά σχεδίασε 5 γραμμές και δίπλωσε τη λωρίδα κατά μήκος τους, όπως φαίνεται στην εικόνα. Πώς φαινόταν η λωρίδα πριν το δίπλωμα;



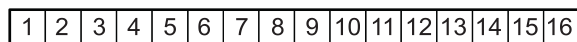
15. The numbers 0, 1, 2, 3, 4, 5 and 6 are written in the circles shown on the right. Each number is placed in a different circle, so that the sum of the numbers in each row is the same. What is the product of the numbers written in the middle row?

Οι αριθμοί 0, 1, 2, 3, 4, 5 και 6 είναι γραμμένοι στους κύκλους που φαίνονται δεξιά. Κάθε αριθμός τοποθετείται σε διαφορετικό κύκλο, έτσι ώστε το άθροισμα των αριθμών σε κάθε σειρά να είναι το ίδιο. Ποιο είναι το γινόμενο των αριθμών που γράφτηκαν στη μεσαία σειρά;



- (A) 0 (B) 15 (C) 18 (D) 24 (E) 30

16. Maria wrote the numbers from 1 to 16 into the cells of a strip of paper, as shown.

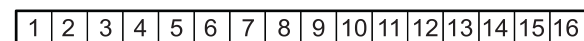


Then she folded the strip in half, as shown:

She continued folding it in half in the same way and ended up with only two cells:

Maria then poked a needle through the whole strip where the number 1 was written, unfolded the strip and added up all numbers in pierced cells. What answer did she get?

Η Μαρία έγραψε τους αριθμούς από το 1 έως το 16 στα κελιά μιας λωρίδας χαρτιού, όπως φαίνεται.



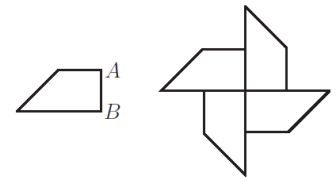
Στη συνέχεια, δίπλωσε τη λωρίδα στη μέση, όπως φαίνεται:

Συνέχισε να τη διπλώνει στη μέση με τον ίδιο τρόπο και κατέληξε με μόνο δύο κελιά:

Η Μαρία στη συνέχεια τρύπησε με μια βελόνα ολόκληρη τη λωρίδα εκεί που ήταν γραμμένος ο αριθμός 1, άνοιξε τη λωρίδα και πρόσθεσε όλους τους αριθμούς στα τρυπημένα κελιά. Ποιο ήταν το αποτέλεσμα;

- (A) 64 (B) 68 (C) 99 (D) 128 (E) 136

17. The trapezium on the right has a perimeter of 22 cm. Four of these trapezia are joined together, without overlapping, to form the pinwheel design shown on the right. The perimeter of the pinwheel is 56 cm. What is the length of the side AB in the trapezium?

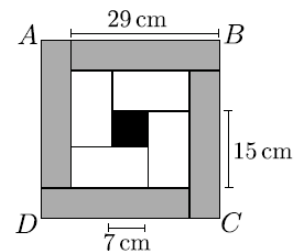


Το τραπέζιο στα δεξιά έχει περίμετρο 22 εκ. Τέσσερα από αυτά τα τραπέζια ενώνονται μεταξύ τους, χωρίς να επικαλύπτονται, για να σχηματίσουν το σχέδιο του ανεμόμυλου που φαίνεται στα δεξιά. Η περίμετρος του ανεμόμυλου είναι 56 εκ. Ποιο είναι το μήκος της πλευράς AB στο τραπέζιο;

- (A) 8 cm /εκ. (B) 6 cm /εκ. (C) 3 cm /εκ. (D) 4 cm /εκ. (E) 5 cm /εκ.
18. There are some toffees in a box. Chris, Peter and Simon take turns to take some toffees from the box. Chris takes 1, then Peter takes 2, then Simon takes 3, then Chris takes 4, then Peter takes 5 and so on. When the box does not contain enough toffees to follow this rule, the person whose turn it is takes all the remaining toffees. Peter took 25 toffees in total. How many toffees were there in the box initially?

Υπάρχουν μερικές καραμέλες σε ένα κουτί. Ο Χρήστος, ο Πέτρος και ο Σίμος παίρνουν κατά σειρά κάποιες καραμέλες από το κουτί. Ο Χρήστος παίρνει 1, μετά ο Πέτρος παίρνει 2, μετά ο Σίμος παίρνει 3, μετά ο Χρήστος παίρνει 4, μετά ο Πέτρος παίρνει 5 και ούτω καθεξής. Όταν το κουτί δεν περιέχει αρκετές καραμέλες για να ακολουθηθεί αυτός ο κανόνας, το άτομο που είναι η σειρά του παίρνει όλες τις υπόλοιπες καραμέλες. Ο Πέτρος πήρε συνολικά 25 καραμέλες. Πόσες καραμέλες υπήρχαν αρχικά στο κουτί;

- (A) 48 (B) 50 (C) 55 (D) 56 (E) 65
19. The square ABCD is divided into 4 identical grey rectangles, 4 identical white rectangles and one black square, as shown. The side-length of the black square is 7cm. The side-length of the longer sides of the white rectangles is 15cm and the side-length of the longer sides of the grey rectangles is 29cm. What is the side-length of the square ABCD?



Το τετράγωνο ABCD χωρίζεται σε 4 ίδια γκρι ορθογώνια, 4 ίδια λευκά ορθογώνια και ένα μαύρο τετράγωνο, όπως φαίνεται. Το μήκος της πλευράς του μαύρου τετραγώνου είναι 7 εκ. Το μήκος των μακρύτερων πλευρών των λευκών ορθογώνιων είναι 15 εκ. και το μήκος των μακρύτερων πλευρών των γκρι ορθογώνιων είναι 29 εκ. Ποιο είναι το μήκος της πλευράς του τετραγώνου ABCD;

- (A) 33cm /εκ. (B) 34cm /εκ. (C) 35cm /εκ. (D) 36cm /εκ. (E) 37cm /εκ.
20. A group of students has a box of apples. They want to divide the apples equally among themselves. They note that:
 If there were 80 more apples, every student would get 4 more apples each.
 If there were 8 fewer students, every student would get 6 more apples each.
 How many apples are in the box?

Μια ομάδα μαθητών έχει ένα κουτί με μήλα. Θέλουν να μοιράσουν τα μήλα ισόποσα μεταξύ τους. Παρατηρούν ότι:

Αν υπήρχαν 80 περισσότερα μήλα, κάθε μαθητής θα έπαιρνε 4 μήλα περισσότερα.

Αν υπήρχαν 8 λιγότεροι μαθητές, κάθε μαθητής θα έπαιρνε 6 μήλα περισσότερα.

Πόσα μήλα υπάρχουν στο κουτί;

- (A) 240 (B) 180 (C) 160 (D) 120 (E) It cannot be determined. / Δεν μπορεί να προσδιοριστεί.

21. A detective is trying to determine the route the suspect took. The suspect gives three different statements:

“I went from New York via Chicago to Omaha.”

“I went from New York via Miami to Kansas City.”

“I went from San Francisco via Miami to Omaha.”

In each statement, exactly one of the places and its position in that statement is correct. What is the route the suspect took?

Ένας ντετέκτιβ προσπαθεί να προσδιορίσει τη διαδρομή που ακολούθησε ο ύποπτος. Ο ύποπτος δίνει τρεις διαφορετικές καταθέσεις:

«Πήγα από τη Νέα Υόρκη μέσω Σικάγου προς την Όμαχα.»

«Πήγα από τη Νέα Υόρκη μέσω Μαϊάμι προς το Κάνσας Σίτι.»

«Πήγα από το Σαν Φρανσίσκο μέσω Μαϊάμι προς την Όμαχα.»

Σε κάθε δήλωση, ακριβώς μία από τις τοποθεσίες και η θέση της σε εκείνη τη δήλωση είναι σωστή. Ποια ήταν η διαδρομή που ακολούθησε ο ύποπτος;

(A) New York → Chicago → Omaha / Νέα Υόρκη → Σικάγο → Όμαχα

(B) San Francisco → Chicago → Kansas City / Σαν Φρανσίσκο → Σικάγο → Κάνσας Σίτι

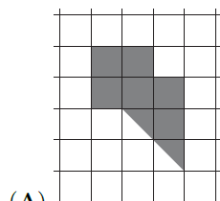
(C) New York → Miami → Kansas City / Νέα Υόρκη → Μαϊάμι → Κάνσας Σίτι

(D) San Francisco → Miami → Omaha / Σαν Φρανσίσκο → Μαϊάμι → Όμαχα

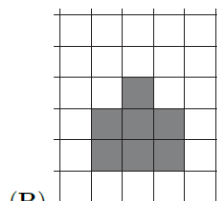
(E) Chicago → San Francisco → Kansas City / Σικάγο → Σαν Φρανσίσκο → Κάνσας Σίτι

22. The areas of four of the shaded regions shown are the same. Which shaded region has a different area?

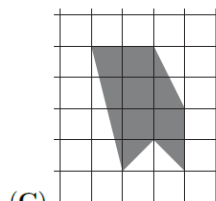
Τα εμβαδά τεσσάρων από τις σκιασμένες περιοχές που φαίνονται είναι ίδιες. Ποια σκιασμένη περιοχή έχει διαφορετικό εμβαδό;



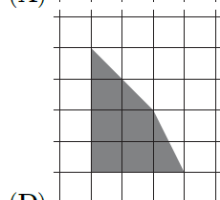
(A)



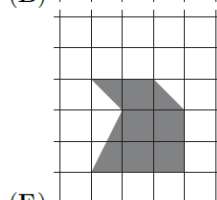
(B)



(C)



(D)



(E)

23. Five siblings have each planted flowers in a pot on their balcony. Now the first flowers are starting to sprout. The 5 pots are shown below. In Mario's and John's pots there are 3 times as many flowers in total as there are in Zoe's pot. In John's and Chris's pots there are twice as many flowers in total as there are in George's pot. Which is John's pot?

Πέντε αδέρφια έχουν φυτέψει ο κάθε ένας, λουλούδια σε μια γλάστρα στο μπαλκόνι τους. Τώρα τα πρώτα λουλούδια αρχίζουν να φυτρώνουν. Οι 5 γλάστρες φαίνονται παρακάτω. Στις γλάστρες του Μάριου και του Γιάννη υπάρχουν συνολικά τρεις φορές περισσότερα λουλούδια από όσα υπάρχουν στη γλάστρα της Ζωής. Στις γλάστρες του Γιάννη και του Χρήστου υπάρχουν συνολικά διπλάσια λουλούδια από όσα υπάρχουν στη γλάστρα του Γιώργου. Ποια είναι η γλάστρα του Γιάννη;



(A)



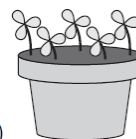
(B)



(C)

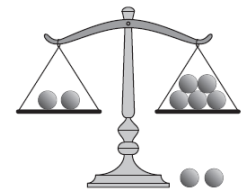


(D)



(E)

24. Maria has 9 balls with masses 1kg, 2kg and so on up to 9kg. She puts seven of the balls on a scale so that the scales balance, as shown. Two of the balls are placed on the left plate and five of the balls are placed on the right plate. What is the smallest possible total of the masses of the two balls that are not used?



Η Μαρία έχει 9 μπάλες με μάζες 1 kg, 2 kg και ούτω καθεξής μέχρι 9 kg. Τοποθετεί επτά από τις μπάλες σε μια ζυγαριά έτσι ώστε η ζυγαριά να ισορροπεί, όπως φαίνεται. Δύο από τις μπάλες τοποθετούνται στο αριστερό πιάτο και πέντε από τις μπάλες τοποθετούνται στο δεξί πιάτο. Ποιο είναι το μικρότερο δυνατό άθροισμα των μαζών των δύο μπαλών που δεν χρησιμοποιούνται;

- (A) 5 kg (B) 7 kg (C) 9 kg (D) 11 kg (E) 17 kg
25. Alex has a combination lock with 4 digits ranging from 0 to 9. He has forgotten the combination, but he does remember that the digits are all odd and they either increase or decrease from left to right. What is the largest number of combinations he would need to try to be sure he can open his lock?
 Ο Άλεξ έχει ένα λουκέτο συνδυασμού με 4 ψηφία από το 0 έως το 9. Έχει ξεχάσει τον συνδυασμό, αλλά θυμάται ότι όλα τα ψηφία είναι περιττά και είτε αυξάνονται είτε μειώνονται από αριστερά προς τα δεξιά. Ποιος είναι ο μεγαλύτερος αριθμός συνδυασμών που θα χρειαστεί να δοκιμάσει για να είναι σίγουρος ότι μπορεί να ανοίξει το λουκέτο του;

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 14

26. Lena removed several numbers from the table below so that the sum of the remaining numbers in each row and each column is 15. What is the sum of the numbers she removed?

4	7	7	4
6	4	4	5
5	5	4	6
5	8	7	4

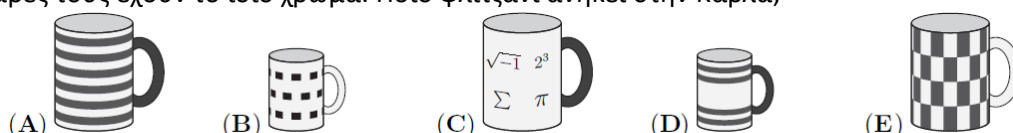
Η Λένα αφαίρεσε μερικούς αριθμούς από τον παρακάτω πίνακα έτσι ώστε το άθροισμα των αριθμών που απομένουν σε κάθε γραμμή και σε κάθε στήλη να είναι 15. Ποιο είναι το άθροισμα των αριθμών που αφαίρεσε;

- (A) 31 (B) 29 (C) 27 (D) 25 (E) 24
27. Each circle contains a number so that the calculations are correct. What is the sum of the numbers in grey circles?
 Κάθε κύκλος περιέχει έναν αριθμό έτσι ώστε οι υπολογισμοί να είναι σωστοί. Ποιο είναι το άθροισμα των αριθμών στους γκρι κύκλους;

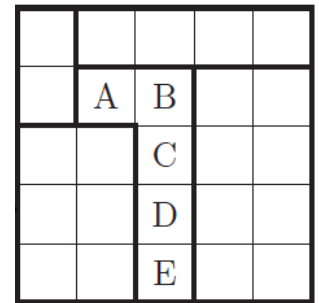
$$\begin{array}{r} \text{Grey Circle} + \text{White Circle} = 10 \\ + \quad + \\ \text{White Circle} - \text{Grey Circle} = 4 \\ \parallel \quad \parallel \\ 16 \quad 10 \end{array}$$

- (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16 (E) 23
28. The five cups shown belong to Louis, Maria, Anna, Panayiota and Carla, in some order. All the cups' handles are either black or white. Louis's cup and Maria's cup are the same size but their handles are different colours. Anna's cup and Panayiota's cup are different sizes but their handles are the same colour. Which cup belongs to Carla?

Τα πέντε φλιτζάνια που φαίνονται ανήκουν στον Λούη, τη Μαρία, την Άννα, την Παναγιώτα και την Κάρλα, με κάποια σειρά. Όλες οι λαβές των φλιτζανιών είναι είτε μαύρες είτε λευκές. Το φλιτζάνι του Λούη και το φλιτζάνι της Μαρίας έχουν το ίδιο μέγεθος αλλά οι λαβές τους έχουν διαφορετικό χρώμα. Το φλιτζάνι της Άννας και το φλιτζάνι της Παναγιώτας έχουν διαφορετικά μεγέθη αλλά οι λαβές τους έχουν το ίδιο χρώμα. Ποιο φλιτζάνι ανήκει στην Κάρλα;



29. A square playground is divided into 25 small squares which form five regions. The regions are marked in the picture with a bold line. Carla the Kangaroo places five swings in the playground. Each row, each column and each region contains exactly one swing. No two swings can occupy adjacent squares. Adjacent means that they share a side or a corner. In which of the squares marked with a letter can Carla place one of the swings?



Μια τετράγωνη παιδική χαρά χωρίζεται σε 25 μικρά τετράγωνα που σχηματίζουν πέντε περιοχές. Οι περιοχές σημειώνονται στην εικόνα με έντονη γραμμή. Η Κάρλα το Καγκουρό τοποθετεί πέντε κούνιες στην παιδική χαρά. Κάθε γραμμή, κάθε στήλη και κάθε περιοχή περιέχει ακριβώς μία κούνια. Καμία από τις δύο κούνιες δεν μπορούν να βρίσκονται σε γειτονικά τετράγωνα. Γειτονικά σημαίνει ότι μοιράζονται μία πλευρά ή μία γωνία. Σε ποιο από τα τετράγωνα που σημειώνονται με γράμμα μπορεί η Κάρλα να τοποθετήσει μία από τις κούνιες;

- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E
30. Anna wrote out all the numbers from 1 to 7000 in order, without separating them with spaces, commas or any other symbols. How many times does the digit sequence '2026' appear in the resulting list of numbers?
Η Άννα έγραψε όλους τους αριθμούς από το 1 έως το 7000 με τη σειρά, χωρίς να τους χωρίζει με κενά, κόμματα ή άλλα σύμβολα. Πόσες φορές εμφανίζεται η ακολουθία ψηφίων «2026» στη λίστα αριθμών που προκύπτει;

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5