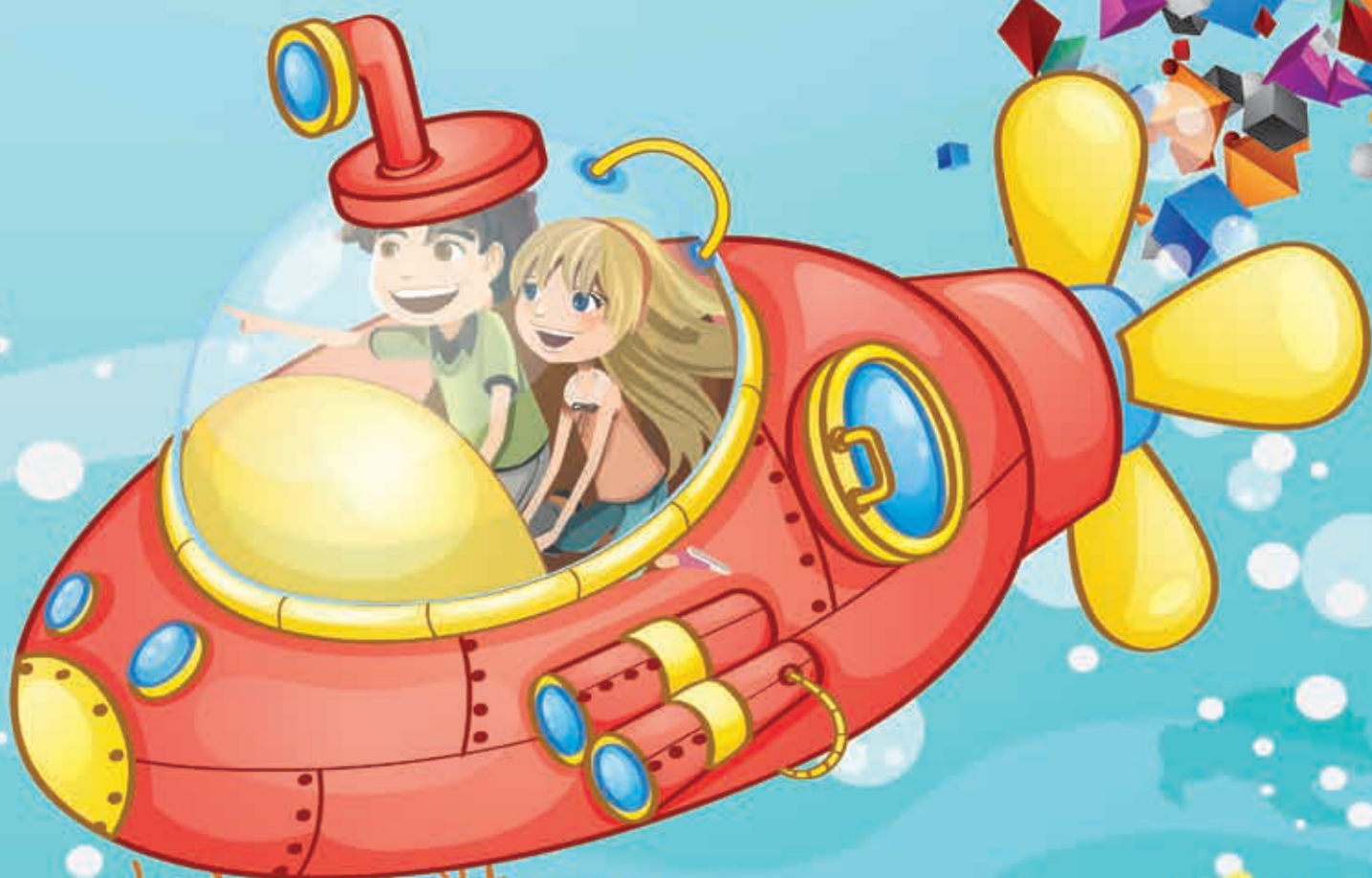


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Μαθηματικά

Γ' Δημοτικού
Μέρος 5

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ



Συγγραφική ομάδα:

Αθανασίου Χρύσω
Δεληγιάννη Ελένη
Παναούρα-Μάκη Γεωργία
Παντζιάρá Μαριλένα
Παπαριστοδήμου Έφη
Σιακαλλή Μύρια
Χειμωνή Μαρία

**Επιστημονικοί
συνεργάτες:**

Παναούρα Ρίτα, Πανεπιστήμιο Frederick
Πίπτα-Πανταζή Δήμητρα, Πανεπιστήμιο Κύπρου
Πιπτάλης Μάριος, Πανεπιστήμιο Κύπρου
Χρίστου Κωνσταντίνος, Πανεπιστήμιο Κύπρου

**Σύνδεσμος Πρώτος
Λειτουργός Εκπαίδευσης:**

Χαμπιαούρης Κώστας

**Σχεδιασμός και
ηλεκτρονική σελίδωση:**

Χατζηθεοδοσίου Άντη
Ηλιάδου Έλενα
Λειτουργοί Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Συντονισμός έκδοσης:

Παρπούνας Χρίστος
Συντονιστής Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Ευχαριστίες:

Η ομάδα ανάπτυξης του διδακτικού υλικού των Μαθηματικών ευχαριστεί όλους τους εκπαιδευτικούς για την ουσιαστική και πολύτιμη ανατροφοδότηση που παρείχαν για την ετοιμασία των βιβλίων της Γ΄ τάξης.

Α΄ Έκδοση: 2013

Ανατύπωση 2014

Ανατύπωση (Αναθεωρημένη): 2016

Εκτύπωση:

© ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ISBN: 978-9963-0-1491-0



Στο εξώφυλλο χρησιμοποιήθηκε ανακυκλωμένο χαρτί σε ποσοστό τουλάχιστον 50%, προερχόμενο από διαχείριση απορριμμάτων χαρτιού. Το υπόλοιπο ποσοστό προέρχεται από υπεύθυνη διαχείριση δασών.



Τα Μαθηματικά έχουν πρωτεύοντα ρόλο στους σχεδιασμούς του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού στο νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον που οικοδομείται. Με την εφαρμογή του αναθεωρημένου Αναλυτικού Προγράμματος Μαθηματικών, οι σκοποί, οι στόχοι, το περιεχόμενο, οι μέθοδοι διδασκαλίας και αξιολόγησης στο μάθημα διαφοροποιούνται. Στηρίζονται σε διεθνή αποτελέσματα και σε διεθνώς δοκιμασμένες πρακτικές και λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαίτερες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στην Κύπρο κατά τη μετάβασή τους από τη μία βαθμίδα εκπαίδευσης στην άλλη. Επίσης, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον εκσυγχρονισμό των Μαθηματικών, ώστε να έχουν άμεση σχέση και εφαρμογή στην καθημερινή ζωή, να αναπτύσσουν την κριτική σκέψη και τη δημιουργικότητα και γενικά να συνάδουν με τις ανάγκες της κοινωνίας μας και με τα Αναλυτικά Προγράμματα των πλείστων χωρών της Ευρώπης.

Ανάμεσα στις προτεραιότητές μας είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης σύνθετων προβλημάτων, ώστε τα σημερινά παιδιά και αυριανοί πολίτες να αποκτήσουν τέτοιες δεξιότητες που να προωθούν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της καινοτομίας, κάτι που σήμερα είναι απαραίτητο στη σύγχρονη κοινωνία. Με βάση αυτές τις προτεραιότητες που θέσαμε, ξεκίνησε η συγγραφή των νέων βιβλίων των Μαθηματικών, τα οποία απευθύνονται σε όλα τα παιδιά, έτσι ώστε να ικανοποιούν τις ιδιαιτερότητες του καθενός.

Τα νέα εγχειρίδια των Μαθηματικών περιλαμβάνουν πρωτοποριακές μεθόδους και πρακτικές διδασκαλίας. Τα παιδιά διερευνούν τις μαθηματικές έννοιες με τρόπο που υποκινεί το ενδιαφέρον και την περιέργειά τους. Επιλύουν προβλήματα της καθημερινότητας και έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν έννοιες και να αποκτήσουν δεξιότητες ανάλογα με τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους. Αξιοποιούν, ταυτόχρονα, τη σύγχρονη τεχνολογία με τρόπο που συμβάλλει αποτελεσματικά στην επίτευξη των στόχων της μαθηματικής εκπαίδευσης.

Ελπιδοφόρος Νεοκλέους
Διευθυντής Δημοτικής Εκπαίδευσης





ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

ΕΝΟΤΗΤΑ 87

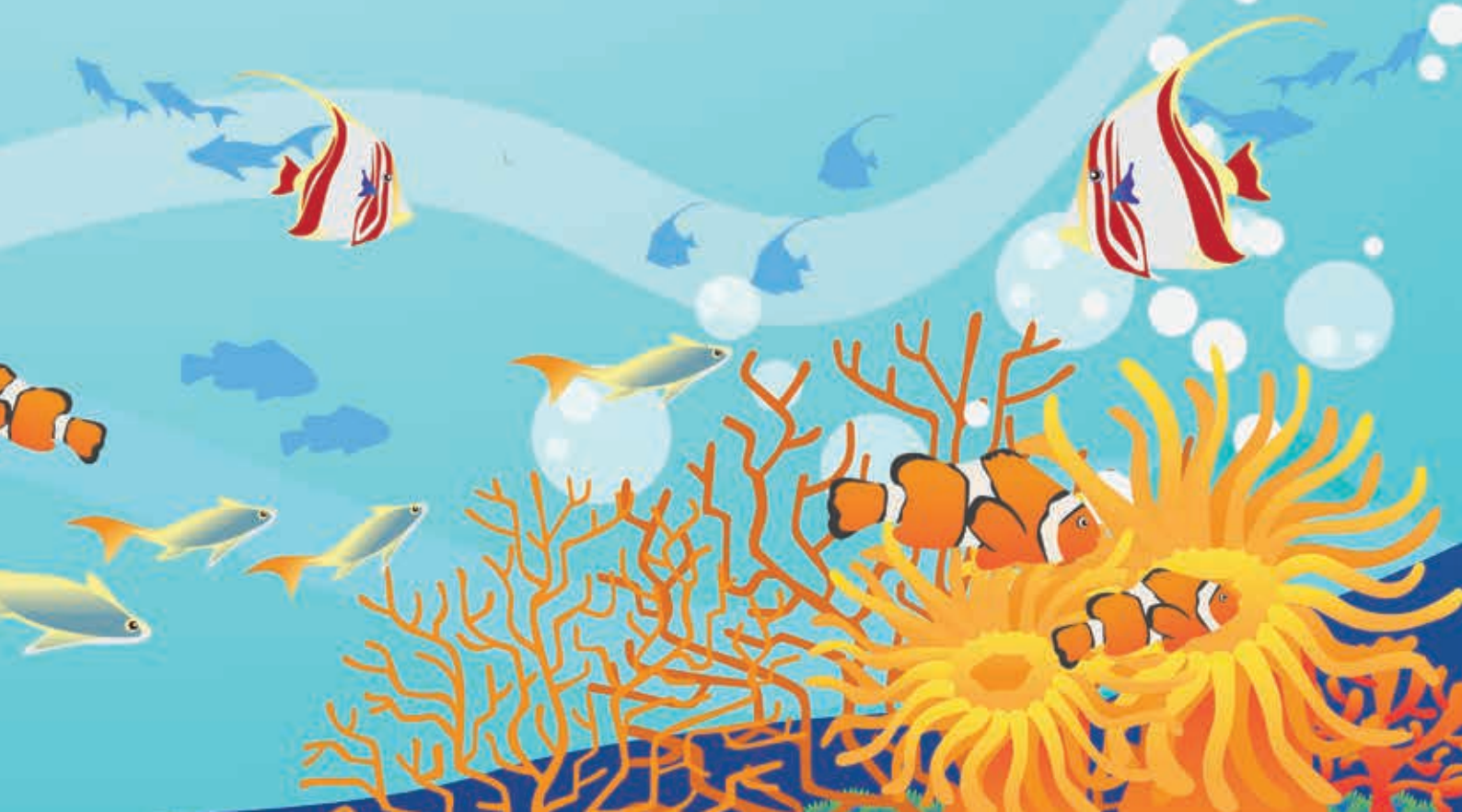
Συμμετρία - Πολλαπλασιασμός και επιμεριστική ιδιότητα

ΕΝΟΤΗΤΑ 957

Στερεομετρία



ΕΝΟΤΗΤΑ 8

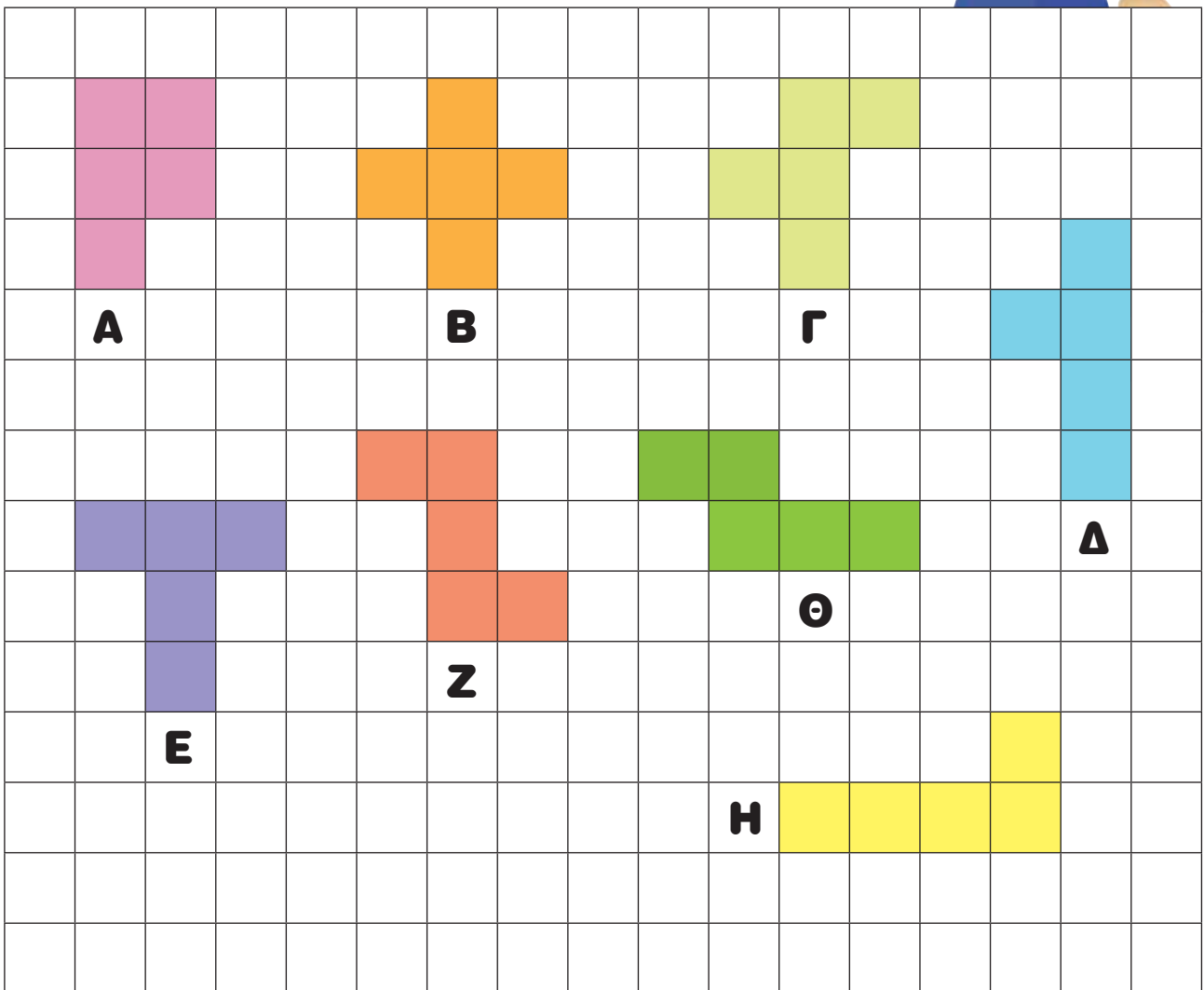




ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

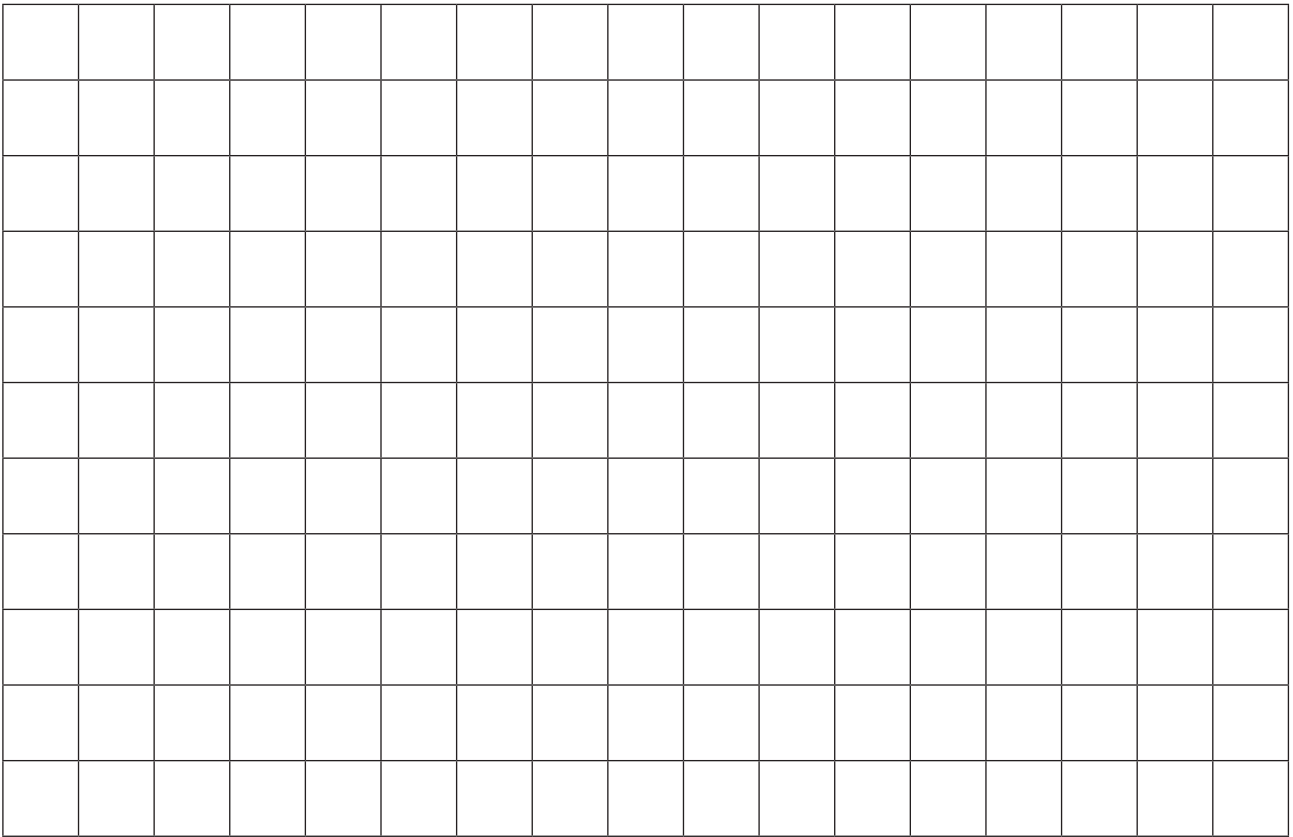
(α) Η Μόνικα σχεδίασε τα πιο κάτω πεντόμινο.
Ποια από αυτά είναι συμμετρικά; Να επεξηγήσεις.

Ένα σχήμα που αποτελείται από 5 ενωμένα ίδια τετράγωνα ονομάζεται πεντόμινο.

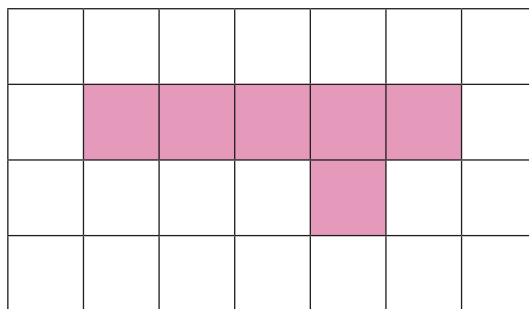




(β) Να σχεδιάσεις άλλα συμμετρικά πεντόμινο.

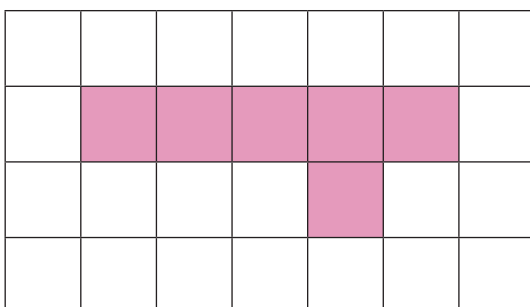


(γ) Το πιο κάτω σχήμα δεν είναι συμμετρικό.

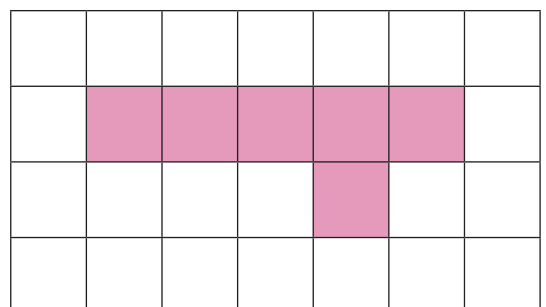


Να χρωματίσεις ένα ή περισσότερα τετράγωνα, ώστε το σχήμα να έχει έναν άξονα συμμετρίας. Να σχεδιάσεις δύο διαφορετικές περιπτώσεις.

(i)



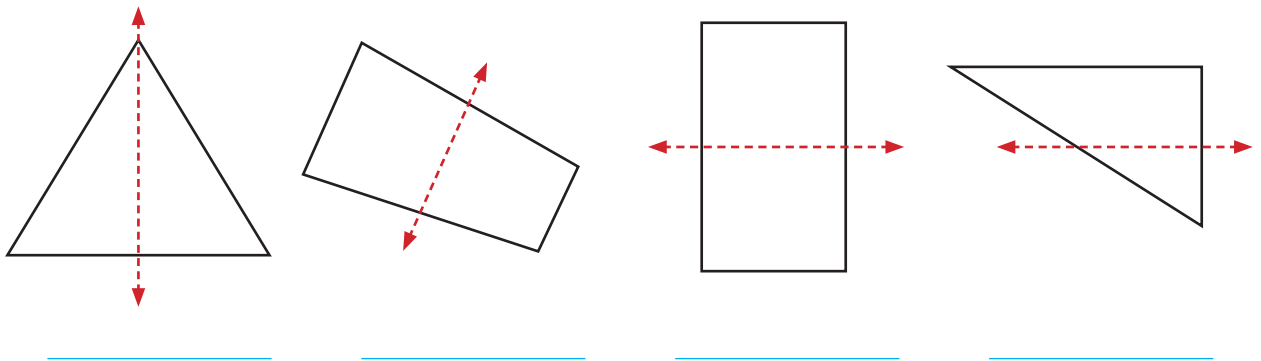
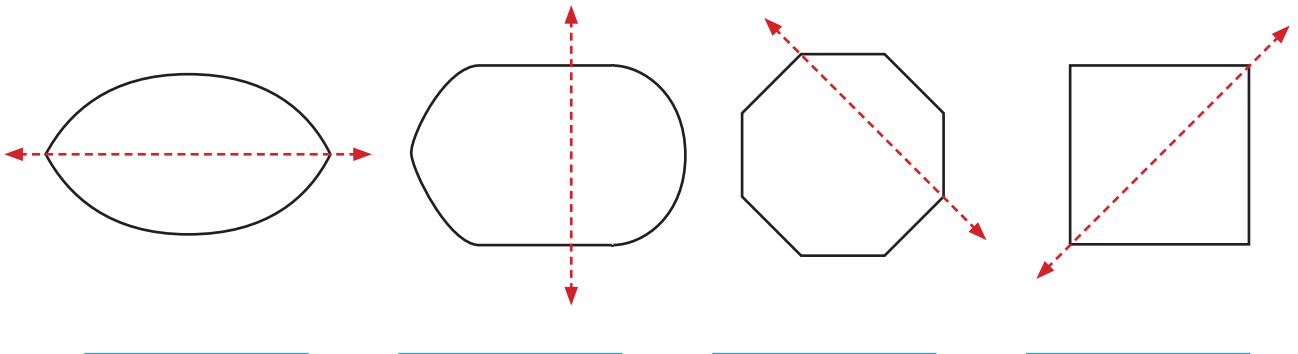
(ii)



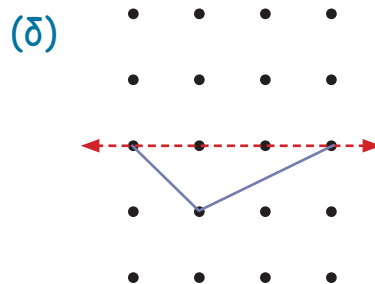
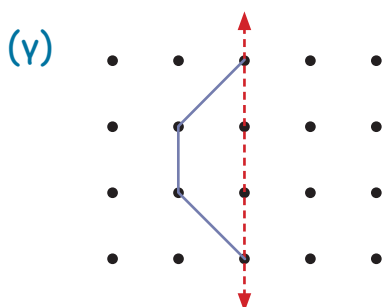
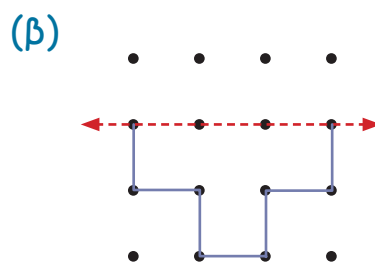
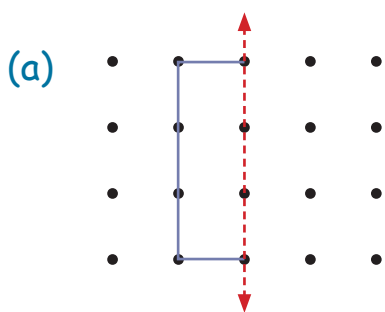
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



1. Να σημειώσεις σε ποια από τα σχήματα η διακεκομμένη γραμμή είναι άξονας συμμετρίας.

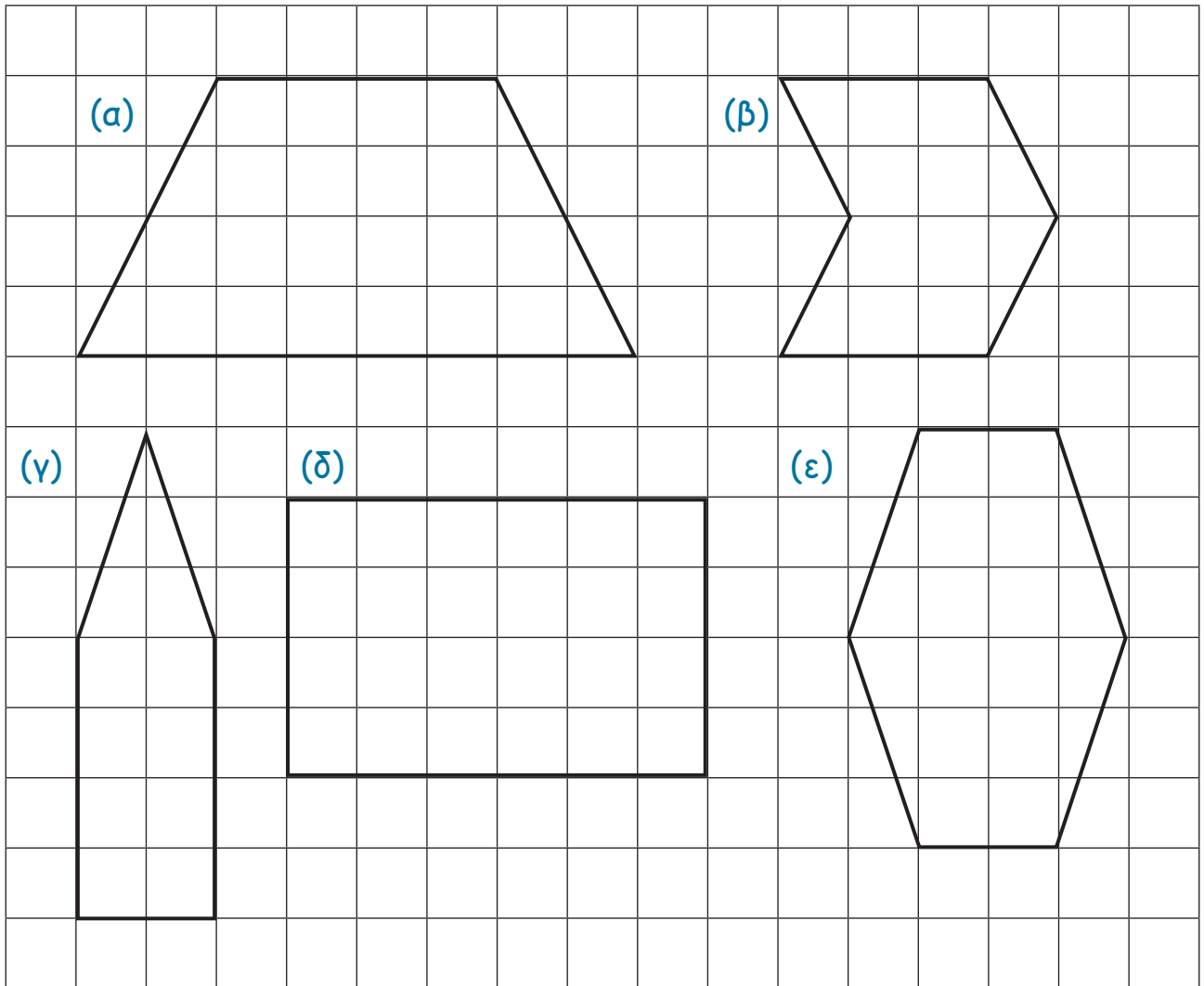


2. Να σχεδιάσεις το συμμετρικό του σχήματος. Ο άξονας συμμετρίας είναι η διακεκομμένη γραμμή.

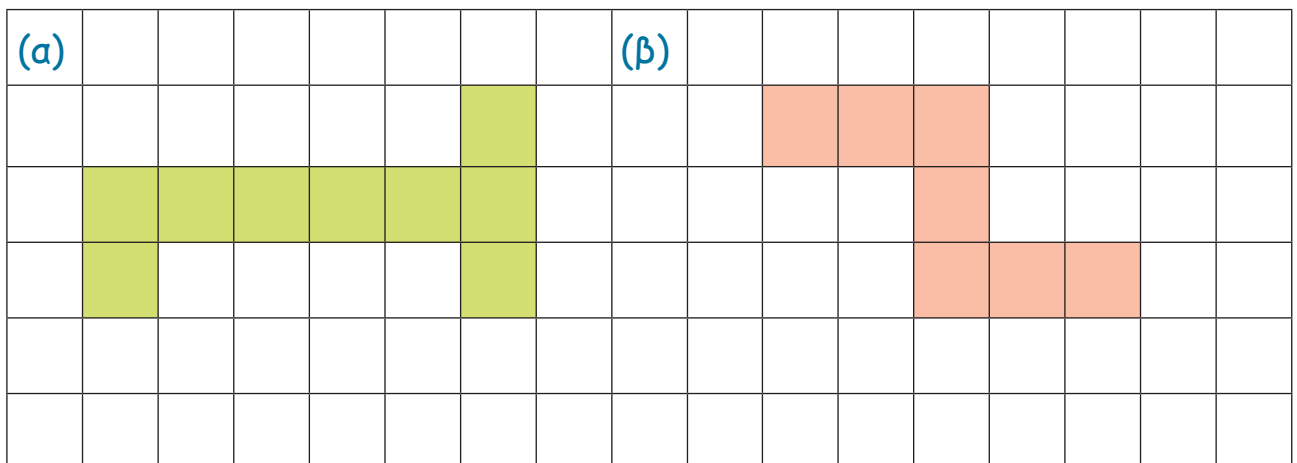




3. Να σχεδιάσεις τους άξονες συμμετρίας στα πιο κάτω σχήματα.

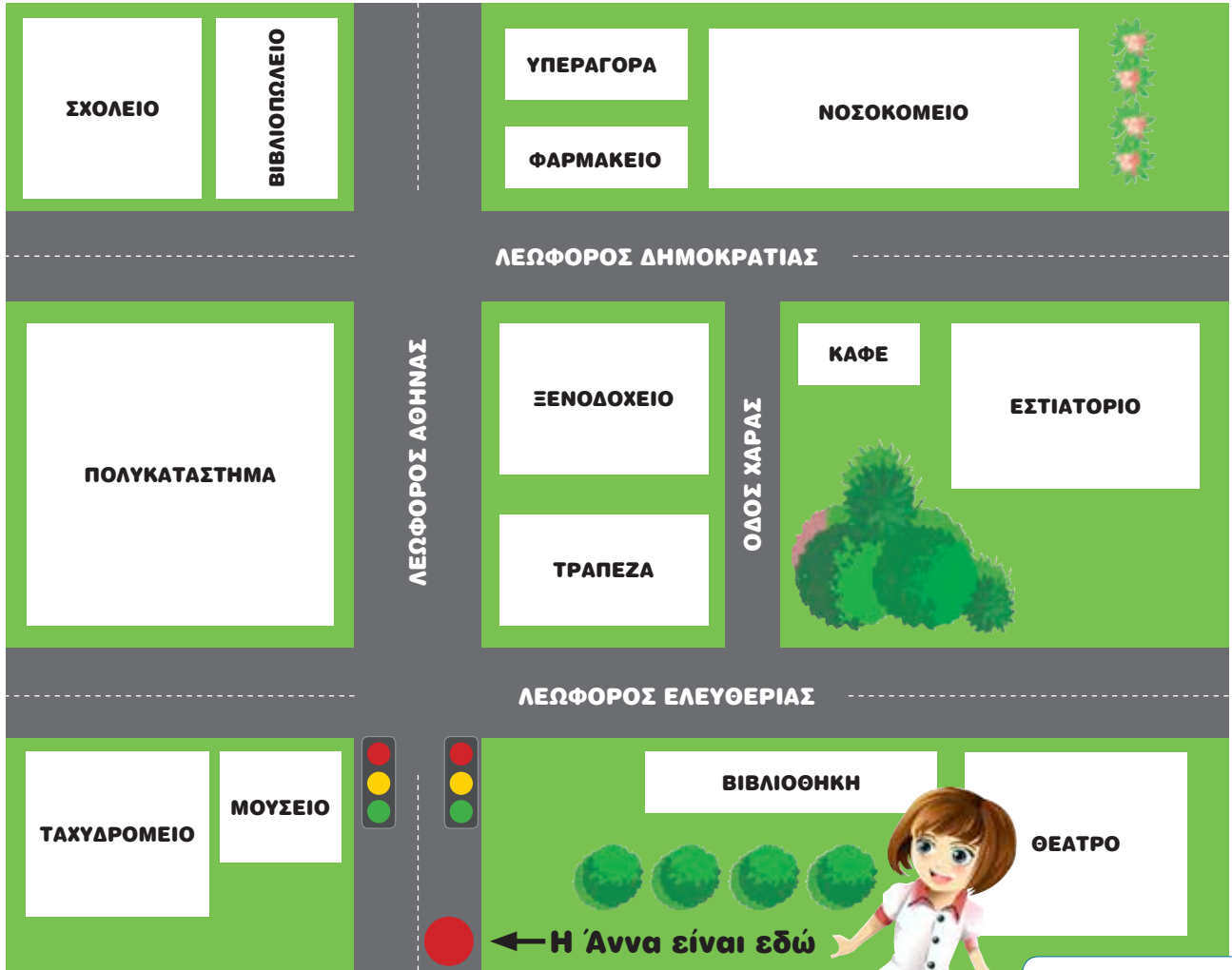


4. Να χρωματίσεις ένα ή περισσότερα τετράγωνα, ώστε τα σχήματα να γίνουν συμμετρικά.





ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ



Να εισηγηθείς δύο διαφορετικούς τρόπους, για να οδηγήσεις την Άννα στον προορισμό της.

Πώς θα πάω στο εστιατόριο;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



1. Τέσσερις φίλοι βρίσκονται στην είσοδο του ενυδρείου. Ο καθένας ακολούθησε διαφορετική διαδρομή. Να γράψεις το θαλάσσιο είδος που συνάντησε κάθε παιδί.

 καρχαρίας				 φάλαινα
	 πέστροφα			
			 δελφίνι	
 χελώνα				
				 ξιφίας

ΕΙΣΟΔΟΣ

Κώστας: Μπροστά 2 τετράγωνα και αριστερά 2 τετράγωνα _____

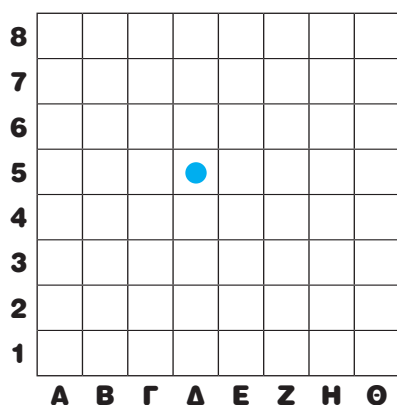
Άννα: Μπροστά 4 τετράγωνα και αριστερά 1 τετράγωνο _____

Κυριάκος: Μπροστά 5 τετράγωνα και δεξιά 2 τετράγωνα _____

Νίκη: Μπροστά 1 τετράγωνο και δεξιά 2 τετράγωνα _____

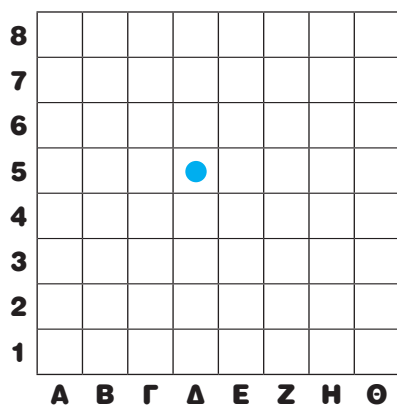


2. (α) Ο Στέφανος και η Ιωάννα παίζουν ένα επιτραπέζιο παιχνίδι. Ποιες από τις πιο κάτω κινήσεις θα οδηγήσουν το πιόνι του Στέφανου στο τετράγωνο Η7;



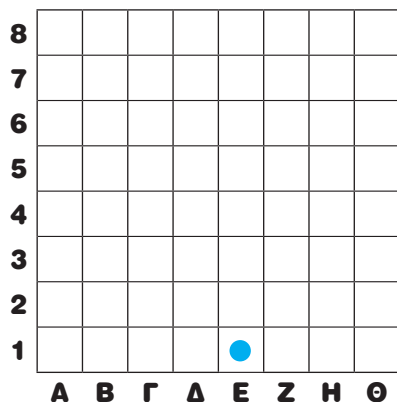
- (i) 2 τετράγωνα δεξιά και 3 τετράγωνα πάνω.
- (ii) 2 τετράγωνα αριστερά και 3 τετράγωνα πάνω.
- (iii) 3 τετράγωνα δεξιά και 2 τετράγωνα πάνω.
- (iv) 3 τετράγωνα αριστερά και 2 τετράγωνα πάνω.

- (β) Ποιες από τις πιο κάτω κινήσεις θα οδηγήσουν το πιόνι της Ιωάννας στο τετράγωνο Β6;



- (i) 2 τετράγωνα δεξιά και 1 τετράγωνο πάνω.
- (ii) 2 τετράγωνα αριστερά και 1 τετράγωνο πάνω.
- (iii) 1 τετράγωνο δεξιά και 2 τετράγωνα πάνω.
- (iv) 2 τετράγωνα αριστερά και 1 τετράγωνο κάτω.

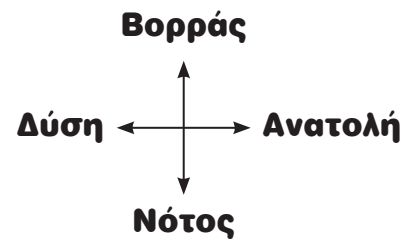
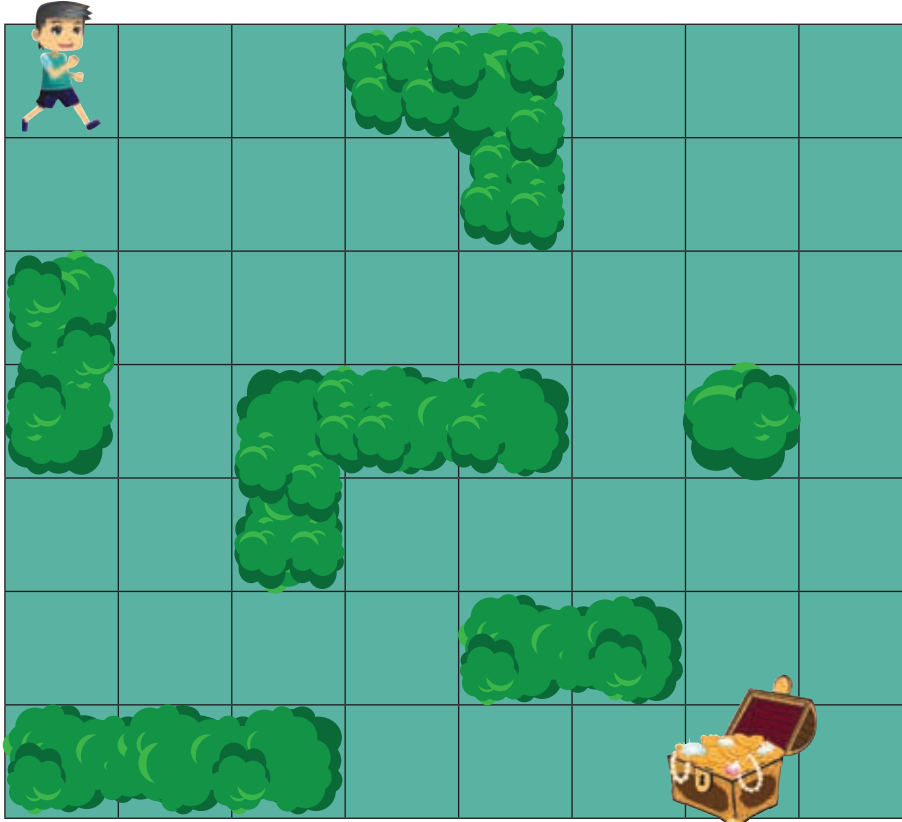
- (γ) Να γράψεις οδηγίες, ώστε το πιόνι να μετακινηθεί από το τετράγωνο Ε1 στο τετράγωνο Β7.





ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Ο Λευτέρης συμμετέχει σε ένα παιχνίδι κρυμμένου θησαυρού. Κρατά έναν χάρτη και μια πυξίδα.



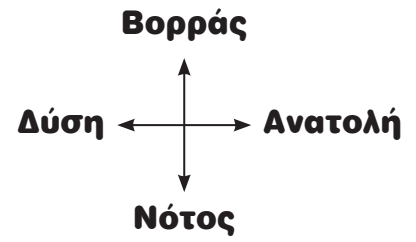
Να καταγράψεις στον πίνακα δύο διαφορετικές διαδρομές που είναι δυνατόν να ακολουθήσει ο Λευτέρης, για να φτάσει στον θησαυρό.

Διαδρομή 1	Διαδρομή 2

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



1. Να περιγράψεις τη διαδρομή του ποντικού προς το τυρί, όπως στο παράδειγμα.



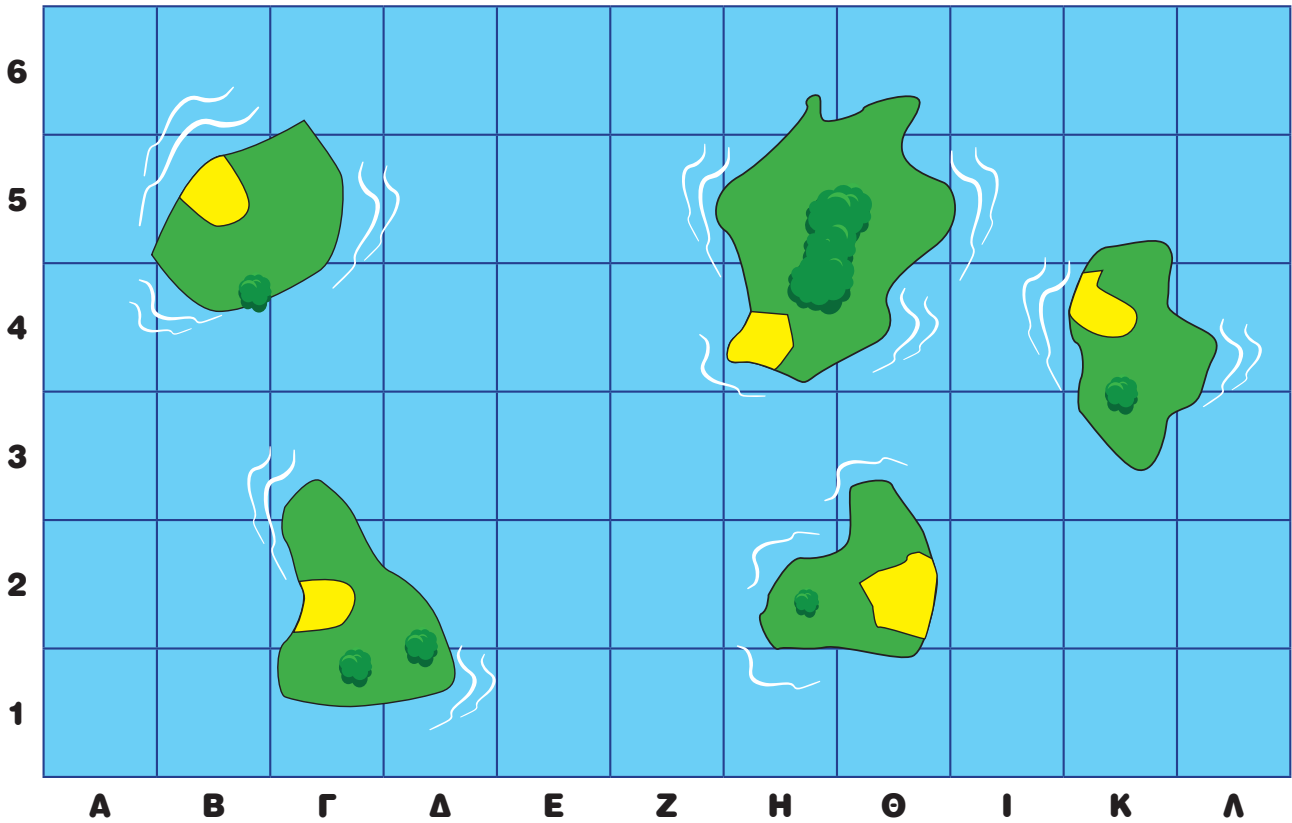
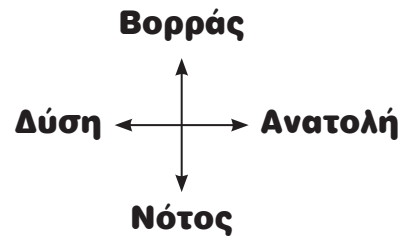
N8, A4, B8, A3, N6

(α)

(β)



2.



Ο Νίκος και οι φίλοι του θα ξεκινήσουν από την παραλία που βρίσκεται στο τετράγωνο Θ2 και θα επισκεφθούν με τη βάρκα τους τις παραλίες που βρίσκονται σε γειτονικά νησιά.

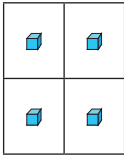
Να περιγράψεις μια διαδρομή που είναι δυνατόν να ακολουθήσουν, ώστε να επισκεφθούν την παραλία που βρίσκεται στο τετράγωνο Β5.



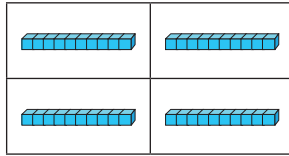
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

(α) Να συμπληρώσεις τη μαθηματική πρόταση κάθε φορά.

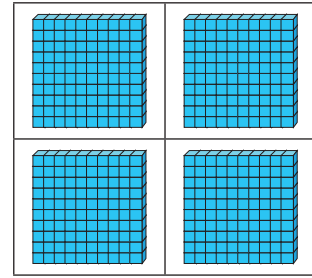
(i)



$$4 \times \square = 4$$

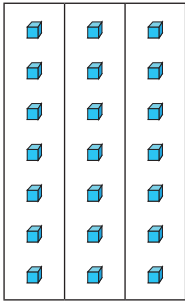


$$4 \times \square = \square$$

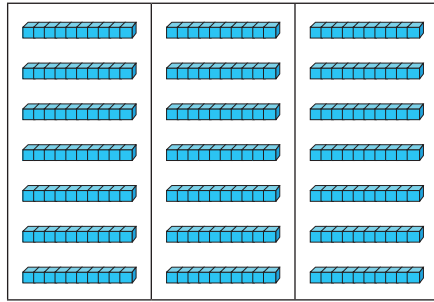


$$4 \times \square = \square$$

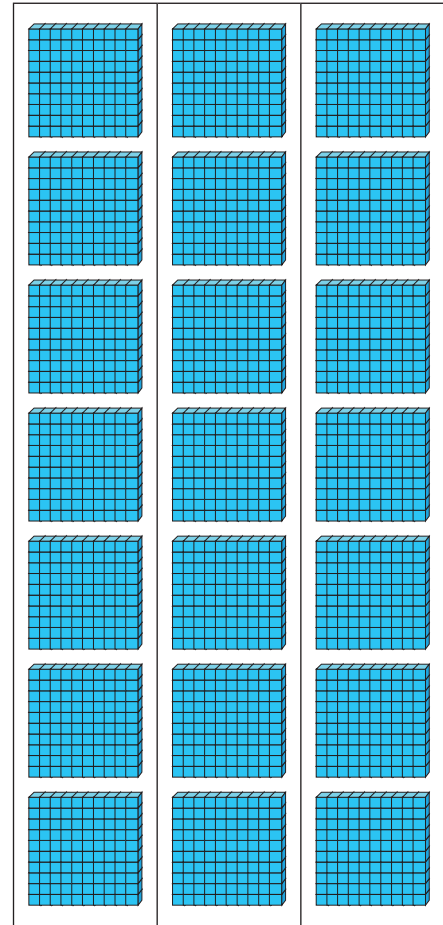
(ii)



$$3 \times \square = \square$$



$$3 \times \square = \square$$

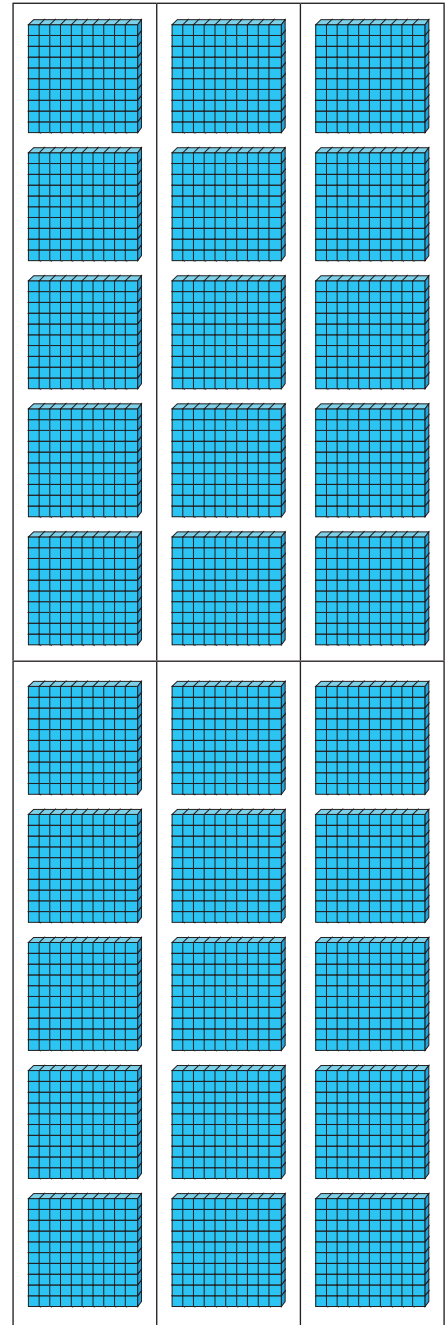
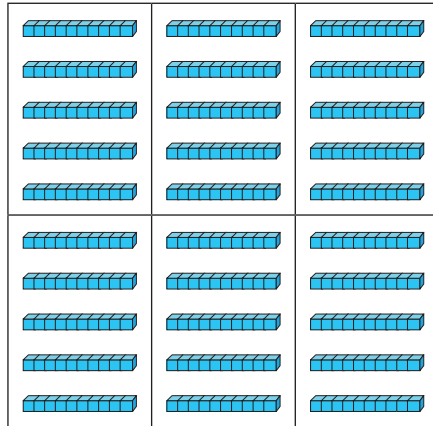
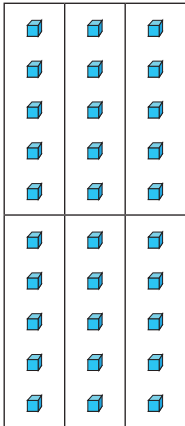


$$3 \times \square = \square$$





(iii)



$$6 \times \square = \square$$

$$6 \times \square = \square$$

(β) Τι παρατηρείς;

(γ) Πώς θα υπολογίσεις το γινόμενο 5×800 ;

(δ) Ποια άλλα γινόμενα είναι δυνατόν να υπολογίσεις, αν γνωρίζεις ότι $7 \times 8 = 56$;

$$6 \times \square = \square$$



1. Να υπολογίσεις το γινόμενο.

$1 \times 9 = \square$

$1 \times 90 = \square$

$1 \times 900 = \square$

$4 \times 6 = \square$

$4 \times 60 = \square$

$4 \times 600 = \square$

$8 \times 5 = \square$

$8 \times 50 = \square$

$8 \times 500 = \square$

2. Να αντιστοιχίσεις τις μαθηματικές προτάσεις που έχουν το ίδιο αποτέλεσμα.

$40 \times 5 =$

$2 \times 90 =$

$200 \times 6 =$

$6 \times 60 =$

$5 \times 600 =$

$30 \times 6 =$

$400 \times 3 =$

$50 \times 60 =$

$2 \times 100 =$

$4 \times 90 =$

3. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Το μήκος της πισίνας στο κολυμβητήριο είναι 50 m. Ο Νίκος κολύπησε το μήκος της πισίνας 9 φορές. Ο Γιάννης κολύπησε το μήκος της πισίνας 6 φορές. Πόσα περισσότερα μέτρα κολύπησε ο Νίκος από τον Γιάννη;



(β) Η κυρία Στέλλα έχει ένα κουτί με 1 kg αλεύρι. Χρειάζεται 200 g αλεύρι για να φτιάξει μια τάρτα κεράσι. Πόσο αλεύρι θα περισσέψει, αν θα φτιάξει 3 τάρτες κεράσι;



**ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Το κόκκινο και το μπλε λεωφορείο πέρασαν από τη στάση ΕΙΡΗΝΗ στις 10:00 το πρωί. Το κόκκινο λεωφορείο περνά από τη στάση κάθε 20 λεπτά και το μπλε λεωφορείο κάθε 30 λεπτά.

Πόσες φορές θα ξανασυναντηθούν τα λεωφορεία μέχρι τις 12:00 το μεσημέρι στη στάση ΕΙΡΗΝΗ;



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



1. Να συμπληρώσεις τις προτάσεις, χρησιμοποιώντας ένα από τα πιο κάτω.

10 μέρες 3 ώρες 15 λεπτά

Η οικογένεια Ιακωβίδη θα πάει κατασκήνωση. Ο Παύλος σηκώθηκε το πρωί και προγευμάτισε για

Όλη η οικογένεια βοήθησε για την ετοιμασία. Από τη Λευκωσία μέχρι τον Ακάμα χρειάστηκαν

Ο Παύλος είναι πολύ χαρούμενος. Θα απολαμβάνει τον ήλιο και τη θάλασσα για

2. Να συμπληρώσεις.

(α) 1 μέρα = ώρες

(β) 2 ώρες = λεπτά

(γ) 4 ώρες = λεπτά

(δ) 9 ώρες = λεπτά

(ε) = 180 λεπτά

(στ) = 600 λεπτά

(ζ) 85 λεπτά = ώρα και λεπτά

(η) 125 λεπτά = ώρες και λεπτά



3. Να εκφράσεις σε λεπτά.

(α) 3 ώρες και 8 λεπτά

A. 38 λεπτά

B. 188 λεπτά

Γ. 308 λεπτά

Δ. 380 λεπτά

(β) 4 ώρες και 12 λεπτά

A. 52 λεπτά

B. 412 λεπτά

Γ. 124 λεπτά

Δ. 252 λεπτά



4. Να συμπληρώσεις με τον κατάλληλο αριθμό.

$10 \times \square = 60$

$4 \times \square = 200$

$8 \times \square = 400$

$20 \times \square = 180$

$7 \times \square = 280$

$6 \times \square = 3000$

$320 \div \square = 8$

$\square \div 60 = 6$

$540 \div \square = 9$

5. Να συμπληρώσεις τα ψηφία που λείπουν.

$\square 6 \times \square \square = 240$

$\square \square \times 6 \square = 420$

$\square \square \times 6 = 360$

$6 \square \times \square = 300$

6. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Ο Νίκος παίζει πιάνο 3 φορές την εβδομάδα, 40 λεπτά κάθε φορά. Η Ιωάννα παίζει πιάνο 20 λεπτά κάθε μέρα. Ποιος παίζει πιάνο για περισσότερο χρόνο σε μια εβδομάδα;



(β) Η Μαρία και η αδελφή της η Λίζα ξεκινούν την ίδια ώρα και πηγαίνουν με τα ποδήλατά τους στο σπίτι της γιαγιάς τους που είναι 9 km μακριά. Η Μαρία διανύει με το ποδήλατό της 3 km κάθε 10 λεπτά. Η Λίζα διανύει με το ποδήλατό της 1 km κάθε 3 λεπτά. Ποια θα φτάσει πρώτη στο σπίτι της γιαγιάς;





ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Τα καρφιά βρίσκονται σε συσκευασίες των 100, των 500 και των 1000. Ποια συσκευασία να χρησιμοποιήσει το κάθε άτομο; Να εξηγήσεις τον τρόπο σκέψης σου.

(α)



Θα κατασκευάσω ένα γραφείο ενώνοντας 28 σανίδες. Σε κάθε σανίδα θα χρησιμοποιήσω 10 καρφιά.

(β)



Θα κατασκευάσω ένα παγκάκι ενώνοντας 7 σανίδες. Σε κάθε σανίδα θα χρησιμοποιήσω 12 καρφιά.

(γ)



Θα κατασκευάσω μια ξύλινη αποθήκη ενώνοντας 118 σανίδες. Σε κάθε σανίδα θα χρησιμοποιήσω 8 καρφιά.

(δ)

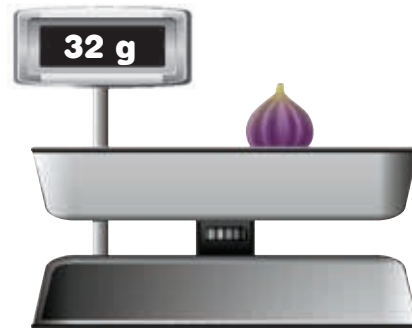


Θα κατασκευάσω ένα ξύλινο σπίτι ενώνοντας 261 σανίδες. Σε κάθε σανίδα θα χρησιμοποιήσω 9 καρφιά.

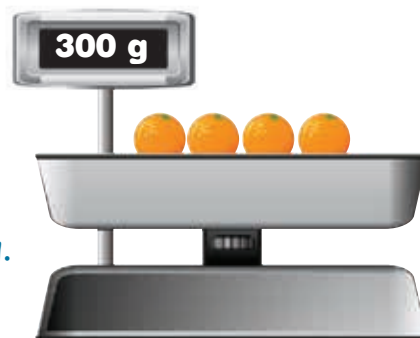


1. Να συμπληρώσεις.

(α) Εννιά σύκα ζυγίζουν
περίπου g.



(β) Δώδεκα μανταρίνια
ζυγίζουν περίπου g.



2. Να επιλέξεις την πιο ακριβή εκτίμηση για το κάθε γινόμενο.

7×49

- A. 350
- B. 35
- Γ. 280
- Δ. 3500

6×81

- A. 540
- B. 4800
- Γ. 480
- Δ. 48

92×4

- A. 3600
- B. 4000
- Γ. 40
- Δ. 360

3×532

- A. 150
- B. 1500
- Γ. 180
- Δ. 1800

678×6

- A. 3600
- B. 420
- Γ. 4200
- Δ. 360

8×736

- A. 560
- B. 6400
- Γ. 5600
- Δ. 56

3. Είναι ορθές οι εκτιμήσεις των παιδιών; Να αιτιολογήσεις κάθε φορά την απάντησή σου.



Πίνω κάθε μέρα 8 ποτήρια νερό.
Θα πιω περίπου 2400 ποτήρια
νερό σε έναν χρόνο.

Κάθε Κύπριος παράγει περίπου 626 kg
απορρίματα τον χρόνο. Η τετραμελής
οικογένειά μου παράγει δηλαδή 2400 kg
απορρίματα τον χρόνο.



Η μητέρα μου που είναι
εκπαιδευτικός ταξιδεύει καθημερινά
47 km για τη δουλειά. Ταξιδεύει
περίπου 500 km σε δύο βδομάδες.



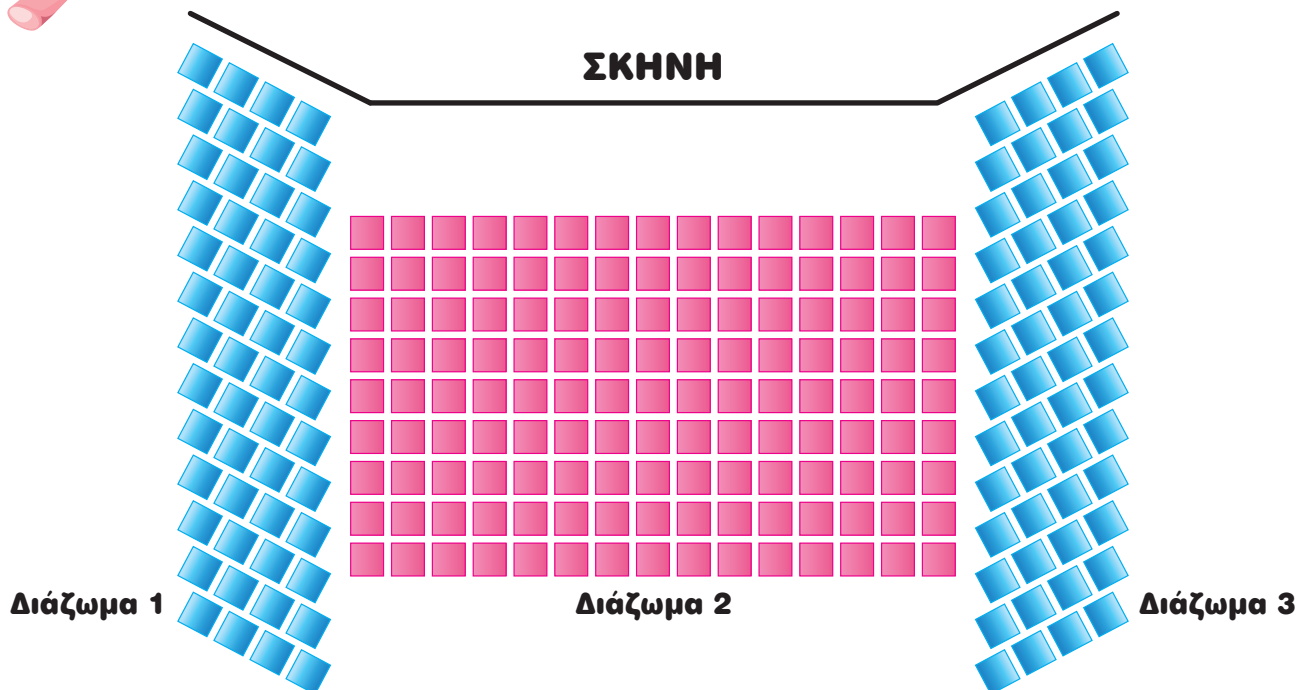
4. Ο Κώστας υποστηρίζει ότι για 8 κουτιά χυμό πορτοκάλι θα πληρώσει περίπου €5,00. Ποιο μπορεί να είναι το ψηφίο των μονάδων στην τιμή του χυμού; Να εξηγήσεις.



6... σ



ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ



(α) Τα παιδιά στο σχολείο του Άρη πήγαν στον κινηματογράφο, για να παρακολουθήσουν μια παράσταση. Οι θέσεις τους είναι στο Διάζωμα 2. Ο Άρης θέλει να υπολογίσει στα γρήγορα πόσες θέσεις υπάρχουν στο Διάζωμα 2.

Να εισηγηθείς διαφορετικούς τρόπους για τον υπολογισμό των θέσεων στο Διάζωμα 2.

(β) Πόσες θέσεις έχει συνολικά ο κινηματογράφος; Να επεξηγήσεις.



1. Να υπολογίσεις τα γινόμενα, όπως στο παράδειγμα.

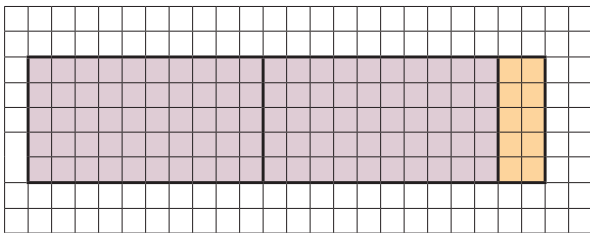
$$4 \times 36 = 4 \times (30 + 6)$$

$$= (4 \times 30) + (4 \times 6)$$

$$= 120 + 24$$

$$= 144$$

(α)



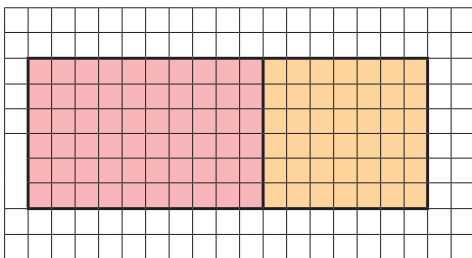
$$5 \times 22 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

(β)



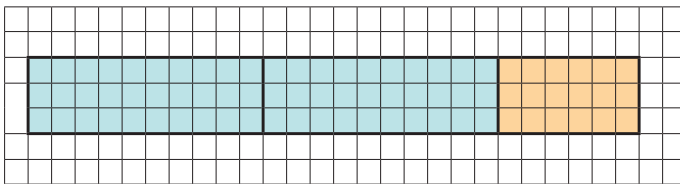
$$6 \times 17 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

(γ)



$$3 \times 26 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$





2. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

x	30	7
5	150	35

$$\begin{aligned}5 \times 37 &= 5 \times (30 + 7) \\ &= (5 \times 30) + (5 \times 7) \\ &= 150 + 35 \\ &= 185\end{aligned}$$

(α) $4 \times 17 =$ _____

x	10	7
4		

(β) $3 \times 25 =$ _____

x	20	5
3		

(γ) $4 \times 57 =$ _____

x	50	7
4		

(δ) $6 \times 64 =$ _____

x	60	4
6		

3. Να υπολογίσεις τα γινόμενα, όπως στο παράδειγμα.

$$\begin{aligned}55 \times 3 &= (50 + 5) \times 3 \\ &= (50 \times 3) + (5 \times 3) \\ &= 150 + 15 \\ &= 165\end{aligned}$$

(α) $46 \times 5 =$

(β) $8 \times 34 =$

(γ) $4 \times 28 =$



4. Να συμπληρώσεις.

$$43 \times 7 = (40 \times 7) + (\square \times 7)$$

$$64 \times 3 = (\square \times 3) + (4 \times 3)$$

$$4 \times 84 = 4 \times (80 + \square)$$

$$55 \times 6 = (50 \times \square) + 30$$

$$3 \times 87 = (\square \times 80) + (\square \times 7)$$

$$5 \times 76 = (5 \times \square) + (\square \times 6)$$

5. Να συμπληρώσεις.

(α) Το γινόμενο **7 x 18** είναι μεγαλύτερο από το γινόμενο **6 x 18**. Πόσο πιο μεγάλο είναι;

(β) Το γινόμενο **6 x 23** είναι μικρότερο από το γινόμενο **6 x 25**. Πόσο πιο μικρό είναι;

(γ) Το γινόμενο **25 x 14** είναι μεγαλύτερο από το γινόμενο **24 x 14**. Πόσο πιο μεγάλο είναι;

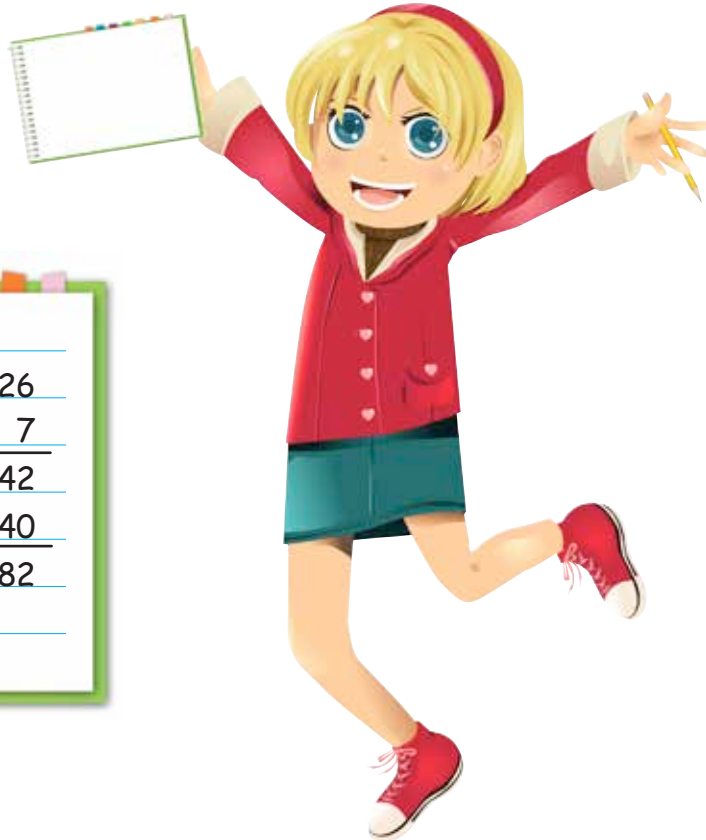




ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η Μαρία υπολόγισε το γινόμενο 7×26 οριζόντια και κατακόρυφα.

$7 \times 26 = 7 \times (20 + 6)$	26
$= (7 \times 20) + (7 \times 6)$	$\times 7$
$= 140 + 42$	42
$= 182$	$+ 140$
	182



(α) Σε τι μοιάζει και σε τι διαφέρει ο οριζόντιος με τον κατακόρυφο τρόπο υπολογισμού του γινομένου; Να επεξηγήσεις.

(β) Να συμπληρώσεις.

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 4 \\ \hline 12 \\ + \square \\ \hline 212 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 6 \\ \hline \square \\ + 180 \\ \hline 204 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 6 \\ \hline \square \\ + 240 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 4 \\ \hline 32 \\ + \square \\ \hline \square \end{array}$$



1. Να υπολογίσεις τα γινόμενα, όπως στο παράδειγμα.

$$\begin{array}{r} 39 \\ \times 7 \\ \hline 63 \text{ (} 7 \times 9 \text{)} \\ + 210 \text{ (} 7 \times 30 \text{)} \\ \hline 273 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$





2. Πιο κάτω παρουσιάζονται οι τιμές των ροφημάτων ενός περιπτέρου.

Χυμός πορτοκάλι	Λεμονάδα	Χυμός ανανά	Νερό	Αναψυκτικό	Καφές
					
58 σεντ	63 σεντ	76 σεντ	52 σεντ	84 σεντ	92 σεντ

Ο ιδιοκτήτης του περιπτέρου σημείωσε τις πωλήσεις των ροφημάτων του πρωινού. Να υπολογίσεις τις εισπράξεις για κάθε είδος ροφήματος.

5 χυμοί πορτοκάλι
6 λεμονάδες
3 χυμοί ανανά
9 μπουκάλια νερό
7 αναψυκτικά
4 καφέδες

Χυμοί πορτοκάλι

Λεμονάδες

Χυμοί ανανά

Μπουκάλια νερό

Αναψυκτικά

Καφέδες

3. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Η Κατερίνα, ο Χάρης και η Άννα είναι αδέρφια. Αποταμίευσαν καθένας €18, για να αγοράσουν ένα φόρεμα δώρο για τη μητέρα τους. Πόσα στοιχίζει το φόρεμα, αν χρειάζονται ακόμη €15 για να το αγοράσουν;



(β) Στο ισόγειο ενός εμπορικού κέντρου υπάρχουν 6 σειρές με 24 θέσεις στάθμευσης. Στο υπόγειο του εμπορικού κέντρου υπάρχουν 8 σειρές με 16 θέσεις στάθμευσης.

(i) Πού βρίσκονται περισσότερες θέσεις στάθμευσης, στο ισόγειο ή στο υπόγειο του εμπορικού κέντρου; Πόσες περισσότερες;

(ii) Πόσες συνολικά θέσεις στάθμευσης υπάρχουν στο εμπορικό κέντρο;





ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ



Γνωρίζω ότι $75 \times 3 = 225$.

Η Χριστίνα χρησιμοποίησε αυτή την πληροφορία, για να υπολογίσει το γινόμενο 175×3 . Να επεξηγήσεις.



1. Να υπολογίσεις τα γινόμενα.

(α) $3 \times 212 =$

(β) $315 \times 4 =$

(γ) $5 \times 434 =$

(δ) $549 \times 2 =$

2. Να συμπληρώσεις το κάθε κουτί με το κατάλληλο ψηφίο.

(α) $4 \times 12 \square = 488$

(δ) $4 \square 3 \times 2 = 826$

(β) $3 \square 1 \times 3 = 963$

(ε) $21 \square \times 4 = 840$

(γ) $\square 42 \times 2 = 684$

(στ) $\square 03 \times 3 = 609$





3. Αν $\bullet = 200$, $\blacksquare = 50$ και $\blacktriangle = 6$, να υπολογίσεις την αξία της πιο κάτω παράστασης.

$$\bullet + \blacksquare + \blacktriangle + \bullet + \blacksquare + \blacktriangle + \bullet + \blacksquare + \blacktriangle =$$

4. Να συμπληρώσεις με τα σύμβολα $>$, $<$ ή $=$.

$$3 \times 800 \quad \square \quad 600 \times 5$$

$$4 \times 212 \quad \square \quad (4 \times 200) + (4 \times 2)$$

$$7 \times 32 \quad \square \quad (6 \times 32) + 32$$

$$3 \times 431 \quad \square \quad 500 \times 3$$

$$48 \times 4 \times 4 \quad \square \quad 48 \times 2 \times 8$$

$$8 \times 301 \quad \square \quad (8 \times 300) + (8 \times 1)$$

5. Να βάλεις σε κύκλο την ορθή απάντηση.

(α) Ποιο είναι το ψηφίο των δεκάδων του γινομένου 312×3 ;

A. 1 B. 3 Γ. 6 Δ. 9

(β) Ποιο είναι το ψηφίο των μονάδων του γινομένου 243×5 ;

A. 0 B. 3 Γ. 4 Δ. 5

(γ) Ποιο είναι το ψηφίο των εκατοντάδων του γινομένου 316×3 ;

A. 3 B. 4 Γ. 8 Δ. 9

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Να χρησιμοποιήσεις τα ψηφία **2**, **3** και **4** μια φορά το καθένα. Να συμπληρώσεις τα κενά ώστε να βρεις το μεγαλύτερο και το μικρότερο γινόμενο. Να επεξηγήσεις.

Μεγαλύτερο γινόμενο
$$\square \square \times \square$$
Μικρότερο γινόμενο
$$\square \square \times \square$$




1. Να συμπληρώσεις.

Αν $2 \times 22 = 44$

Τότε $4 \times 22 =$

$2 \times 44 =$

$\times 11 = 44$

$8 \times$ $= 88$

$\times 11 = 22$

Αν $4 \times 101 = 404$

Τότε $2 \times 202 =$

$4 \times 202 =$

$\times 101 = 101$

$\times 101 = 808$

$\times 303 = 1212$

Αν $2 \times$  $= 302$, τότε $6 \times$  $=$

Αν $6 \times$  $= 660$, τότε $3 \times$  $=$



2. Να γράψεις έναν διψήφιο και έναν τριψήφιο, ώστε και οι δύο αριθμοί να είναι:

Διψήφιος

Τριψήφιος

(α) πολλαπλάσια του 2:

(β) πολλαπλάσια του 5:

(γ) πολλαπλάσια του 2 και του 5:

(δ) πολλαπλάσια του 5 και 10:

3. Ποιος είναι ο αριθμός; Να βάλεις σε κύκλο την ορθή απάντηση.

- Είναι μικρότερος του 100.
- Είναι πολλαπλάσιο του 3.
- Είναι πολλαπλάσιο του 5.
- Είναι περιττός αριθμός.
- Το άθροισμα των ψηφίων του είναι περιττός αριθμός

Α. 30

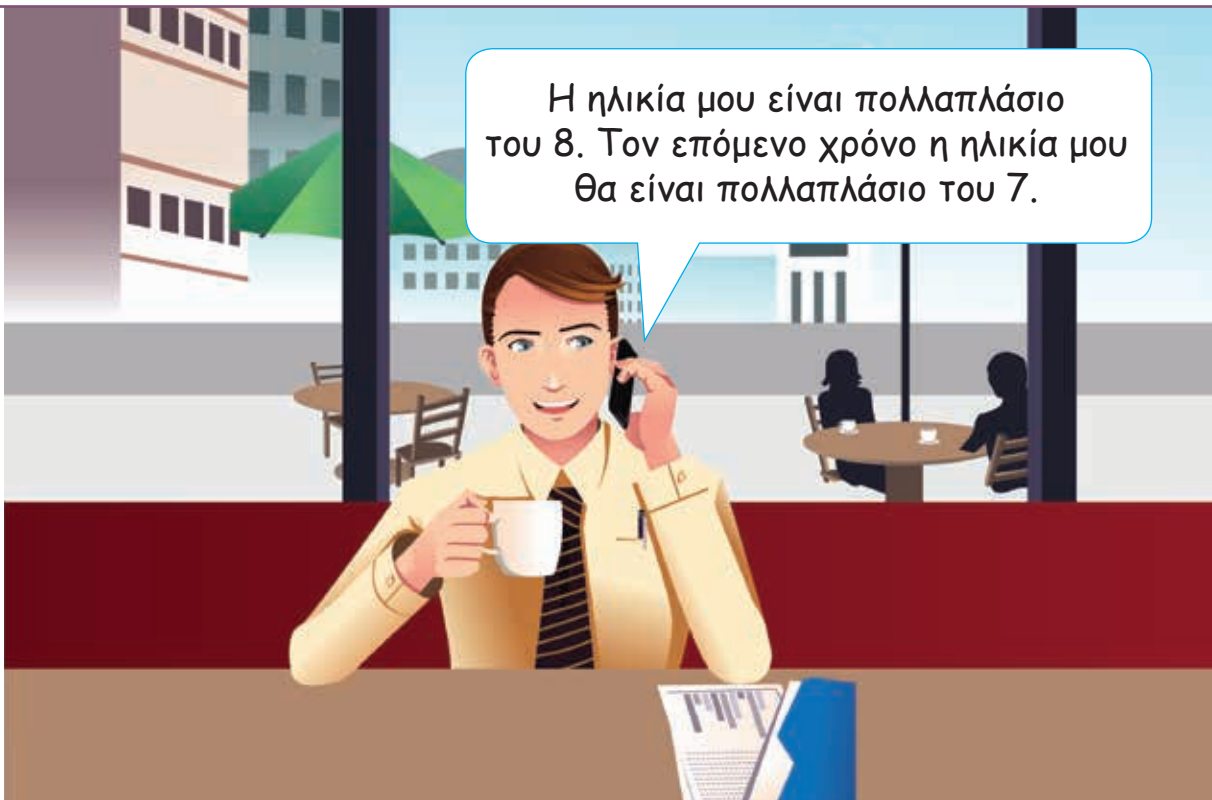
Β. 75

Γ. 36

Δ. 45

Ε. 25

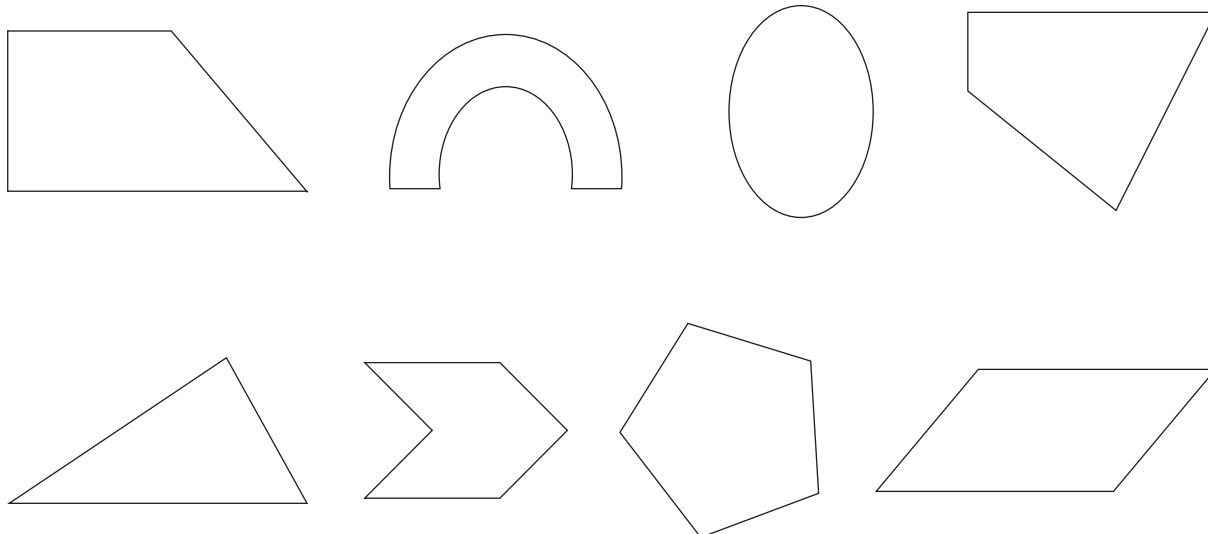
4. Πόσων χρονών είναι ο κύριος Κυριάκος;



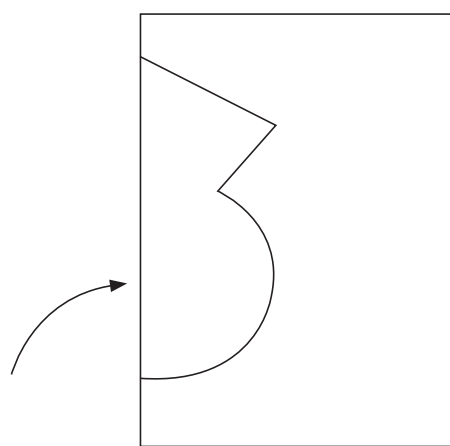
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ



1. Να βάλεις σε κύκλο τα συμμετρικά σχήματα.



2. Η Νίκη δίπλωσε ένα φύλλο χαρτιού στη μέση και έκοψε με το ψαλίδι το σχέδιο, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Πώς θα φαίνεται το σχέδιο που έκοψε, όταν το ξεδιπλώσει; Να το σχεδιάσεις.



Δίπλωμα



3. Ο Νίκος βλέπει φωτογραφίες. Να βάλεις ✓ στις προτάσεις που είναι ορθές.



Το ηφαίστειο βρίσκεται στα αριστερά του δέντρου.

Ο γλάρος βρίσκεται ανάμεσα στη σπηλιά και την άγκυρα.

Το οχταπόδι βρίσκεται στα δεξιά του ξενοδοχείου.

Η άγκυρα βρίσκεται πάνω από το δελφίνι.

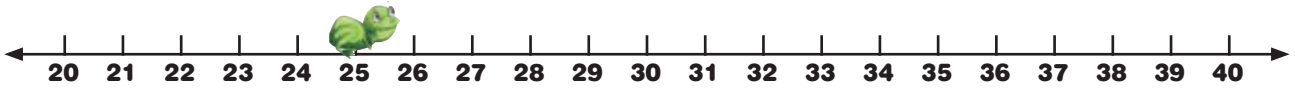
Η σπηλιά βρίσκεται κάτω από τον ψαρά.

Η βάρκα βρίσκεται στα αριστερά του ξενοδοχείου.

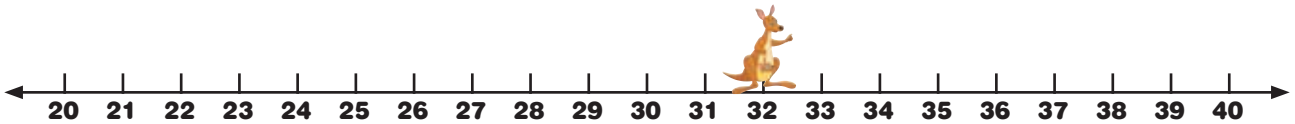
Η άγκυρα βρίσκεται ανάμεσα στον γλάρο και στη σπηλιά.



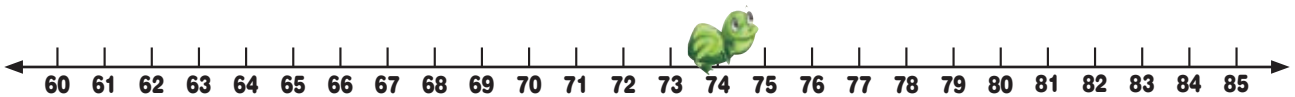
4. (α) Ο βάτραχος βρισκόταν στον αριθμό 25. Αν έκανε 5 βήματα σε ποιον αριθμό είναι δυνατόν να βρίσκεται τώρα;



(β) Το καγκουρό βρισκόταν στον αριθμό 32. Αν έκανε 6 βήματα σε ποιον αριθμό είναι δυνατόν να βρίσκεται τώρα;



(γ) Ο βάτραχος έκανε 7 βήματα και βρέθηκε στον αριθμό 74. Σε ποιον αριθμό είναι δυνατόν να βρισκόταν πριν κάνει τα βήματα;



5.



Σε κάθε περίπτωση, βρίσκεσαι στην αφετηρία.

(α) Να προχωρήσεις μπροστά και να στρίψεις αριστερά. Να βάλεις σε **κόκκινο κύκλο** το δεύτερο σπίτι στα αριστερά.

(β) Να προχωρήσεις μπροστά και να στρίψεις δεξιά. Να βάλεις σε **μπλε κύκλο** το τρίτο σπίτι στα δεξιά.

(γ) Να προχωρήσεις μπροστά και να στρίψεις δεξιά. Να βάλεις σε **κίτρινο κύκλο** το πρώτο σπίτι στα αριστερά.

(δ) Να προχωρήσεις μπροστά και να στρίψεις αριστερά. Να βάλεις σε **πράσινο κύκλο** το τέταρτο σπίτι στα δεξιά.

6.

25	18	24	30	48	15	56
16		42	9		72	36
	27	12	35	54	20	49

(α) Να βάλεις σε **κόκκινο** κύκλο τα πολλαπλάσια του 3.

(β) Να βάλεις σε **μπλε** κύκλο τα πολλαπλάσια του 4.

(γ) Να βάλεις σε **πράσινο** κύκλο τα πολλαπλάσια του 5.

(δ) Να βάλεις σε **κίτρινο** κύκλο τα πολλαπλάσια του 6.

(ε) Ποιοι αριθμοί είναι σε κόκκινο και μπλε κύκλο;

(στ) Ποιοι αριθμοί είναι σε μπλε και κίτρινο κύκλο;

(ζ) Ποιοι αριθμοί είναι σε περισσότερους από δύο κύκλους;





7. Ο πίνακας παρουσιάζει τις τιμές ενός πλυντηρίου αυτοκινήτων.



Πλυντήριο αυτοκινήτων «Η Καθαριότητα»	
Εσωτερικό πλύσιμο	€5
Εξωτερικό πλύσιμο	€8
Πλύσιμο μέσα και έξω	€10

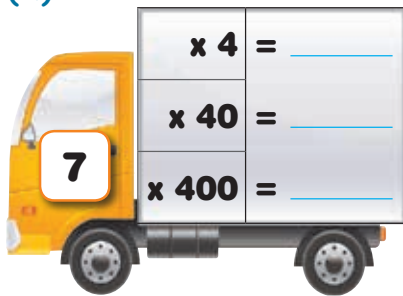
(α) Την Τρίτη το πρωί στο πλυντήριο αυτοκινήτων πλύθηκαν 4 αυτοκίνητα εξωτερικά και 6 αυτοκίνητα μέσα και έξω. Πόσες ήταν οι εισπράξεις του πλυντηρίου την Τρίτη το πρωί;

(β) Οι εισπράξεις του πλυντηρίου την Τρίτη το απόγευμα από το εξωτερικό πλύσιμο αυτοκινήτων ήταν €64. Πόσα αυτοκίνητα πλύθηκαν εξωτερικά;

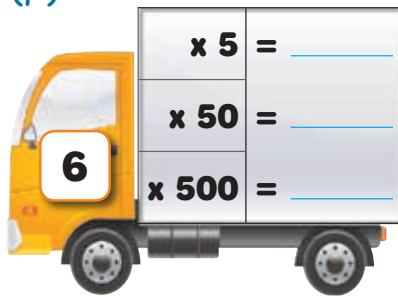
(γ) Την Τετάρτη το πρωί πλύθηκαν συνολικά 10 αυτοκίνητα και η εταιρεία εισέπραξε €88. Έγινε μόνο εξωτερικό πλύσιμο και πλύσιμο μέσα και έξω. Πόσα αυτοκίνητα πλύθηκαν μόνο εξωτερικά και πόσα μέσα και έξω;

8. Να συμπληρώσεις.

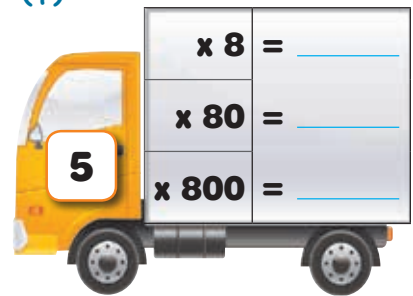
(α)



(β)



(γ)



9. Να συμπληρώσεις.

(α) $\times 10 = 70$

(δ) $\times 10 = 520$

(ζ) $\times 100 = 700$

(β) $\times 10 = 800$

(ε) $\times 10 = 180$

(η) $\times 100 = 8000$

(γ) $\times 10 = 4870$

(στ) $\times 10 = 3600$

(θ) $\times 100 = 1800$

10.

(α) Αν  στοιχίζει €70,

τότε



στοιχίζουν

(β) Αν  στοιχίζουν €40,

τότε



στοιχίζουν

(γ) Αν  στοιχίζουν €600,

τότε

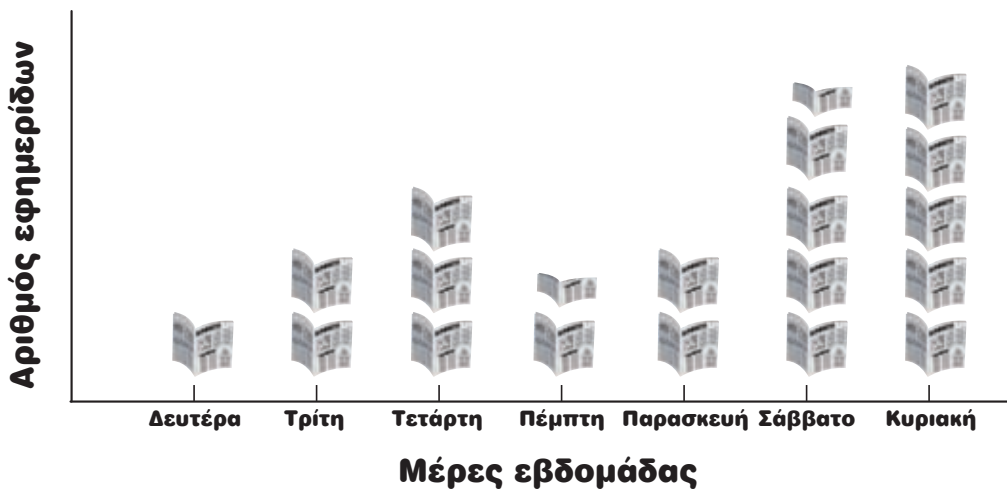


στοιχίζουν



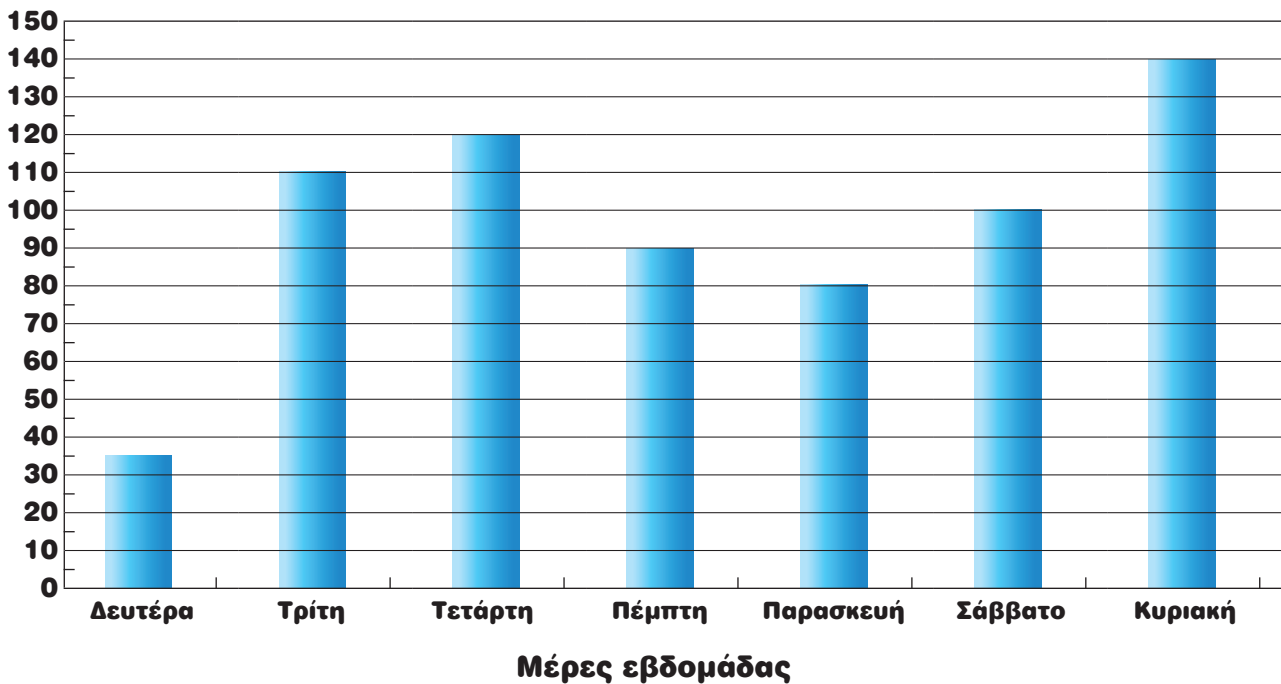
11. Ένας εκδοτικός οίκος αποφάσισε να διακόψει την κυκλοφορία μιας από τις δύο ημερήσιες εφημερίδες του. Να μελετήσεις τις γραφικές παραστάσεις και να εισηγηθείς ποια από τις δύο εφημερίδες θα πρέπει να συνεχίσει να κυκλοφορεί και γιατί.

Πωλήσεις εφημερίδας «Η Είδηση» για μια εβδομάδα

























 = 50 εφημερίδες


Πωλήσεις εφημερίδας «Το Νέο» για μια εβδομάδα



12. Να παρατηρήσεις τη γραφική παράσταση και να γράψεις ερωτήσεις, σύμφωνα με την κάθε απάντηση.

Πωλήσεις παγωτών για τον μήνα Ιούλιο

Σοκολάτα								
Βανίλια								
Φράουλα								
Πορτοκάλι								

Κάθε  = 20

(α) Ερώτηση: _____

Απάντηση: $6 \times 20 = 120$

(β) Ερώτηση: _____

Απάντηση: $(6 \times 20) + (3 \times 20) =$

(γ) Ερώτηση: _____

Απάντηση: $(6 \times 20) - (3 \times 20) =$

(δ) Ερώτηση: _____

Απάντηση: **160 παγωτά.**



13. Η κυρία Νίκη βρήκε την ίδια τηλεόραση σε δύο καταστήματα. Θα επιλέξει την πιο φθηνή προσφορά. Ποια από τις δύο προσφορές να επιλέξει;

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ Α

Προκαταβολή €80
8 δόσεις των €70



ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ Β

9 δόσεις των €70
Έκπτωση €50

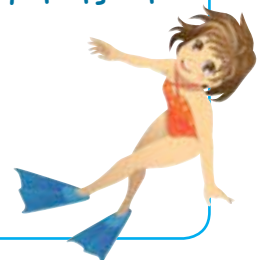


14. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Ο Λευτέρης προπονείται στο ποδόσφαιρο έξι μέρες την εβδομάδα. Τρεις μέρες προπονείται για 40 λεπτά την ημέρα. Τις υπόλοιπες μέρες προπονείται για 30 λεπτά την ημέρα. Ποιος είναι ο συνολικός χρόνος που προπονείται ο Λευτέρης σε μια εβδομάδα;



(β) Η Νίκη κάνει μάθημα κολύμβησης τέσσερις φορές την εβδομάδα. Κάθε μάθημα διαρκεί 50 λεπτά. Ο Γιάννης κάνει μάθημα κολύμβησης 5 φορές την εβδομάδα. Κάθε μάθημα διαρκεί 40 λεπτά. Ποιο από τα δύο παιδιά κάνει συνολικά περισσότερο χρόνο μάθημα κολύμβησης την εβδομάδα;



15. Να επιλέξεις την ορθή απάντηση.

(α) Ποια από τις μαθηματικές προτάσεις δίνει γινόμενο πιο κοντά στο 9×22 ;

A. 9×20

B. 9×25

Γ. 10×20

Δ. 10×25

(β) Ποια είναι η πιο ακριβής εκτίμηση για το γινόμενο 82×9 ;

A. 70

B. 700

Γ. 720

Δ. 810

(γ) Μια διαφήμιση στην εφημερίδα στοιχίζει €312. Πόσο περίπου στοιχίζουν 3 διαφημίσεις;

A. περίπου €360

B. περίπου €900

Γ. περίπου €1200

Δ. περίπου €1500



(δ) Ένα λεωφορείο έχει 57 θέσεις. Πόσοι περίπου επιβάτες μπορούν να ταξιδέψουν με 9 λεωφορεία;

A. περίπου 450

B. περίπου 540

Γ. περίπου 600

Δ. περίπου 700





16. (α) Για να υπολογίσουν το γινόμενο 6×28 , τα δύο παιδιά εργάστηκαν διαφορετικά. Να εξηγήσεις τον τρόπο που εργάστηκε το κάθε παιδί.



Φάνος

$$\begin{aligned}6 \times 28 &= 6 \times (20 + 8) \\ &= (6 \times 20) + (6 \times 8) \\ &= 120 + 48 \\ &= 168\end{aligned}$$



Χαρά

$$\begin{aligned}6 \times 28 &= 6 \times (30 - 2) \\ &= (6 \times 30) - (6 \times 2) \\ &= 180 - 12 \\ &= 168\end{aligned}$$

(β) Να υπολογίσεις τα γινόμενα, χρησιμοποιώντας όποιο τρόπο θέλεις.

$4 \times 32 =$

$48 \times 3 =$

$4 \times 67 =$

$24 \times 7 =$

$83 \times 9 =$

$6 \times 58 =$

17. Να επιλέξεις την κατάλληλη μαθηματική πρόταση για να επιλύσεις το πρόβλημα.

(α) Σε μια μουσικοχορευτική παράσταση τα παιδιά βρίσκονταν σε 4 ομάδες. Σε κάθε ομάδα υπήρχαν 10 παιδιά που κρατούσαν γαλάζια κορδέλα και 8 παιδιά που κρατούσαν κόκκινη κορδέλα. Πόσα ήταν όλα τα παιδιά που έλαβαν μέρος;

A. $4 \times (10 + 8)$ B. $(4 \times 10) + 8$ Γ. $(4 \times 8) + 10$ Δ. $4 + (10 + 8)$

(β) Σε έναν αρχαιολογικό χώρο έφτασαν το πρωί 4 λεωφορεία με μαθητές για εκπαιδευτική επίσκεψη. Το κάθε λεωφορείο μετέφερε 52 παιδιά. Πόσα συνολικά παιδιά επισκέφτηκαν τον αρχαιολογικό χώρο το πρωί;

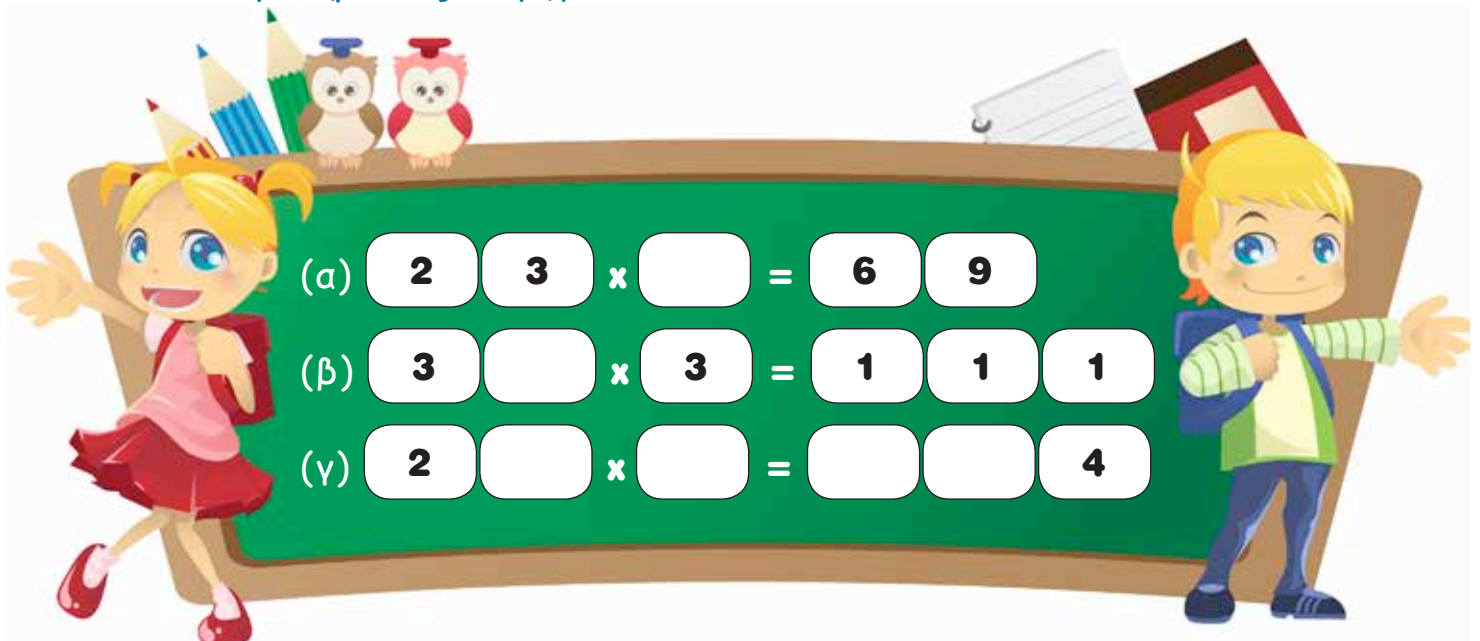
A. $52 \div 4 = \square$ B. $4 \times (50 \times 2) = \square$
Γ. $4 \times (50 + 2) = \square$ Δ. $4 + (50 \times 2) = \square$

18. Να τοποθετήσεις τα πέντε ψηφία στην κατάλληλη θέση.



$\square \square \times 2 = \square \square \square$

19. Να συμπληρώσεις τα ψηφία που λείπουν.





20. Να υπολογίσεις τα γινόμενα.

(α)

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

(β)

$$\begin{array}{r} 440 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 222 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 721 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 641 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$



21. Να συμπληρώσεις.

$$(α) \quad 148 \times 5 = (100 \times \square) + (40 \times 5) + (8 \times \square)$$

$$(β) \quad 625 \times 4 = (600 \times 4) + (20 \times \square) + (\square \times 4)$$

$$(γ) \quad 713 \times 2 = (\square \times 2) + (\square \times 2) + 6$$

22. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Ο κύριος Αλέκος αγόρασε ένα κουτί γάλα του ενός λίτρου. Χρειάζεται 225 ml γάλα, για να φτιάξει ένα γλυκίσμα. Πόσο γάλα θα περισσέψει, αν φτιάξει δύο γλυκίσματα;

Απάντηση: _____

(β) Η οικογένεια της Φωτεινής έμεινε το καλοκαίρι σε ένα ξενοδοχείο για 5 μέρες. Το δωμάτιο στοίχισε €105 την ημέρα για διαμονή και πρόγευμα. Πόσα πλήρωσαν συνολικά στο ξενοδοχείο, αν είχαν επιπλέον χρεώσεις για ποτά €78;

Απάντηση: _____



23. Να βάλεις σε κύκλο την ορθή απάντηση.

(α) Χωρίς να κάνεις τις πράξεις, να βρεις ποια από τις πιο κάτω μαθηματικές προτάσεις δίνει γινόμενο **4314**. Να επεξηγήσεις.

A. 7×628

B. 6×719

Γ. 8×728

Δ. 5×834

(β) Ποιο είναι το ψηφίο των μονάδων της πιο κάτω παράστασης:

$(100 \times 7) + (20 \times 9) + (3 \times 9)$

A. 0

B. 3

Γ. 7

Δ. 9

(γ) Ποιο είναι το ψηφίο των δεκάδων της πιο κάτω παράστασης:

$(100 \times 6) + (20 \times 4) + (3 \times 5)$

A. 5

B. 4

Γ. 9

Δ. 6

24. Ποιες μαθηματικές προτάσεις δίνουν το ίδιο γινόμενο με το γινόμενο της κάρτας;

35×8

A. 70×16

B. 70×4

Γ. $5 \times 7 \times 4 \times 2$

Δ. 10×28

22×6

A. 66×2

B. 44×6

Γ. $2 \times 11 \times 3 \times 2$

Δ. 6×33

27×3

A. 9×6

B. $3 \times 9 \times 3 \times 1$

Γ. $4 \times 7 \times 3 \times 1$

Δ. 9×9

25. (α) Ποιο ζευγάρι αριθμών ακολουθεί τον κανόνα «Πολλαπλασίασε τον πρώτο αριθμό επί 5 για να βρεις τον δεύτερο αριθμό»;

A. **150** → **30**

Γ. **3000** → **60**

B. **60** → **3000**

Δ. **30** → **150**

(β) Να βρεις τον κανόνα στην πιο κάτω αριθμομηχανή.

Είσοδος	Έξοδος
25	100
30	120
42	168
50	200

Κανόνας: _____

(γ) Ποιος είναι ο κανόνας στο πιο κάτω μοτίβο;

20, 50, 110, 230, ...

A. Πρόσθεσε 10 στον προηγούμενο όρο και μετά πολλαπλασίασε επί 2.

B. Πολλαπλασίασε τον προηγούμενο όρο επί 3 και μετά αφάιρεσε 10.

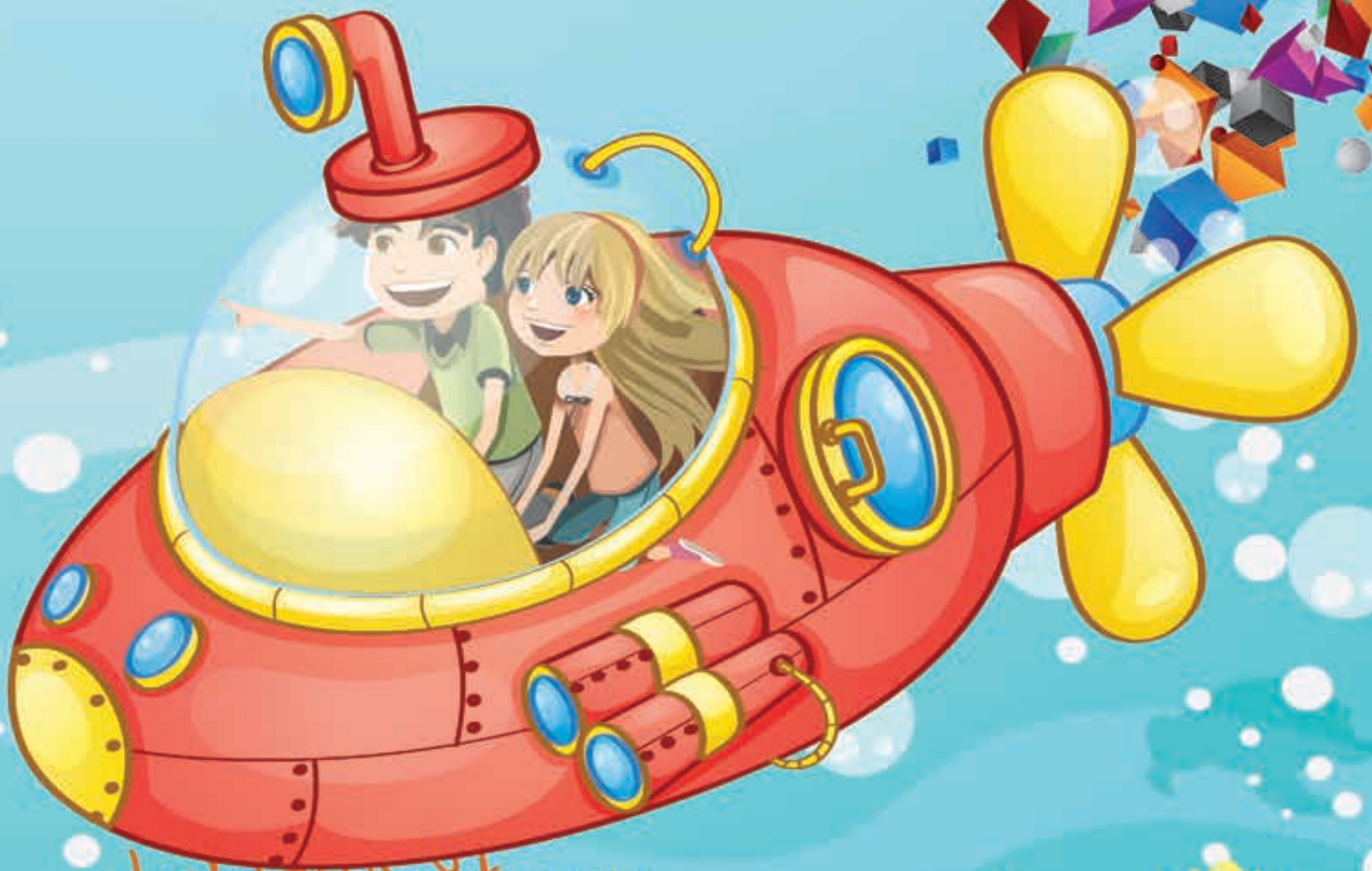
Γ. Πολλαπλασίασε τον προηγούμενο όρο επί 2 και μετά πρόσθεσε 10.

Δ. Αφάιρεσε 10 από τον προηγούμενο όρο και μετά πολλαπλασίασε επί 3.

26. Χρησιμοποιώντας τους αριθμούς **72, 8, 10, 5, 45, 36** μια φορά τον καθένα, να συμπληρώσεις τα κουτιά, ώστε οι μαθηματικές προτάσεις να έχουν το ίδιο γινόμενο.

x = x = x =

ΕΝΟΤΗΤΑ 9





ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

Βρίσκεσαι σε ένα από τα πιο πάνω κτήρια. Να περιγράψεις σε έναν φίλο σου σε ποιο κτήριο βρίσκεσαι.





1. Να αντιστοιχίσεις, όπως στο παράδειγμα.



κύβος



κύλινδρος



κώνος



πυραμίδα

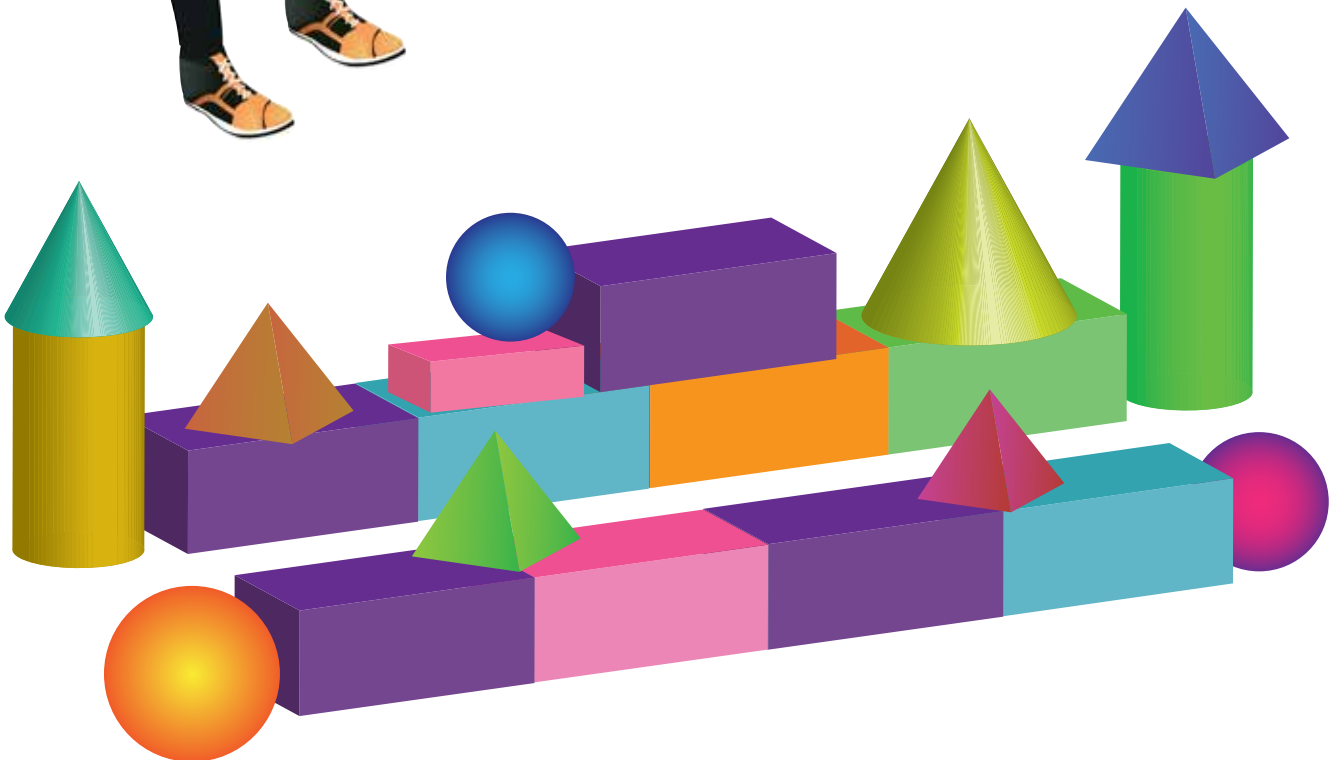


σφαίρα



2. Πόσα από τα πιο κάτω στερεά βλέπεις στην εικόνα;

Στερεά	Αριθμός στερεών
ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο	
κύλινδρος	
κώνος	
σφαίρα	
πυραμίδα	

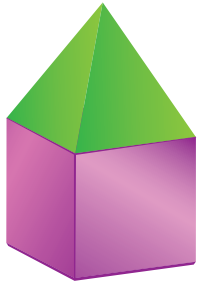




3. (α) Ποια σχήματα χρησιμοποιήθηκαν στην κατασκευή των πιο κάτω;
Να βάλεις σε κύκλο την ορθή απάντηση.



- A. κύλινδρος και κώνος
- B. κύκλος και τρίγωνο
- Γ. τρίγωνο και κύλινδρος
- Δ. τετράγωνο, τρίγωνο και κύκλος



- A. πυραμίδα και κώνος
- B. πυραμίδα και κύλινδρος
- Γ. πυραμίδα και κύβος
- Δ. τετράγωνα και τρίγωνα

(β) Να γράψεις τα ονόματα των σχημάτων που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή των πιο κάτω αντικειμένων, όπως στο παράδειγμα.



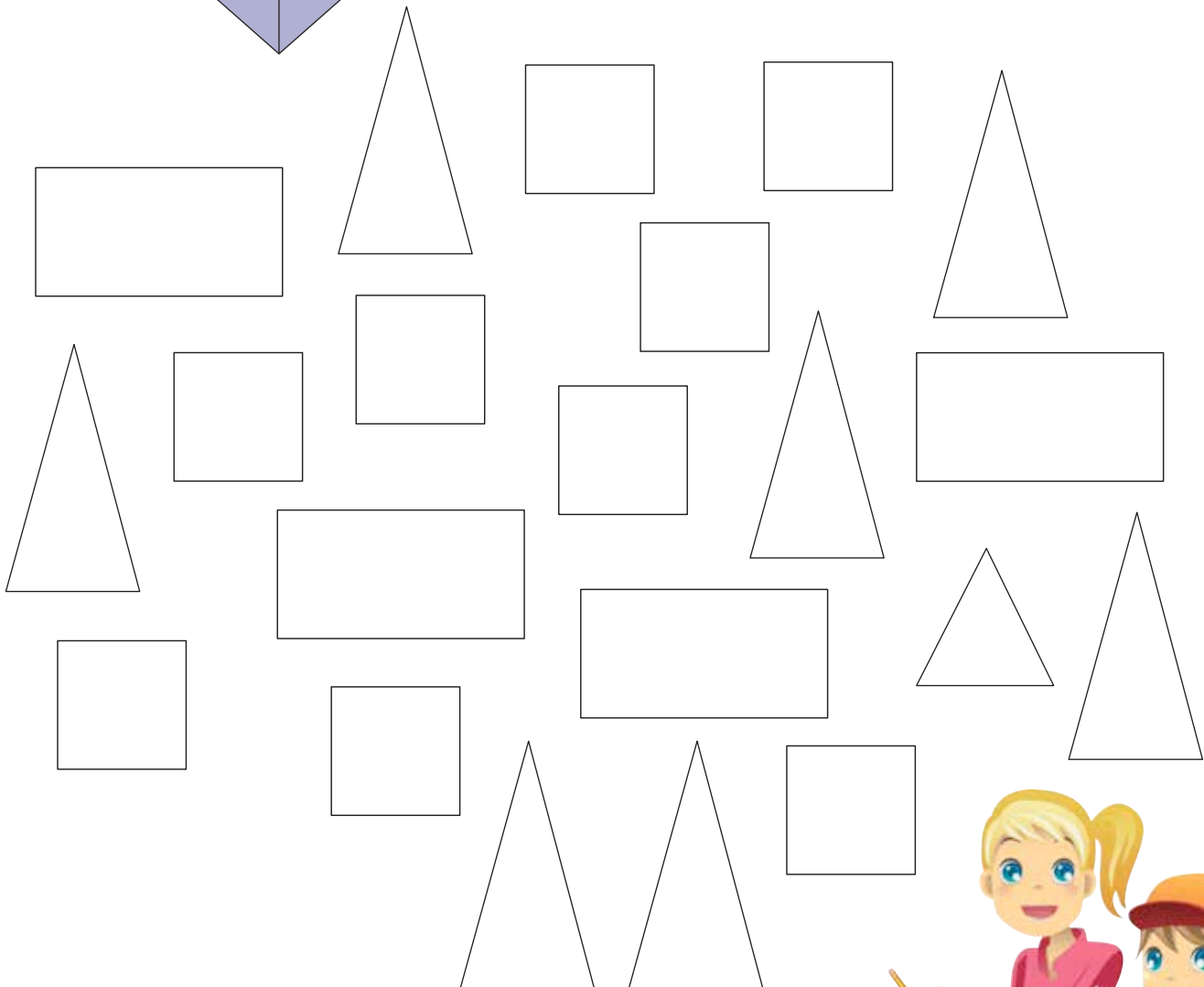
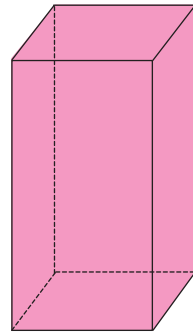
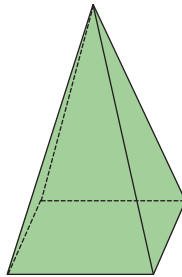
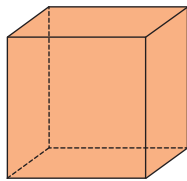
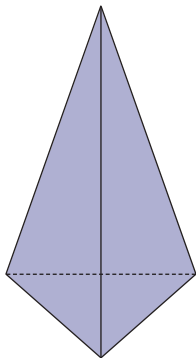
κώνος
κύλινδρος





ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

(α) Να χρωματίσεις τα κομμάτια που θα χρησιμοποιήσεις για να κατασκευάσεις το κάθε στερεό.

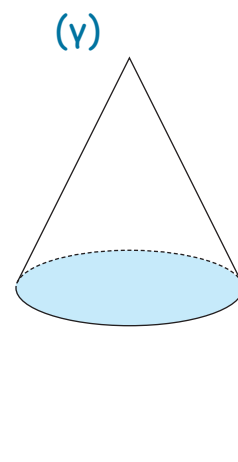
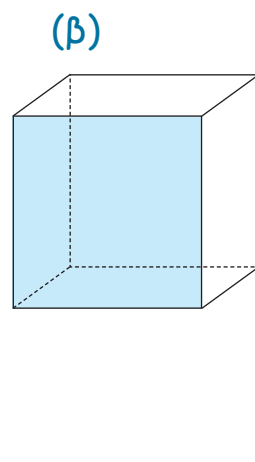
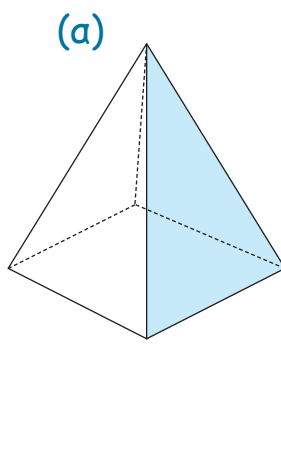
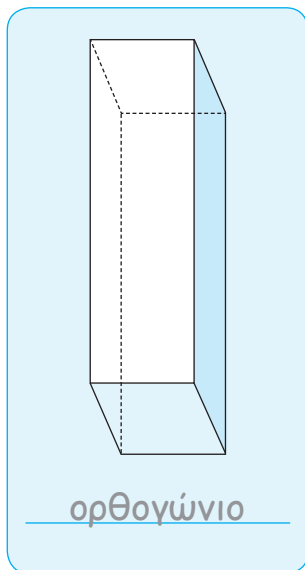


(β) Τι σχήματα χρησιμοποίησες για την κατασκευή κάθε στερεού;

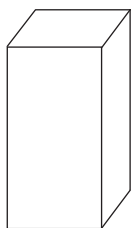




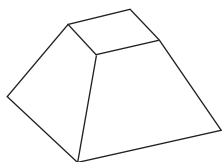
1. Να ονομάσεις το σχήμα της σκιασμένης έδρας, όπως στο παράδειγμα.



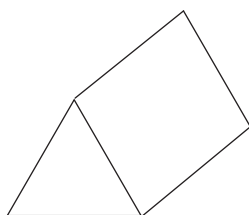
2. Να σημειώσεις το γράμμα κάθε στερεού που μπορεί να δώσει τα πιο κάτω αποτυπώματα, όπως στο παράδειγμα.



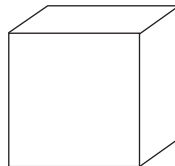
A



B



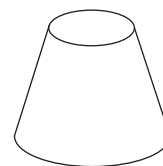
Γ



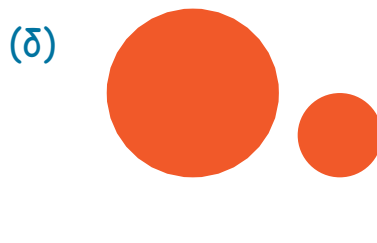
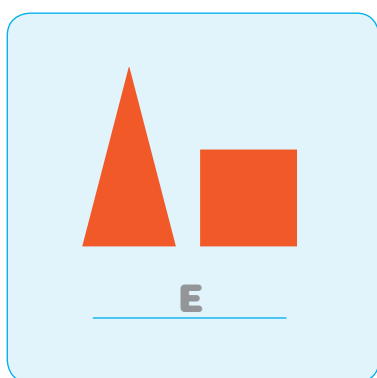
Δ



E



Z





3. Να ονομάσεις το στερεό που σχηματίζεται από τις πιο κάτω έδρες σε κάθε περίπτωση, όπως στο παράδειγμα.



τετραγωνική πυραμίδα

(α) 

(β) 

(γ) 





ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

Ο Γρηγόρης και η Δένα κάνουν ξενάγηση με το ελικόπτερο.



Θέατρο



Ξενοδοχείο



Εστιατόριο



Δημαρχείο



Να εξηγήσεις με λόγια ή με σχέδιο τι σχήμα θα δουν, όταν βρεθούν ακριβώς πάνω από:

(α) το θέατρο

(β) το δημαρχείο

(γ) το εστιατόριο

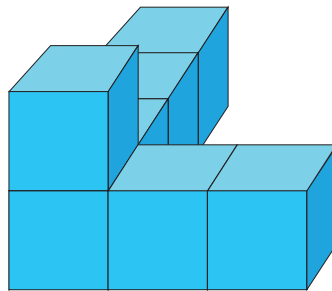
(δ) το ξενοδοχείο



1. Η Λίνα, ο Κώστας και ο Άκης παρατηρούν το πιο κάτω κτήριο.
Να γράψεις το όνομα του κάθε παιδιού κάτω από την εικόνα που βλέπει.



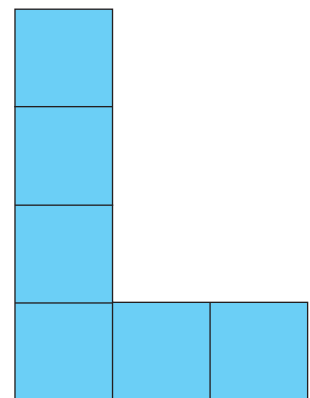
Κώστας



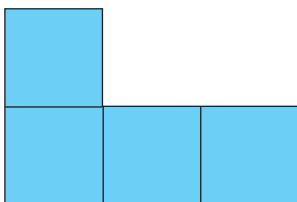
Λίνα



κάτοψη



πρόσοψη



πλάγια όψη



2. Να βάλεις σε κύκλο την εικόνα που βλέπεις αν κοιτάξεις το στερεό ακριβώς από πάνω.



A



B



Γ

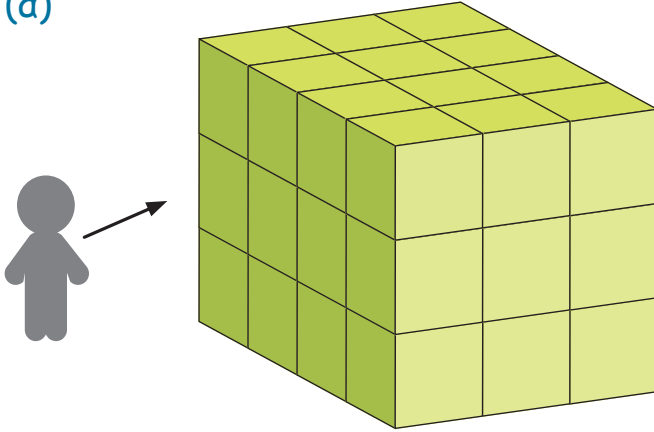


Δ

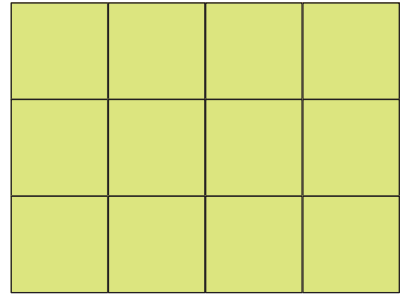


3. Τι βλέπει το παιδί σε κάθε εικόνα;

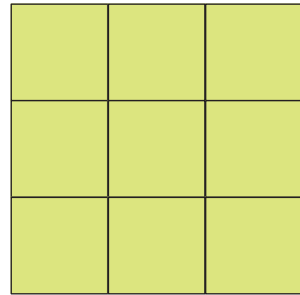
(α)



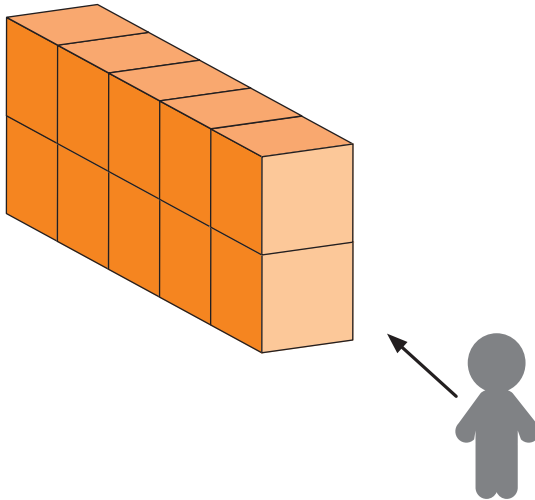
A



B



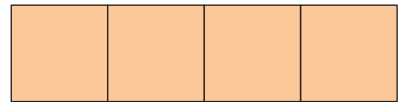
(β)



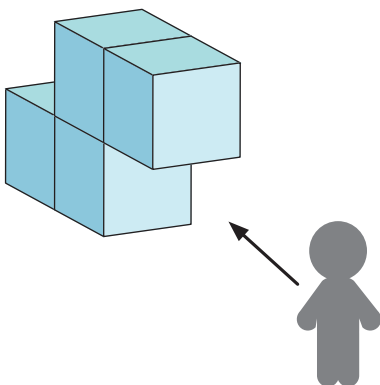
A



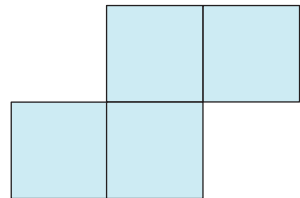
B



(γ)



A



B





ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ



Στο μάθημα «Σχεδιασμός και Τεχνολογία» ο Αλέξης κατασκεύασε έναν ξύλινο κύβο.

(α) Θα βάψει την κάθε έδρα του με ένα διαφορετικό χρώμα. Πόσα χρώματα θα χρειαστεί;

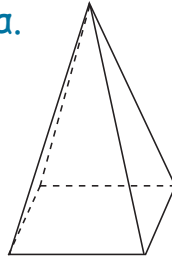
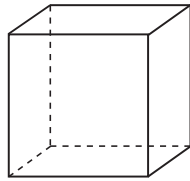
(β) Τι σχήμα έχει η κάθε έδρα του κύβου;

(γ) Στη συνέχεια, ο Αλέξης κατασκεύασε ένα ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο. Θα βάψει την κάθε έδρα του με ένα διαφορετικό χρώμα. Σκέφτηκε ότι θα χρειαστεί και πάλι 6 διαφορετικά χρώματα. Να εξηγήσεις τη σκέψη του.





1. (α) Να συμπληρώσεις τον πιο κάτω πίνακα.

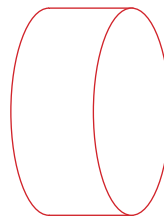
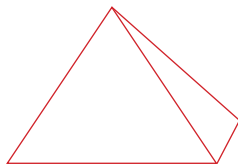
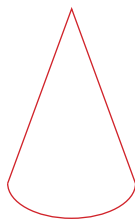


	Κύβος	Τετραγωνική πυραμίδα	Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο
Τετραγωνικές έδρες			
Ορθογώνιες έδρες			
Τριγωνικές έδρες			
Σύνολο			

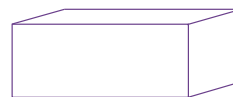
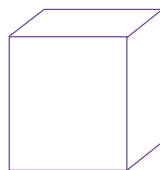
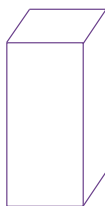
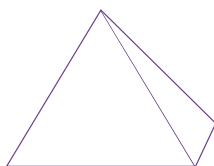
(β) Να γράψεις το όνομα δύο διαφορετικών στερεών που είναι δυνατόν να έχουν τουλάχιστον μία τετραγωνική έδρα.

2. Σε κάθε σειρά υπάρχει ένα στερεό που δεν ταιριάζει με τα υπόλοιπα. Να το διαγράψεις και να δικαιολογήσεις την απάντησή σου.

ΣΕΙΡΑ 1



ΣΕΙΡΑ 2

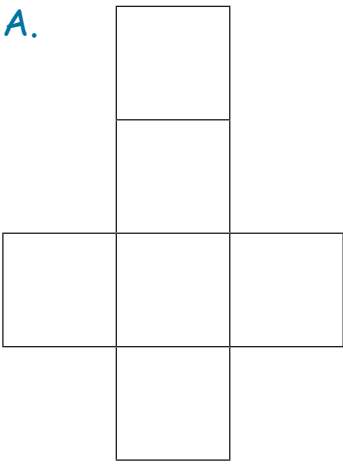




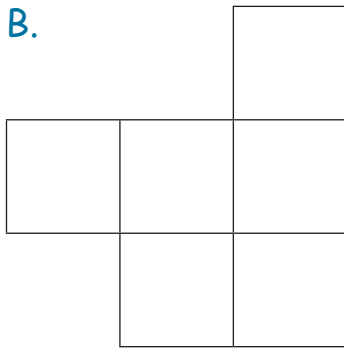
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Να κόψεις και να διπλώσεις τα πιο κάτω αναπτύγματα που υπάρχουν στο παράρτημα. Ποια από τα πιο κάτω αναπτύγματα, όταν διπλωθούν κατασκευάζουν κύβο;

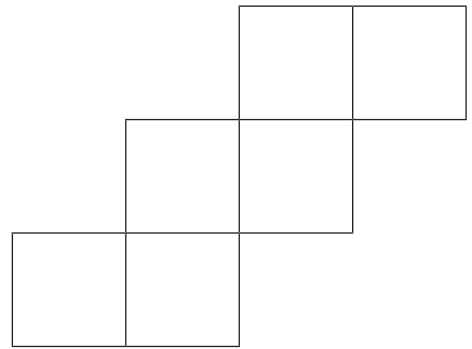
Α.



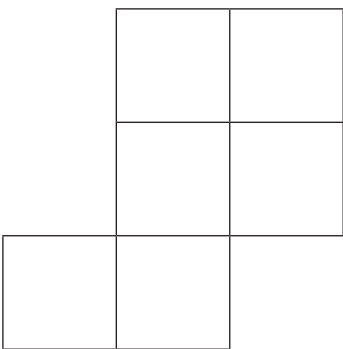
Β.



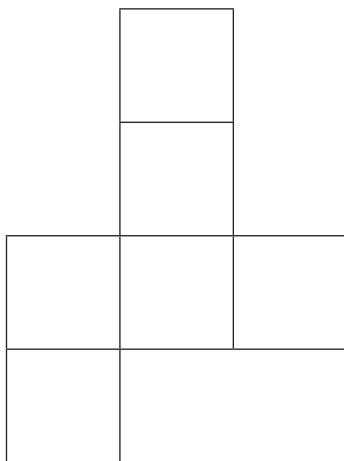
Γ.



Δ.

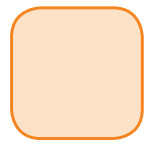
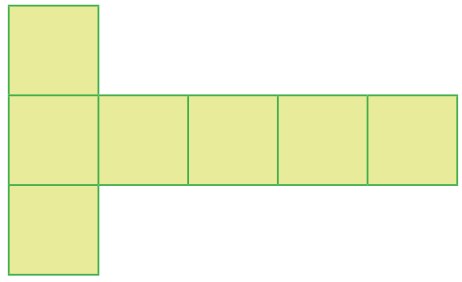
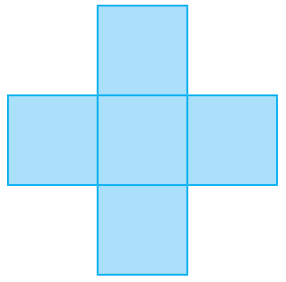
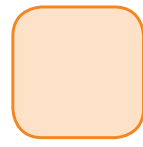
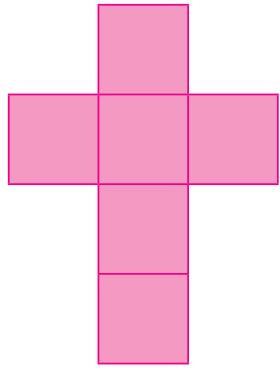
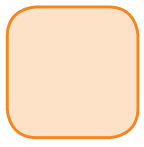
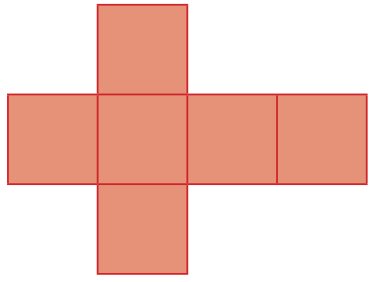
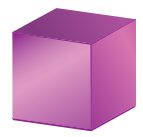


Ε.

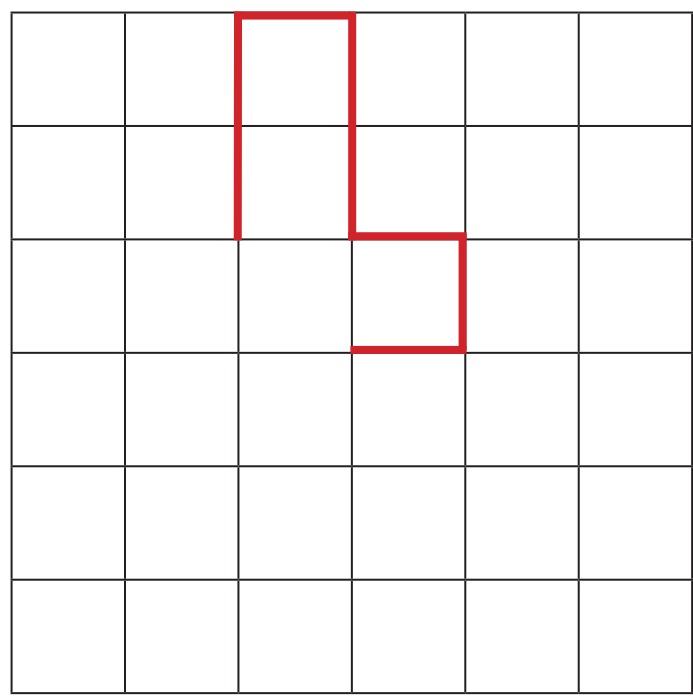




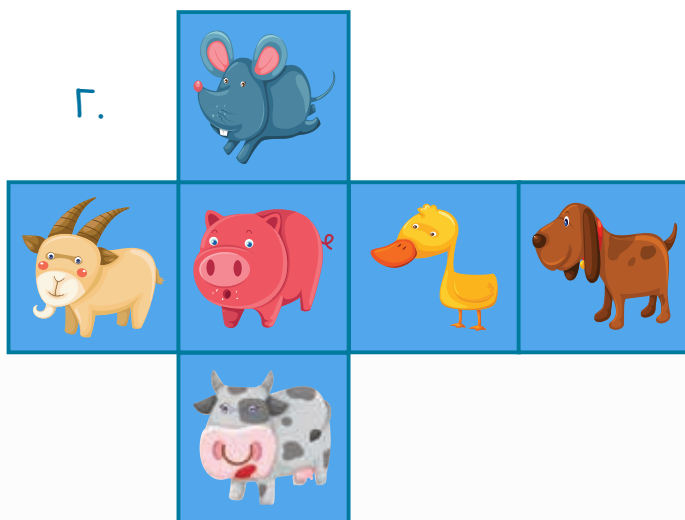
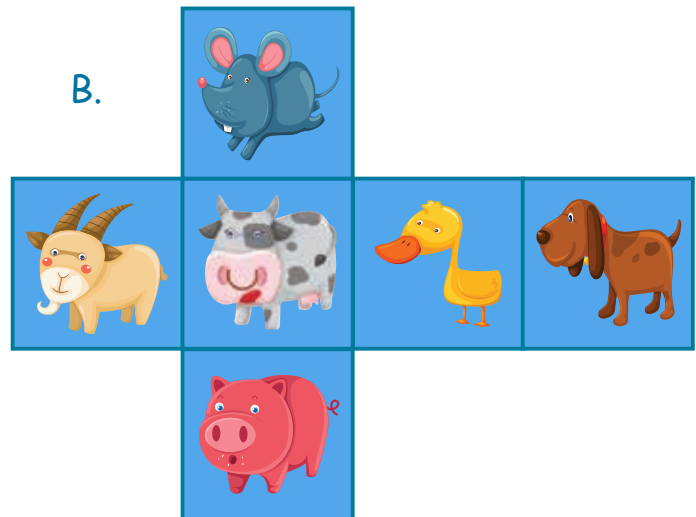
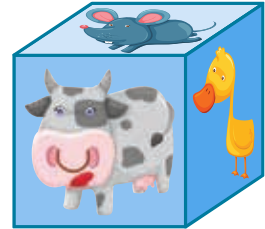
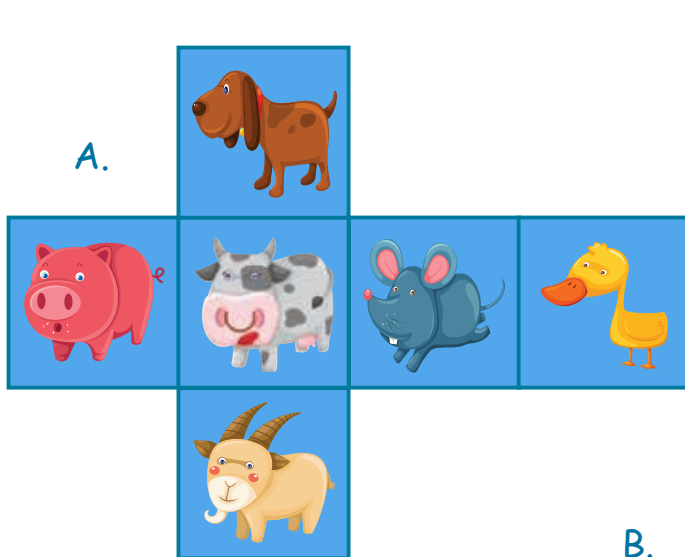
1. Ποια από τα πιο κάτω αναπτύγματα είναι δυνατόν όταν διπλωθούν να δώσουν τον κύβο; Να βάλεις ✓ στη σωστή απάντηση.



2. Ο Ορέστης θέλει να κατασκευάσει το πιο κάτω ζάρι διπλώνοντας ένα χαρτόνι. Να συμπληρώσεις το ανάπτυγμα του ζαριού του Ορέστη.

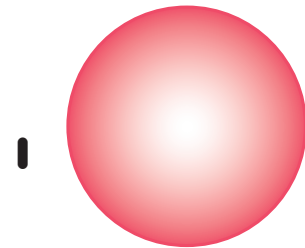
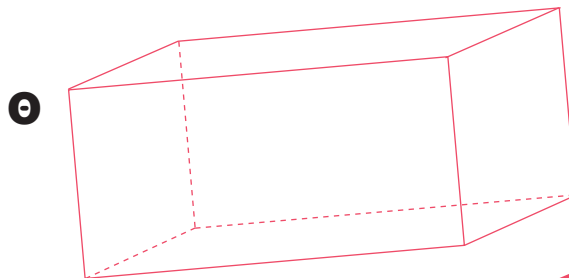
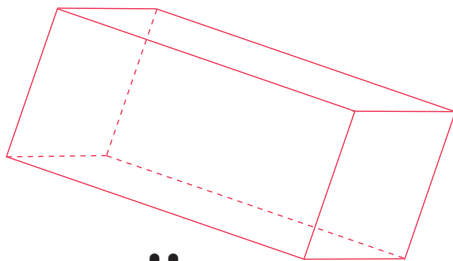
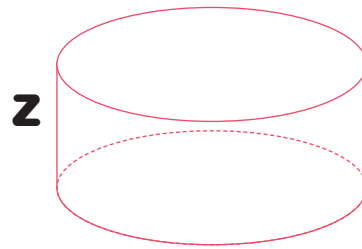
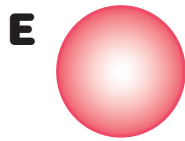
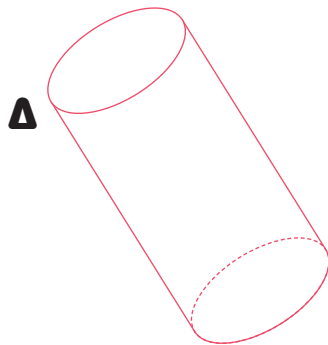
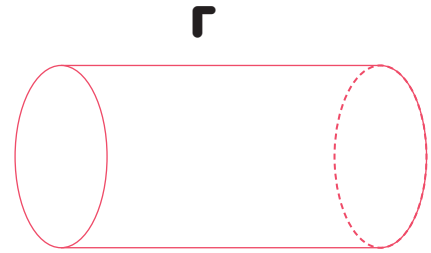
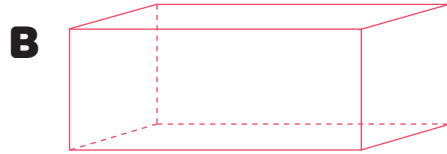
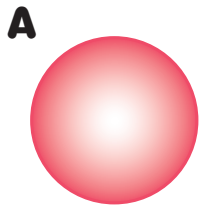


3. Να βάλεις σε κύκλο το ανάπτυγμα, το οποίο όταν διπλωθεί δίνει τον πιο κάτω κύβο.





1. Να συμπληρώσεις όπως στο παράδειγμα.



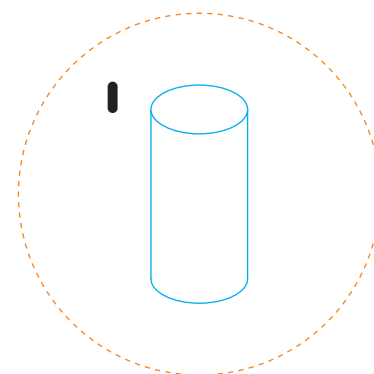
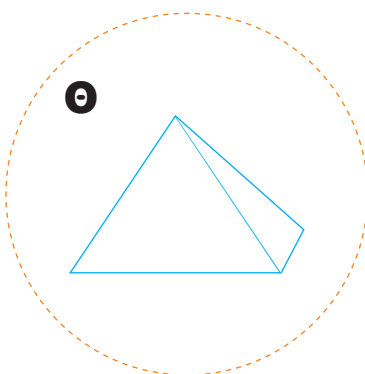
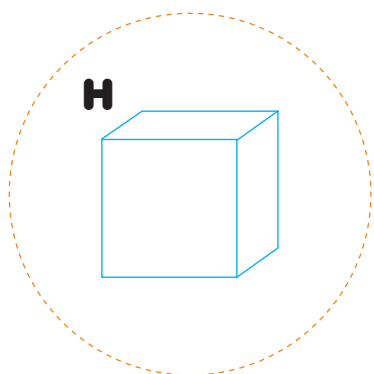
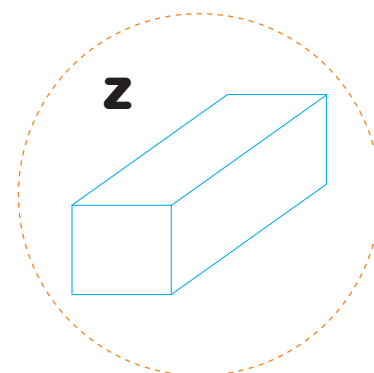
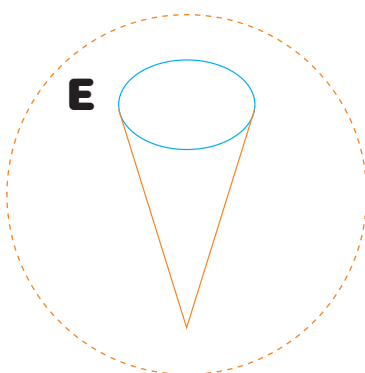
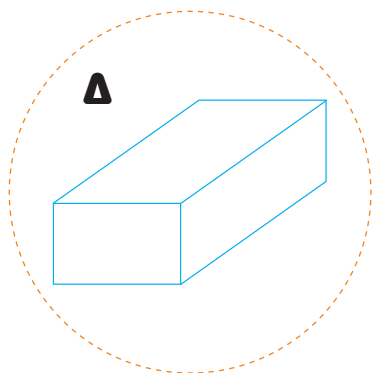
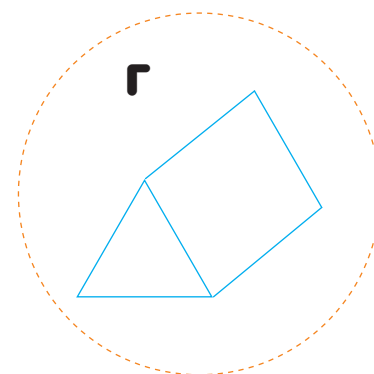
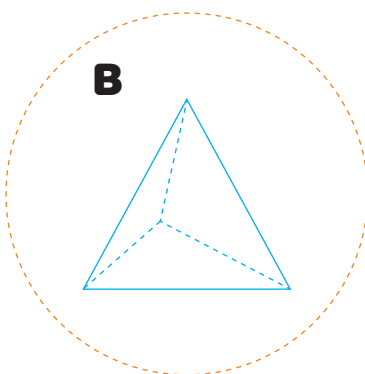
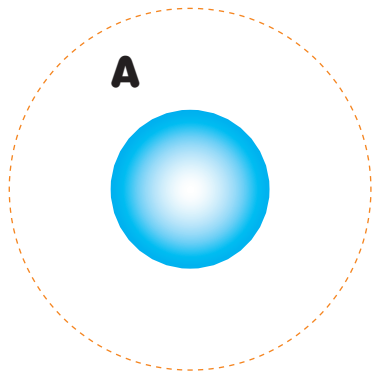
Σφαίρα **A, Ε, Ι** _____

Κύλινδρος _____

Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο _____



2. (α) Να ταξινομήσεις τα πιο κάτω στερεά σε δύο ομάδες.



Ποιο κριτήριο ταξινόμησης χρησιμοποίησες;

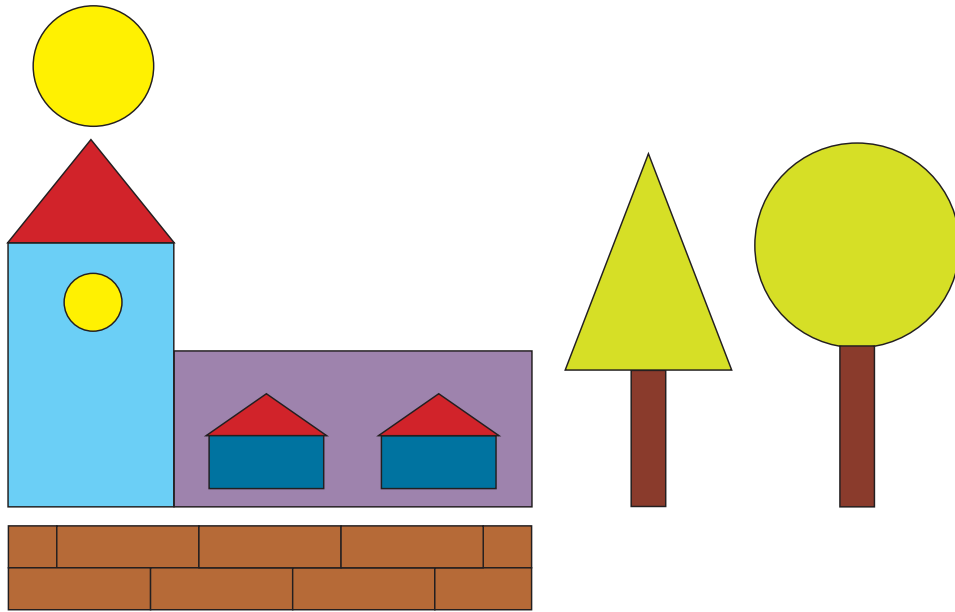
(β) Να ταξινομήσεις τα σχήματα με έναν διαφορετικό τρόπο. Να αναφέρεις το κριτήριο ταξινόμησης που χρησιμοποίησες.



3. Η πιο κάτω ζωγραφιά έγινε με αποτυπώματα στερεών. Να αντιστοιχίσεις το κάθε αποτύπωμα με το στερεό που είναι δυνατόν να χρησιμοποιήθηκε.

τριγωνική πυραμίδα

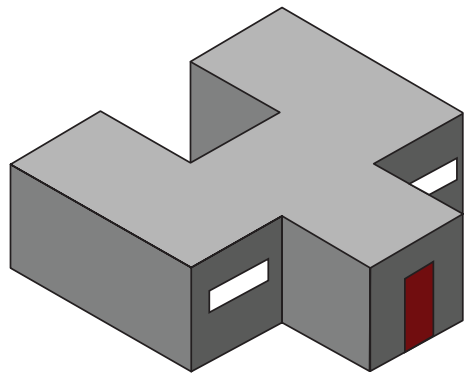
κώνος



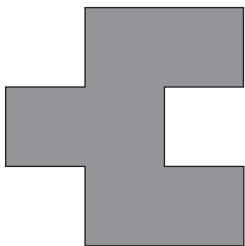
ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο

κύλινδρος

4. Πώς φαίνεται το σχολείο από ένα ελικόπτερο που βρίσκεται ακριβώς από πάνω του; Να το βάλεις σε κύκλο.



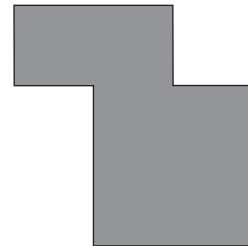
A.



B.

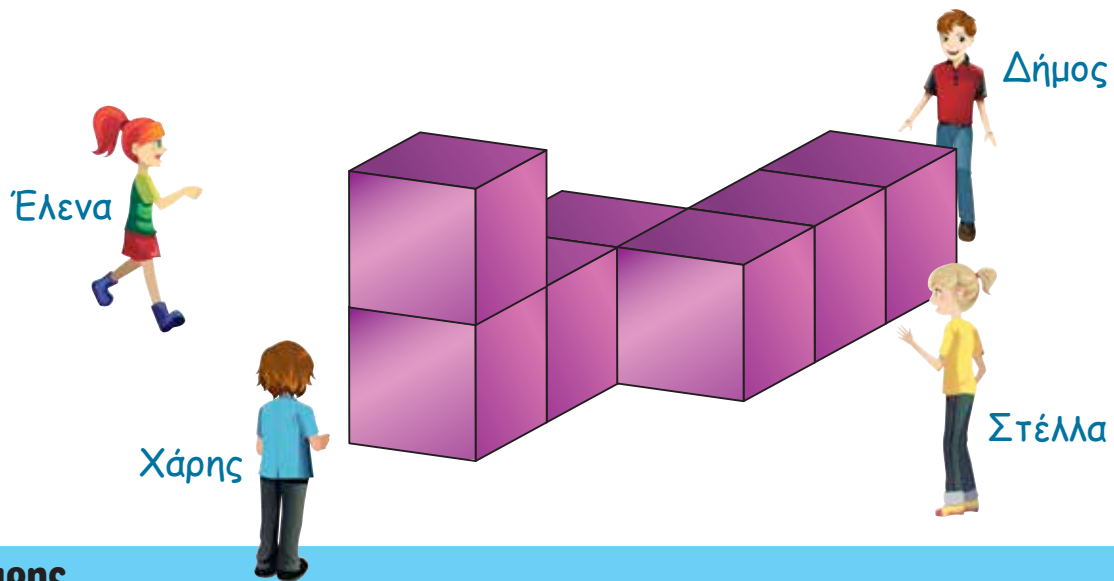


Γ.

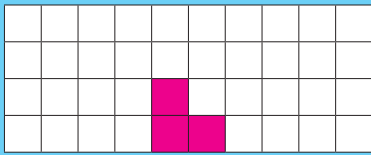


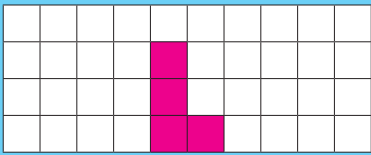


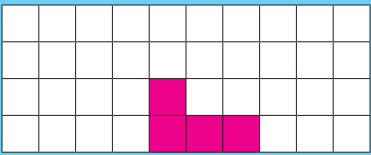
5. Να βάλεις σε κύκλο την εικόνα που δείχνει αυτό που βλέπει το κάθε παιδί.



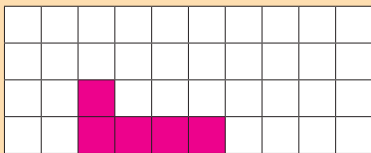
Χάρης

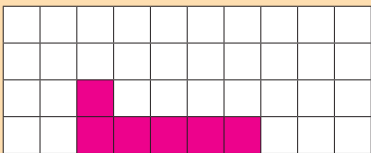
A. 

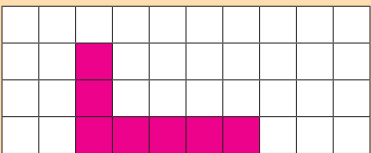
B. 

Γ. 

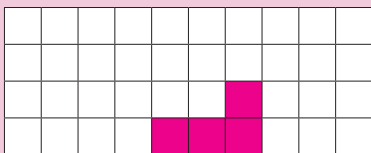
Στέλλα

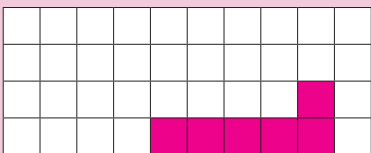
A. 

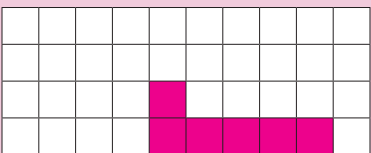
B. 

Γ. 

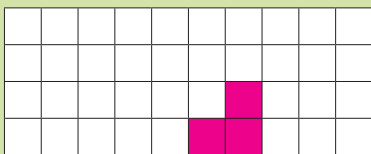
Έλενα

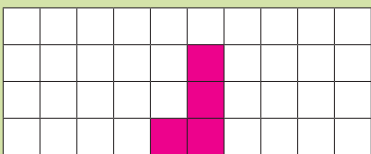
A. 

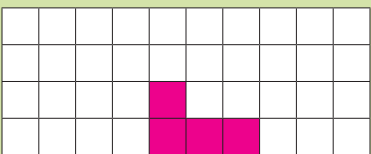
B. 

Γ. 

Δήμος

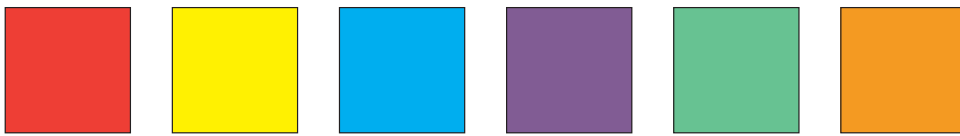
A. 

B. 

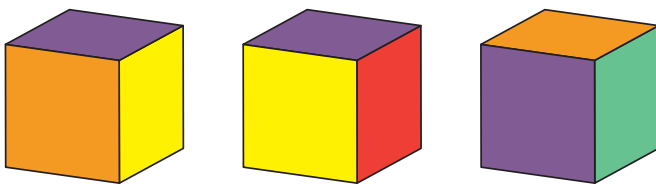
Γ. 



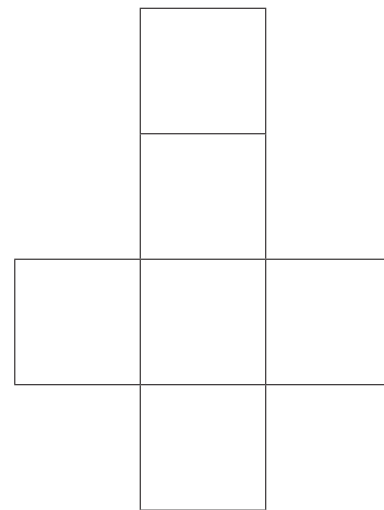
7. Τα πιο κάτω τετράγωνα αποτελούν τις έδρες ενός κύβου.



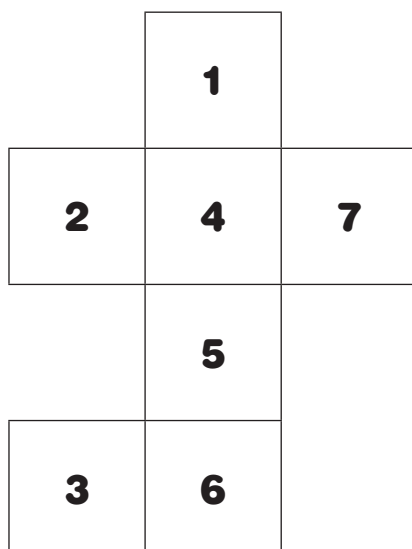
Τρεις διαφορετικές όψεις του κύβου είναι οι πιο κάτω.



Να χρωματίσεις τις έδρες στο ανάπτυγμα του κύβου με το κατάλληλο χρώμα.

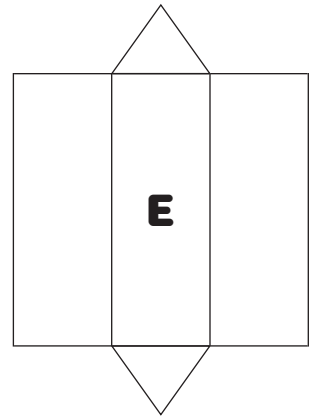
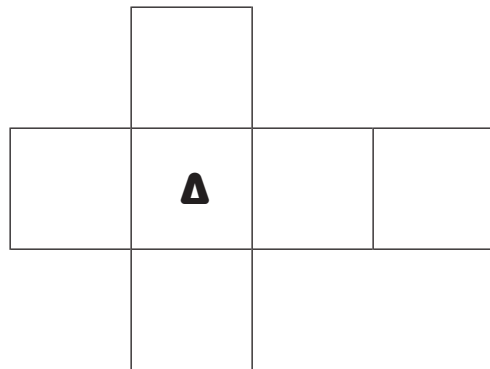
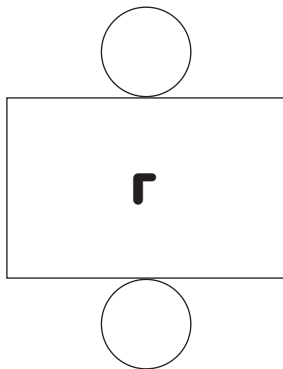
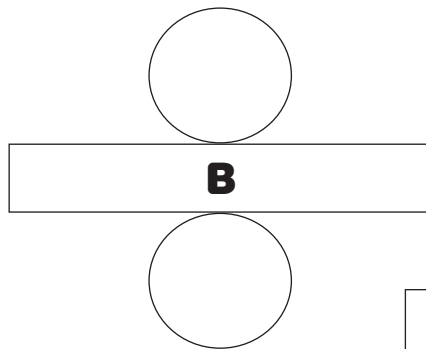
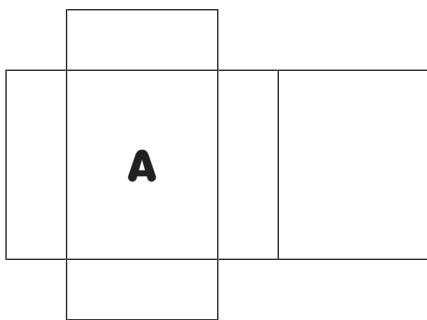


8. Η Λουίζα θέλει να δημιουργήσει έναν κύβο από χαρτί. Κατά λάθος σχεδίασε 7 τετράγωνα στο χαρτί αντί για 6 τετράγωνα. Ποιο τετράγωνο να διαγράψει ώστε να είναι δυνατόν να κατασκευαστεί κύβος όταν διπλωθεί;

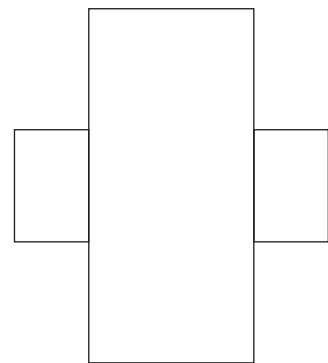
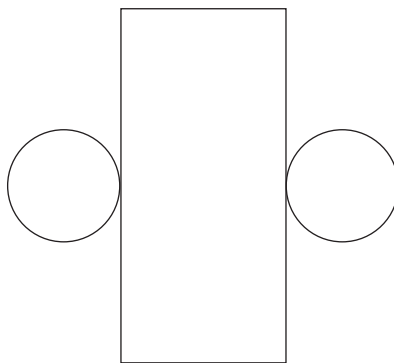
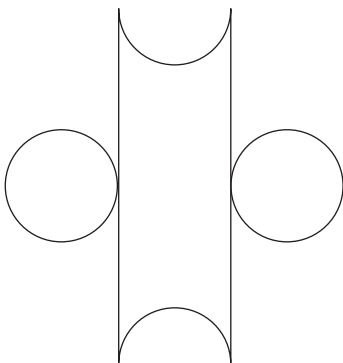




9. Να σημειώσεις το ανάπτυγμα του κάθε αντικειμένου.

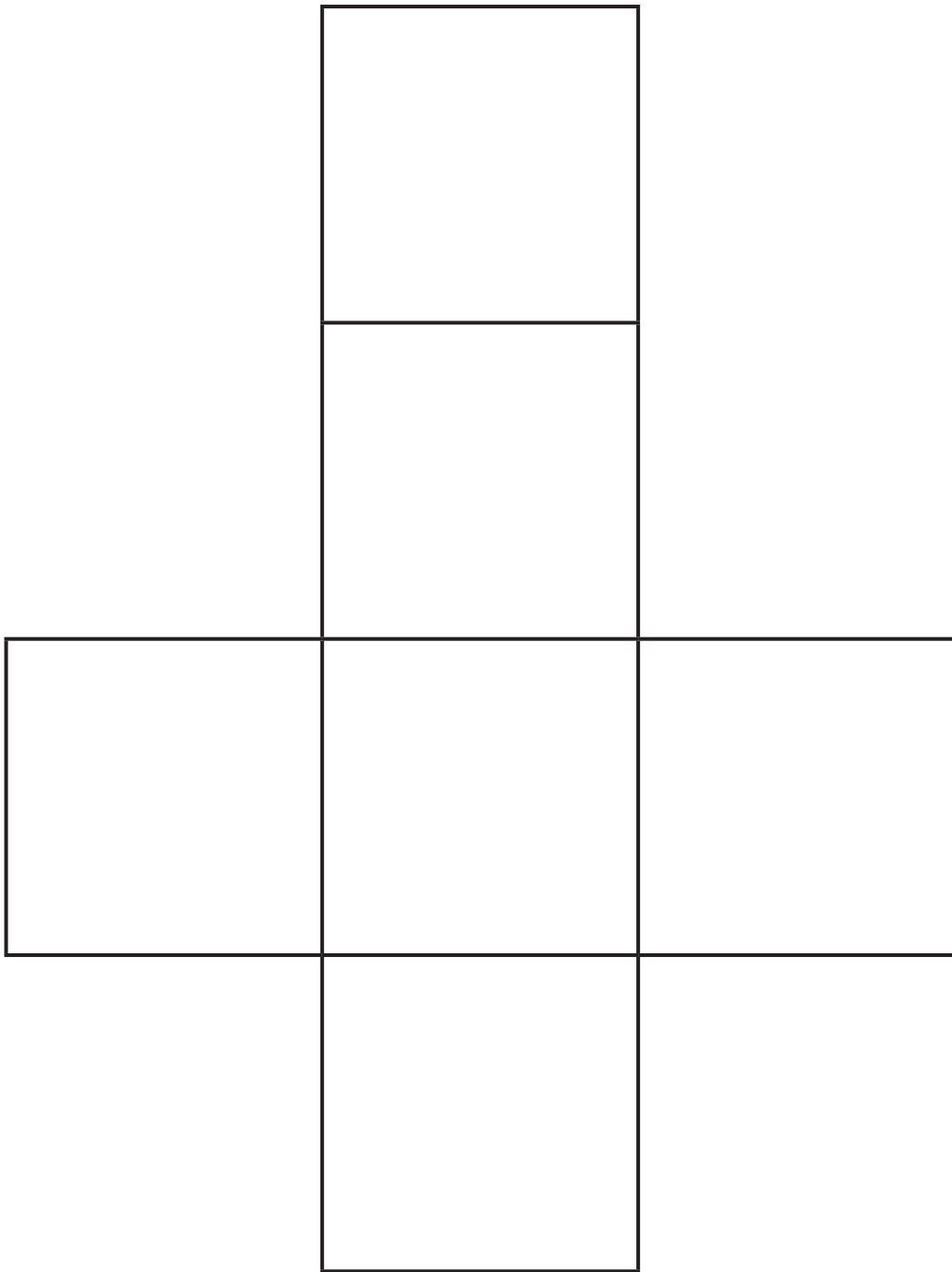


10. Ποιο ανάπτυγμα θα σχηματίσει κύλινδρο, όταν διπλωθεί;



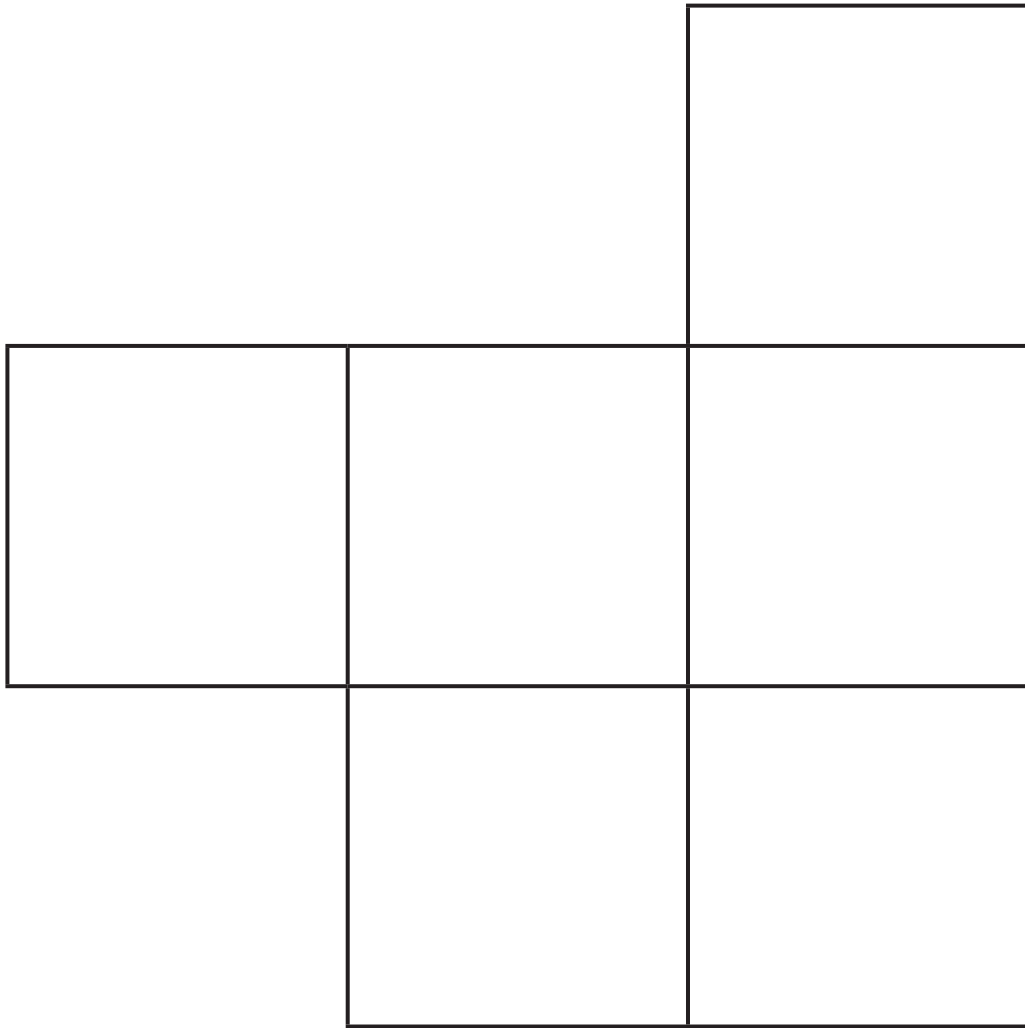


Για τη σελ. 70.





Για τη σελ. 70.





Για τη σελ. 70.



Για τη σελ. 70.



Για τη σελ. 70.

