

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου • Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Μαθηματικά

Γ' Δημοτικού Μέρος 2



Συγγραφική ομάδα:

Δεληγιάννη Ελένη
Παναούρα-Μάκη Γεωργία
Παντζιανρά Μαριλένα
Παπαριστοδήμου Έφη
Σιακαλλή Μύρια
Χειμωνή Μαρία

Συντονιστές:

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

Επιστημονικός συνεργάτης:

Πιπτάλης Μάριος, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σύνδεσμος Πρώτος Λειτουργός Εκπαίδευσης:

Χαμπιαούρης Κώστας

Ηλεκτρονικός σχεδιασμός και σελίδωση:

Ηλιάδου Έλενα,
Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Επιμέλεια έκδοσης:

Μαρίνα Άστρα-Ιωάννου,
Συντονιστής 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: 2018

Ανατύπωση 2020

Εκτύπωση: A.S.PrintXPress Ltd

© ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ISBN: 978-9963-0-1664-8

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 3	7
Μοτίβα πολλαπλασιασμού	



ΕΝΟΤΗΤΑ 1



ΜΑΘΗΜΑΤΑ 1 ΚΑΙ 2



ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Ο Δημήτρης εργάζεται στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Στο πάνω μέρος της οθόνης υπάρχει ένα πράσινο και ένα μπλε λαμπάκι.

Ο Δημήτρης πληκτρολόγησε διαδοχικά τους αριθμούς από το 1 μέχρι το 15 και σημείωσε πότε άναψε το κάθε λαμπάκι.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ΠΡΑΣΙΝΟ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ΜΠΛΕ					✓					✓					✓

(α) Τι παρατηρείς;

(β) Να συμπληρώσεις τον πίνακα, για να δείξεις σε ποιους άλλους αριθμούς θα ανάψει το κάθε λαμπάκι, σύμφωνα με τις παρατηρήσεις σου.

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	38	43	75	100
ΠΡΑΣΙΝΟ														
ΜΠΛΕ														

(γ) Πότε ανάβει το πράσινο λαμπάκι;

(δ) Πότε ανάβει το μπλε λαμπάκι;

(ε) Πόσες φορές θα ανάψουν και τα δύο λαμπάκια ταυτόχρονα, αν πληκτρολογήσουμε διαδοχικά τους αριθμούς από το 1 μέχρι το 100;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να διαγράψεις τους αριθμούς που:

(α) δεν είναι πολλαπλάσια του 10

50 80 90 55 30 700 200 48 160

(β) δεν είναι πολλαπλάσια του 5

40 25 67 30 5 51 70 105 555

(γ) Δεν είναι πολλαπλάσια του 2

15

20

34

12

63

8

82

150

2. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Η κυρία Αντιγόνη αγόρασε 5 κουτιά μαρκαδόρους. Κάθε κουτί στοιχίζει €6.
Πόσα πλήρωσε;

Απάντηση: _____

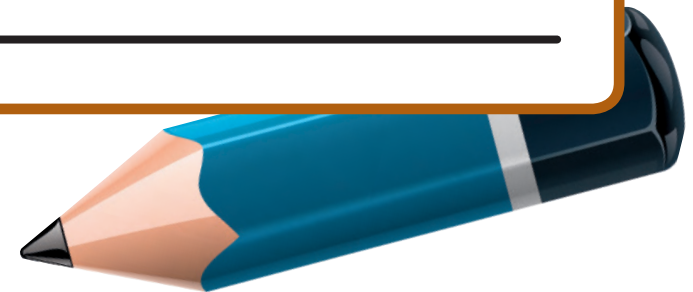


(β) Ο κύριος Μανώλης είχε 18 συλλεκτικά αυτοκινητάκια. Τα μοίρασε στα ίσα στα δύο εγγόνια του. Πόσα αυτοκινητάκια πήρε το κάθε παιδί;

Απάντηση: _____

(γ) Η Σαββίνα είναι 10 χρονών. Η Ανθή έχει διπλάσια ηλικία. Πόσο χρονών είναι η Ανθή;

Απάντηση: _____



3. Να συμπληρώσεις.

$$2 \times 8 = \square$$

$$9 \times 2 = \square$$

$$20 \div 4 = \square$$

$$\square \times 5 = 45$$

$$\square = 30 \div 5$$

$$200 \div 2 = \square$$

$$2 \times 300 = \square$$

$$7 \times \square = 14$$

$$80 \div \square = 8$$

$$\square \div 2 = 12$$

$$35 = \square \times 7$$

$$\square \div 10 = 6$$

$$12 \times 10 = \square$$

$$400 \times 2 = \square$$

$$40 \div 8 = \square$$

$$\square \div 5 = 3$$

$$2 \times \square = 100$$

$$60 \div 3 = \square$$

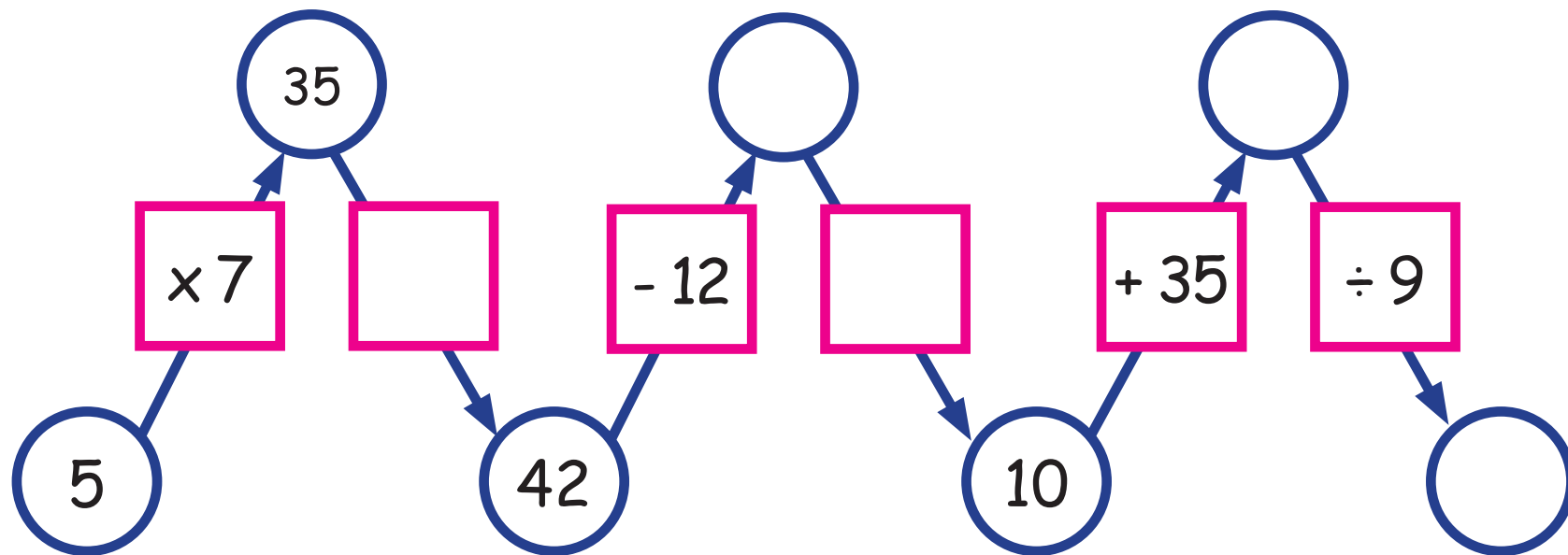
$$\square \div 2 = 20$$

$$500 \div 5 = \square$$

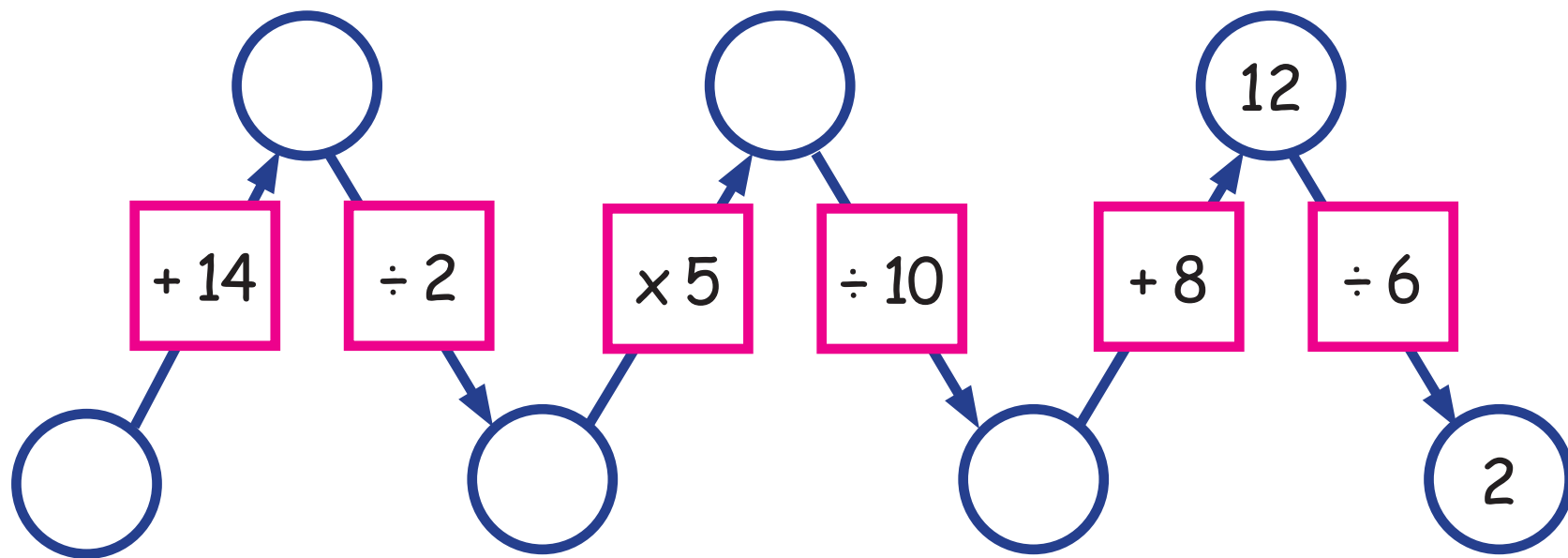
$$30 \times 5 = \square$$

4. Να συμπληρώσεις.

(α)



(β)



5. Να επιλέξεις την κατάλληλη μαθηματική πρόταση και να λύσεις το πρόβλημα.

(α) Στο κολυμβητήριο τα μαθήματα γίνονται σε ομάδες των 10 παιδιών.
Αν σχηματίστηκαν 6 ομάδες, πόσα παιδιά δήλωσαν συμμετοχή;

$$10 + 6 = \square \quad 60 \div 6 = \square \quad 6 \times 10 = \square \quad 10 - 6 = \square$$

Απάντηση: _____

(β) Το ξυπνητήρι της Ναταλίας χρειάζεται 2 μπαταρίες για να λειτουργήσει. Η Ναταλία αγόρασε μια συσκευασία με 8 μπαταρίες. Πόσες φορές μπορεί να αλλάξει τις μπαταρίες στο ξυπνητήρι;

$$8 \div 4 = \square \quad 8 \div 2 = \square \quad 2 \times 8 = \square \quad 2 + 8 = \square$$

Απάντηση: _____

(γ) Στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής τα παιδιά σχηματίζουν πεντάδες. Πόσες πεντάδες θα σχηματίσουν τα 20 παιδιά της Γ' τάξης;

$$20 \div 5 = \square \quad 20 + 5 = \square \quad 20 \div 4 = \square \quad 5 \times 20 = \square$$

Απάντηση: _____

(δ) Ο Νικόλας έχει €10 στον κουμπαρά του. Η Μαίρη έχει πενταπλάσια χρήματα από τον Νικόλα. Πόσα χρήματα έχει η Μαίρη;

$$10 + 5 = \square \quad 2 \times 10 = \square \quad 50 \div 10 = \square \quad 5 \times 10 = \square$$

Απάντηση: _____

ΜΑΘΗΜΑ 3



ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

(α) Τα παιδιά έλυσαν το πιο κάτω πρόβλημα.

Ο κύριος Μαρίνος και η κυρία Άνθη πήγαν στο θέατρο με τα 3 παιδιά τους. Η τιμή του εισιτηρίου ήταν €5 για τους ενήλικες και €4 για τα παιδιά. Πόσα πλήρωσαν συνολικά;



$$\begin{aligned}2 \times 5 &= 10 \\3 \times 4 &= 12 \\10 + 12 &= 22\end{aligned}$$

$$\begin{array}{ccc}10 & & 12 \\ \text{-----} & & \text{-----} \\ (2 \times 5) + (3 \times 4) & = & 22 \\ \text{ενήλικες} & & \text{παιδιά}\end{array}$$



Να εξηγήσεις πώς εργάστηκε το κάθε παιδί.

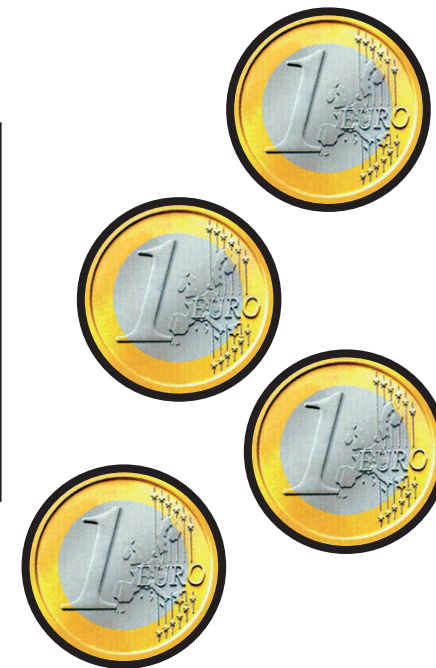
(β) Να παρουσιάσεις τη λύση του πιο κάτω προβλήματος, όπως τα παιδιά.

Ο Γιάννης και η Μαρία επισκέφθηκαν ένα κατάστημα ηλεκτρονικών ειδών. Ο Γιάννης αγόρασε 4 ηλεκτρονικά παιχνίδια που στοίχιζαν €20 το καθένα. Η Μαρία αγόρασε 2 μουσικούς ψηφιακούς δίσκους που στοίχιζαν €8 ο καθένας. Πόσα πλήρωσαν συνολικά;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. (α) Πόσα χρήματα έχει το κάθε παιδί;

Παναγιώτης

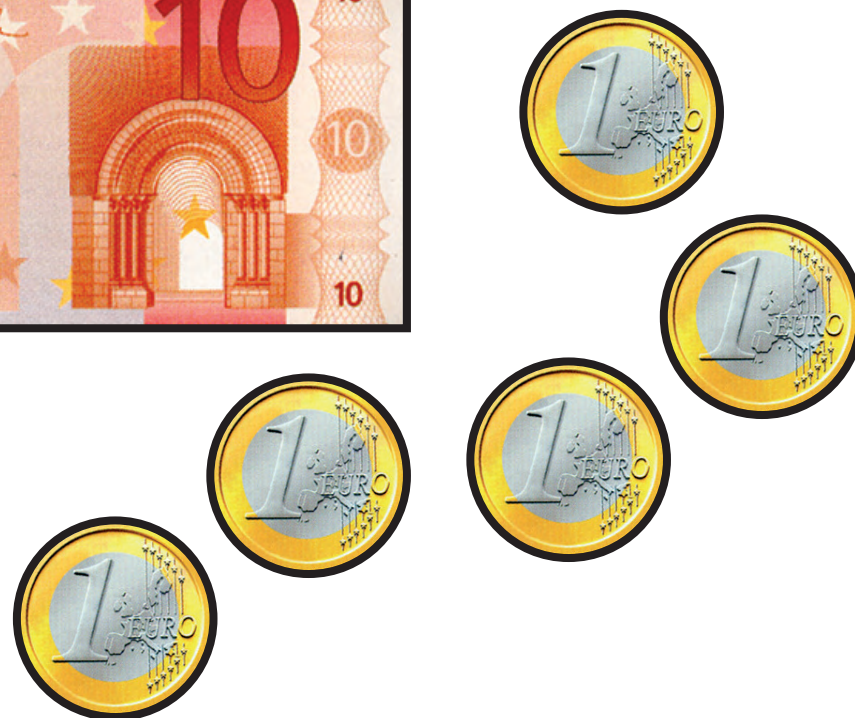


$$(2 \times 10) + 4 = 24$$



Ελένη



Χάρης



(β) Να δείξεις μόνο με χαρτονομίσματα των €10 και κέρματα τα ακόλουθα χρηματικά ποσά.

Ποσό			Ανάλυση
€53	5	8	$58 = (5 \times 10) + 8$
€73			
€41			



2. Να βάλεις σε κύκλο τη μαθηματική πρόταση που ταιριάζει σε κάθε πρόβλημα.

(α) Ο Πάνος αγόρασε 8 πινέλα που στοιχίζουν €2 το καθένα και 6 ψαλίδια που στοιχίζουν €5 το καθένα. Πόσα πλήρωσε;

A. $(8 \div 2) + (6 \times 5) = \square$ B. $(8 \times 2) + (6 \times 5) = \square$ Γ. $(6 \times 5) - (8 \times 2) = \square$

(β) Η Δανάη έχει 5 κουτιά με βόλους. Σε κάθε κουτί υπάρχουν 10 βόλοι. Ο Λουκάς έχει διπλάσιους βόλους από τη Δανάη. Πόσους βόλους έχει ο Λουκάς;

A. $(5 \times 10) \div 2 = \square$ B. $(5 \times 10) - 2 = \square$ Γ. $2 \times (5 \times 10) = \square$

(γ) Η Μαρία έχει στο πορτοφόλι της ένα χαρτονόμισμα των €20 και 3 χαρτονομίσματα των €5. Πόσα χρήματα έχει συνολικά;

A. $20 + 3 + 5 = \square$ B. $20 + (3 \times 5) = \square$ Γ. $20 \times (3 \times 5) = \square$

3. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Ο Μαρίνος έχει στον κουμπαρά του €10. Η Άνθη έχει στον κουμπαρά της τριπλάσια χρήματα από τον Μαρίνο. Πόσα χρήματα έχουν και τα δύο παιδιά μαζί;

Απάντηση: _____

(β) Η Ευαγγελία τακτοποίησε τους ψηφιακούς της δίσκους σε 3 κουτιά των 10 δίσκων και σε 4 κουτιά των 5 δίσκων. Πόσοι είναι οι ψηφιακοί της δίσκοι;

Απάντηση: _____

(γ) Ο Χρίστος έβγαλε 8 φωτογραφίες στις διακοπές του στο χωριό. Ο Μιχάλης έβγαλε διπλάσιες φωτογραφίες από τον Χρίστο. Πόσες φωτογραφίες έβγαλαν τα δύο αγόρια συνολικά;

Απάντηση: _____

(δ) Η κυρία Βασιλική αγόρασε 4 βιβλία που στοίχιζαν €5 το καθένα και 2 συλλογές με νερομπογιές που στοίχιζαν €10 η καθεμιά. Πόσα πλήρωσε;

Απάντηση: _____

ΜΑΘΗΜΑ 4



ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η μηχανή αυτόματης ταμειακής ανάληψης δίνει μόνο χαρτονομίσματα των €50 και των €20. Το ανώτατο όριο για μία ανάληψη είναι τα €400.

(α) Ποιο ποσό μπορεί να έκανε ανάληψη ο κύριος Μενέλαος;

(β) Η κυρία Σοφία υποστηρίζει ότι δεν μπορεί να κάνει ανάληψη το ποσό των €310. Συμφωνείς; Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου.

(γ) Ο κύριος Ερμής έκανε ανάληψη το ποσό των €380. Ποια και πόσα χαρτονομίσματα μπορεί να πήρε από τη μηχανή αυτόματης ταμειακής ανάληψης;



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να γράψεις το ποσό σε κάθε περίπτωση.

(α)



(β)



(γ)



(δ)



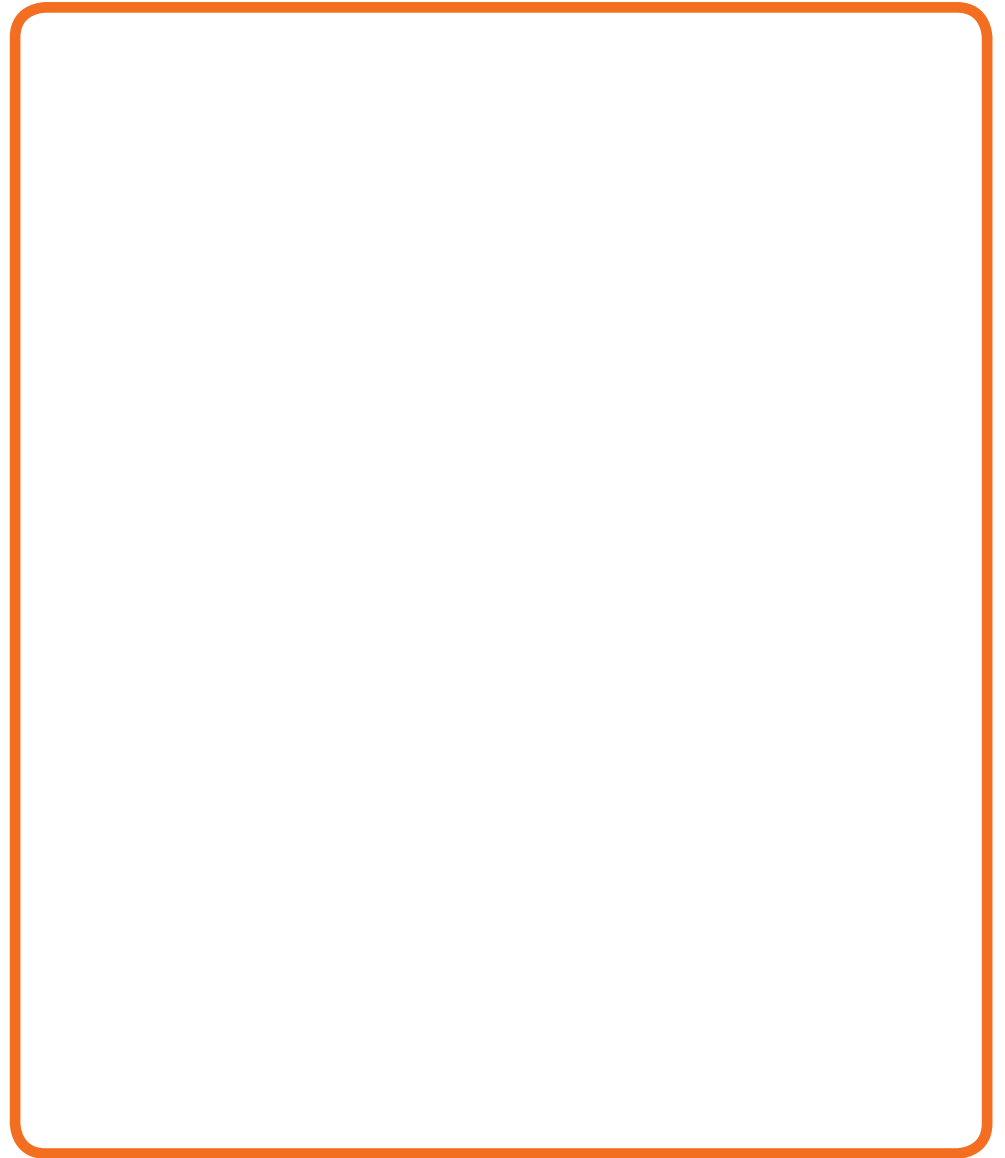
2. Η κυρία Νίκη έχει €120 σε χαρτονομίσματα. Ποια χαρτονομίσματα μπορεί να έχει;



(β) Αν τα χαρτονομίσματα είναι διαφορετικής αξίας;



3. Να δείξεις με δύο διαφορετικούς τρόπους τα €376.





ΑΔΩΝΗΣ

ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΝΤΑΙ
Θαλάσσια ποδήλατα



Χρέωση: €4 την ώρα

ΑΦΡΟΔΙΤΗ

ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΝΤΑΙ
Θαλάσσια ποδήλατα



Πληρώνετε €10 την πρώτη ώρα
και €2 για κάθε επιπλέον ώρα

(α) Ο Νικόλας ενοικίασε ένα θαλάσσιο ποδήλατο από την εταιρεία «Αφροδίτη», ενώ η Ιωάννα ενοικίασε ένα θαλάσσιο ποδήλατο από την εταιρεία «Άδωνης». Πλήρωσαν το ίδιο ποσό χρημάτων για την ίδια διάρκεια ενοικίασης. Για πόσες ώρες ενοικίασαν τα θαλάσσια ποδήλατα ο Νικόλας και η Ιωάννα;

Εταιρεία	1 ώρα	2 ώρες			
Άδωνης	€4				
Αφροδίτη	€10				

(β) Ο Κώστας θέλει να ενοικιάσει ένα θαλάσσιο ποδήλατο για 8 ώρες. Ποια εταιρεία είναι η πιο συμφέρουσα γι' αυτόν;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να συμπληρώσεις τα μοτίβα.

4	8	12					
---	---	----	--	--	--	--	--

	8		12	14		18	
--	---	--	----	----	--	----	--

		40	50				90
--	--	----	----	--	--	--	----

2. Να συμπληρώσεις τον πίνακα της διπλανής σελίδας σύμφωνα με τη συνταγή.



Πώς βράζουμε ρύζι

Υλικά
(για 4 μερίδες):

- 1 φλιτζάνι ρύζι
- 2 φλιτζάνια νερό
- $\frac{1}{2}$ κουταλάκι αλάτι

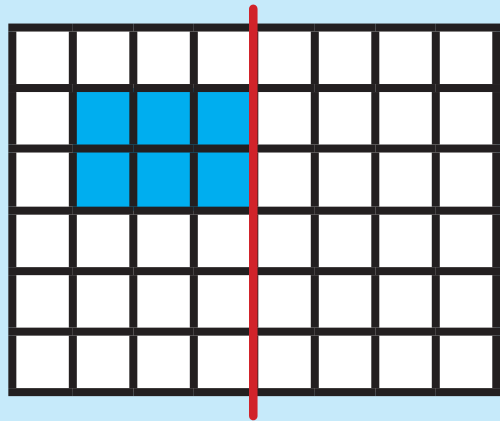
Εκτέλεση:

Πλένουμε το ρύζι.
Ζεσταίνουμε σε κατσαρόλα το νερό.
Προσθέτουμε το αλάτι και ρίχνουμε το ρύζι.
Σκεπάζουμε την κατσαρόλα και ψήνουμε το ρύζι για 10' σε χαμηλή φωτιά.

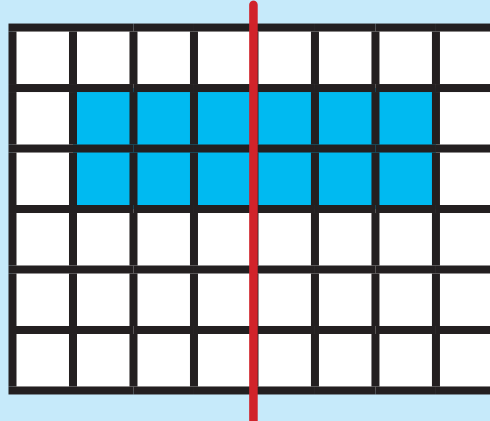


Ρύζι (φλιτζάνια)	Νερό (φλιτζάνια)	Μερίδες
1		
2		
3		
6		
7		
9		

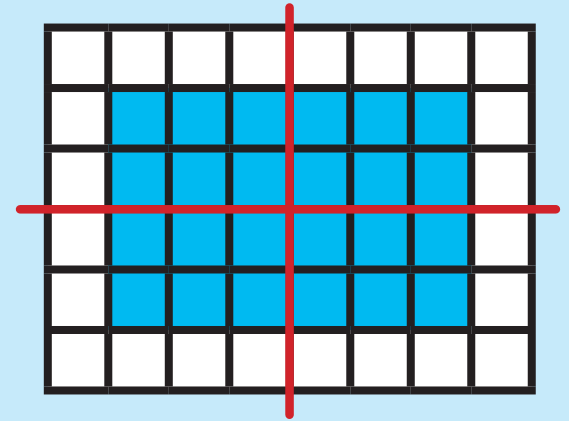
3. Να υπολογίσεις το γινόμενο, όπως στο παράδειγμα.



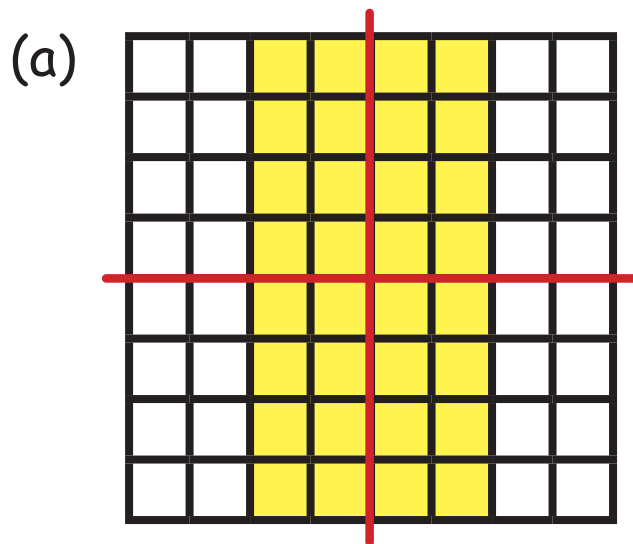
$1 \times 6 = \square$



$2 \times 6 = \square$



$4 \times 6 = \square$

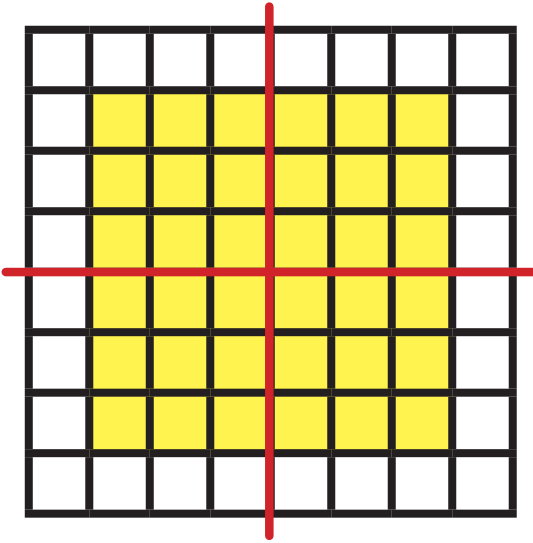


$1 \times 8 = 8$

$2 \times 8 = \square$

$4 \times 8 = \square$

(β)

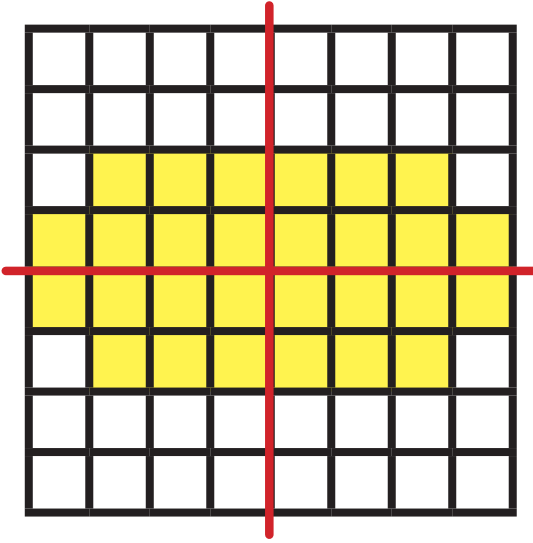


$1 \times 9 = 9$

$2 \times 9 = \square$

$4 \times 9 = \square$

(γ)



$1 \times 7 = 7$

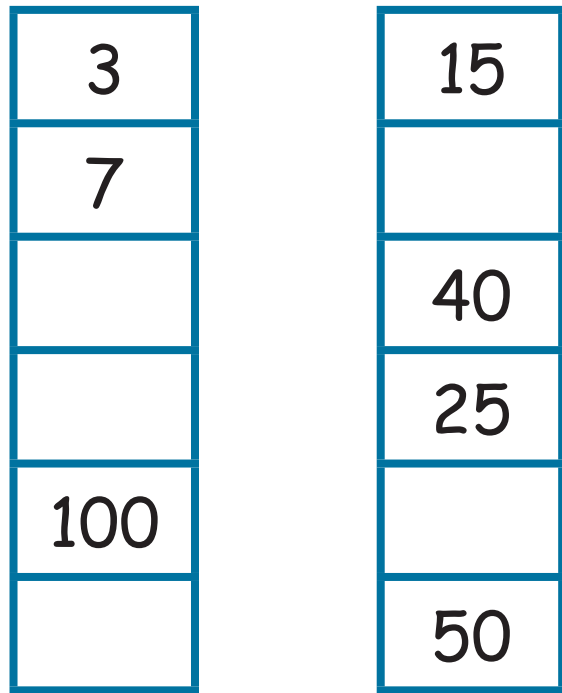
$2 \times 7 = \square$

$4 \times 7 = \square$



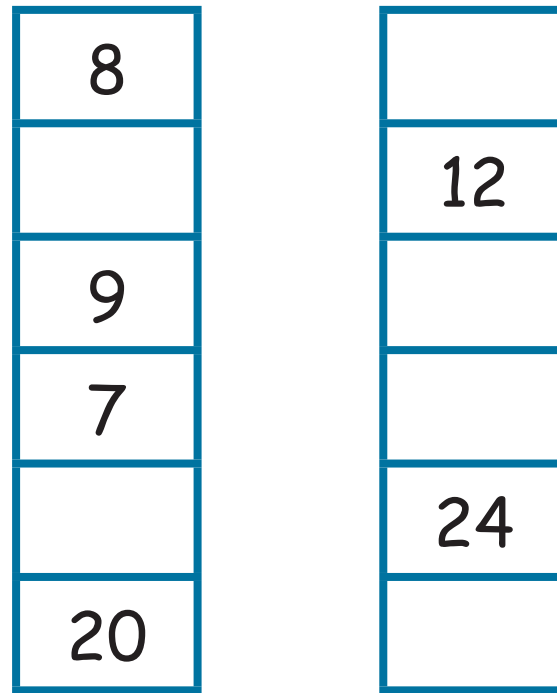
4. Να συμπληρώσεις.

πολλαπλασιάζω επί



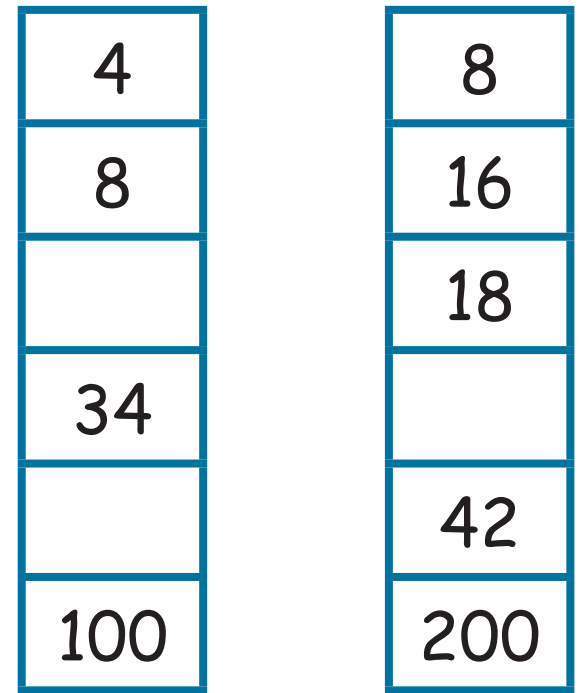
διαιρώ με το

πολλαπλασιάζω επί



διαιρώ με το

πολλαπλασιάζω επί



διαιρώ με το

40 · 20

5. Να συμπληρώσεις.

$$4 \times \square = 32$$

$$\square \times 5 = 25$$

$$20 \div \square = 10$$

$$100 \times 4 = \square$$

$$10 \times \square = 40$$

$$\square \times 4 = 36$$

$$\square \div 4 = 7$$

$$200 \div 4 = \square$$

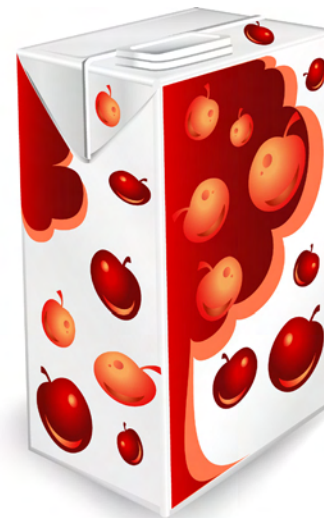
$$35 \div \square = 7$$
































$$\square \times 4 = 16$$

$$24 \div \square = 6$$

$$\square \times 4 = 800$$

6. Η γραφική παράσταση της επόμενης σελίδας παρουσιάζει τους χυμούς που πωλήθηκαν από το κυλικείο του σχολείου σε μια εβδομάδα.



πορτοκάλι									
ανανάς									
ροδάκινο									
κεράσι									
μήλο									

Κάθε  αντιστοιχεί με 4 χυμούς.

Κάθε  αντιστοιχεί με 2 χυμούς.

(α) Πόσοι χυμοί πωλήθηκαν από το κάθε είδος;

Πορτοκάλι: _____ χυμοί

Ροδάκινο: _____ χυμοί

Κεράσι: _____ χυμοί

Ανανάς: _____ χυμοί

(β) Οι χυμοί μήλο που πωλήθηκαν ήταν 12 περισσότεροι από τους χυμούς πορτοκάλι.

Πόσοι χυμοί μήλο πωλήθηκαν; _____

(γ) Να συμπληρώσεις τη γραφική παράσταση.



7. Στο φιλανθρωπικό πανηγύρι τα παιδιά συμμετείχαν σε δραστηριότητες και έκαναν αγορές.





Αγόρασα 2 βιβλία
της ίδιας αξίας
και μία γλάστρα.
Πλήρωσα €14.

Τα τρία παιδιά μου
παρακολούθησαν
την παράσταση
κουκλοθέατρου
και πήγαν βόλτα
με πόνι.
Πλήρωσα €18.



Να απαντήσεις τις ερωτήσεις.

(α) Πόσα παιδιά πήγαν βόλτα με πόνι μέχρι το μεσημέρι;

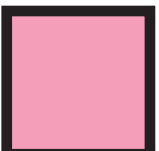
(β) Πόσα χρήματα συγκεντρώθηκαν από τις γλάστρες που πωλήθηκαν μέχρι το μεσημέρι;

(γ) Ποια ήταν η αξία του κάθε βιβλίου;

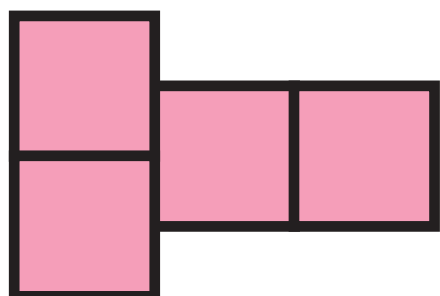
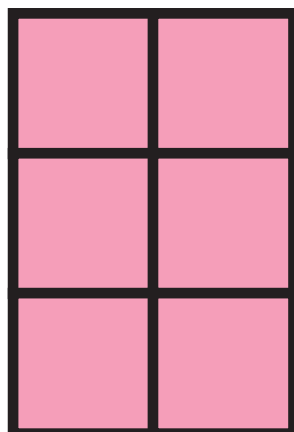
(δ) Ποια ήταν η τιμή του εισιτηρίου για την παράσταση κουκλοθέατρου;

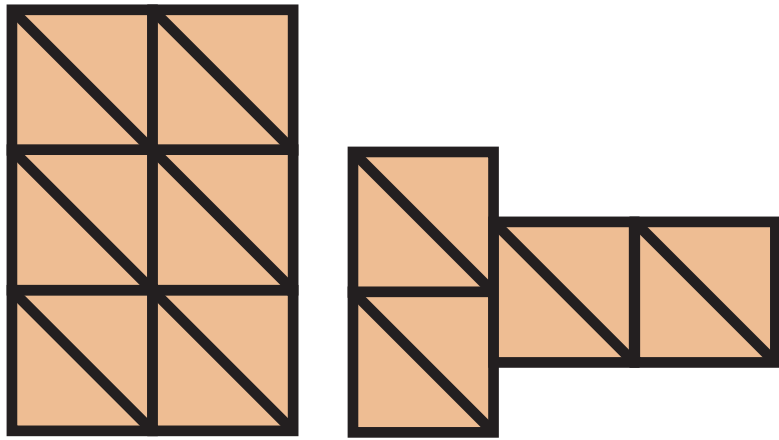




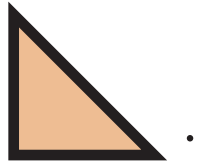
Χρησιμοποίησα , για να καλύψω τις δύο επιφάνειες.

Άρης

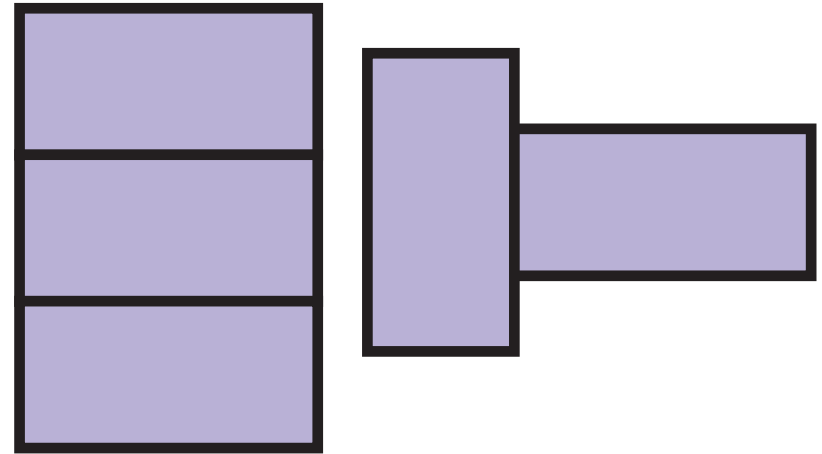




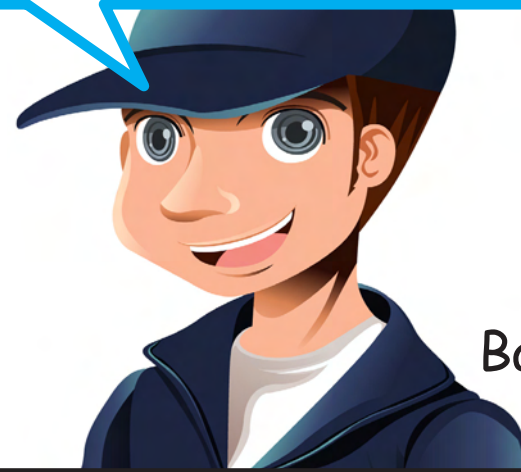
Εγώ χρησιμοποίησα



Νίκος


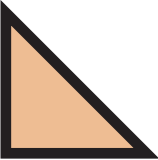

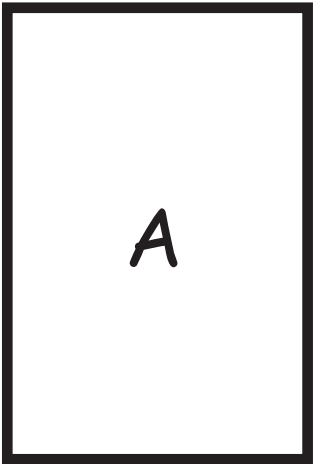
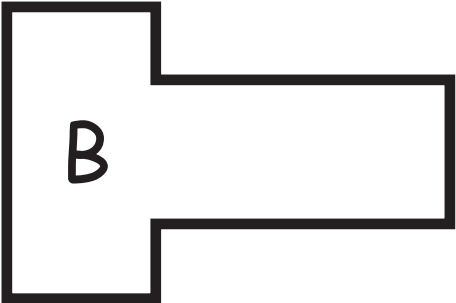


Κι εγώ χρησιμοποίησα



Βάσος

(α) Να συμπληρώσεις τον πίνακα.

Επιφάνεια			
 <p>A</p>			
 <p>B</p>			

(β) Τι παρατηρείς;

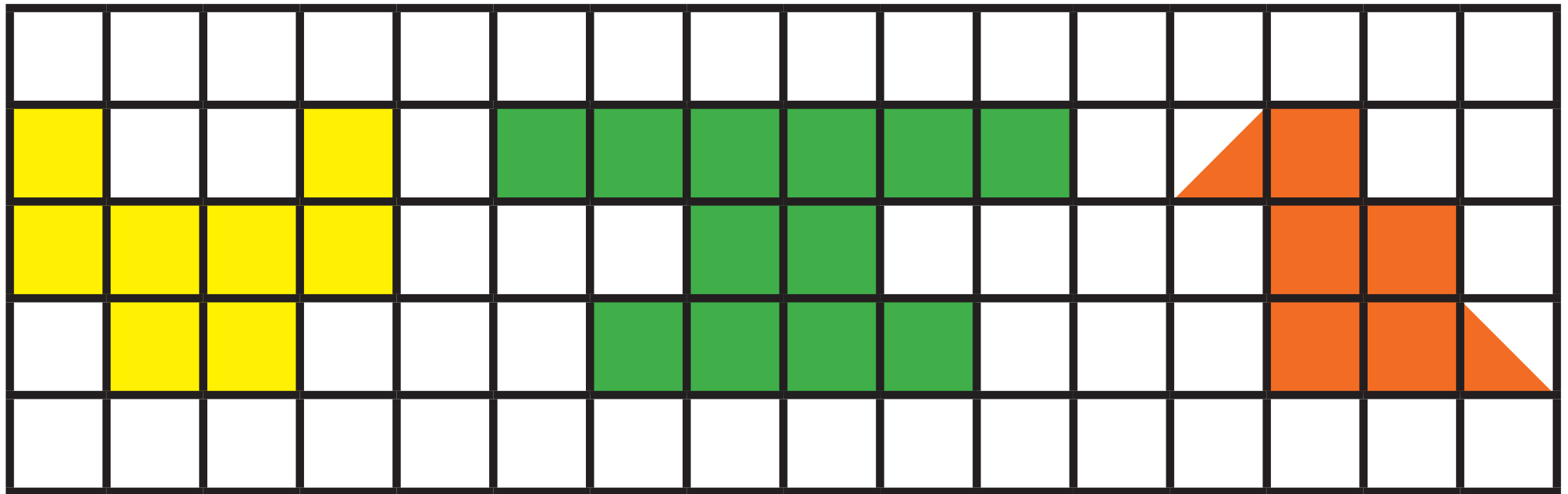
(γ) Αν ο Άρης χρειάστηκε 42  για να καλύψει μια άλλη επιφάνεια, πόσα  θα χρειαστεί ο Βάσος για να καλύψει την ίδια επιφάνεια;

(δ) Αν ο Βάσος χρειάστηκε 20  για να καλύψει μια άλλη επιφάνεια, πόσα  θα χρειαστεί ο Νίκος για να καλύψει την ίδια επιφάνεια;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να υπολογίσεις το εμβαδόν κάθε σχήματος χρησιμοποιώντας ως μονάδα μέτρησης

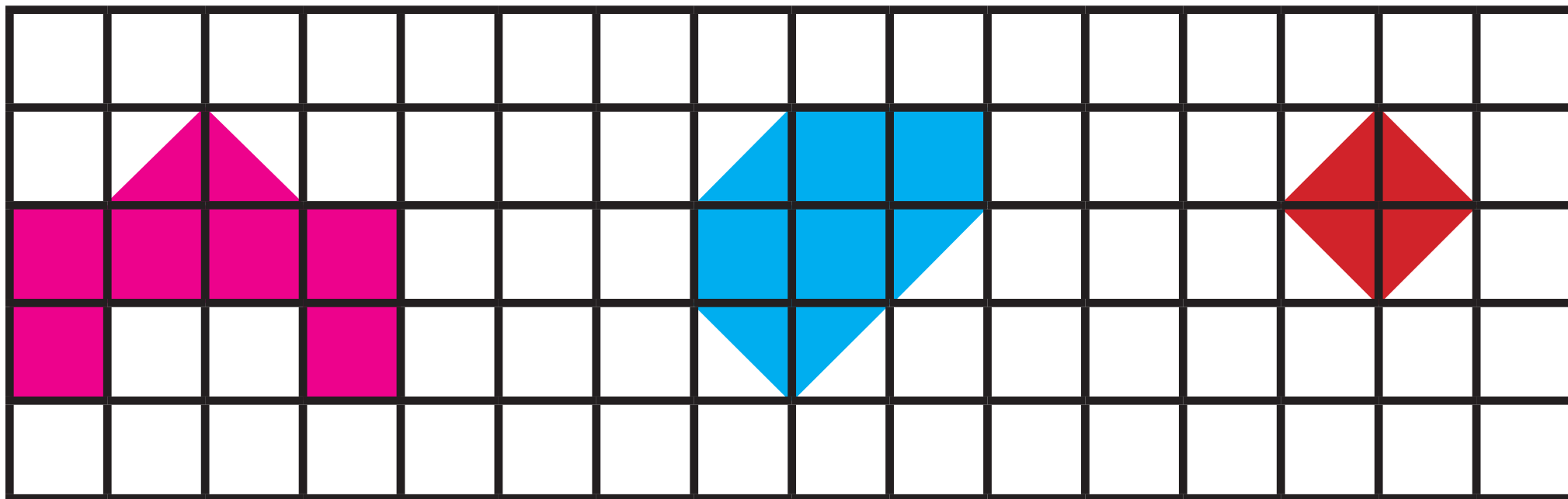
(α)  και (β)  και να συμπληρώσεις τον πίνακα.



Σχήμα Α

Σχήμα Β

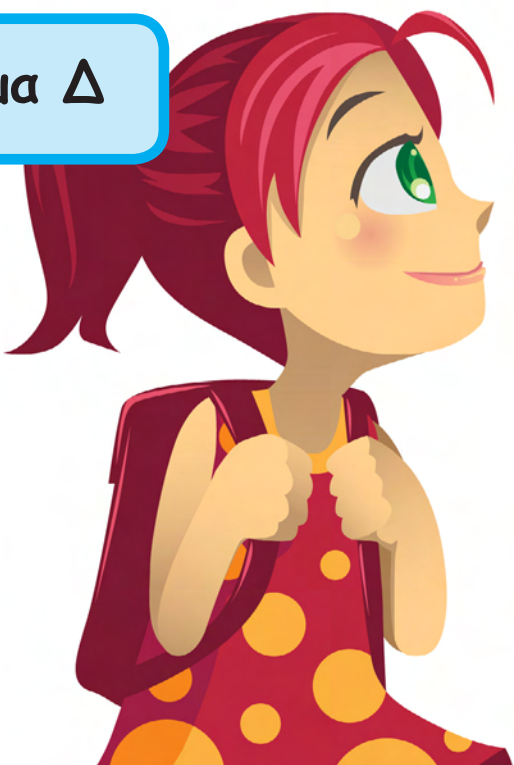
Σχήμα Γ



Σχήμα Δ

Σχήμα Ε

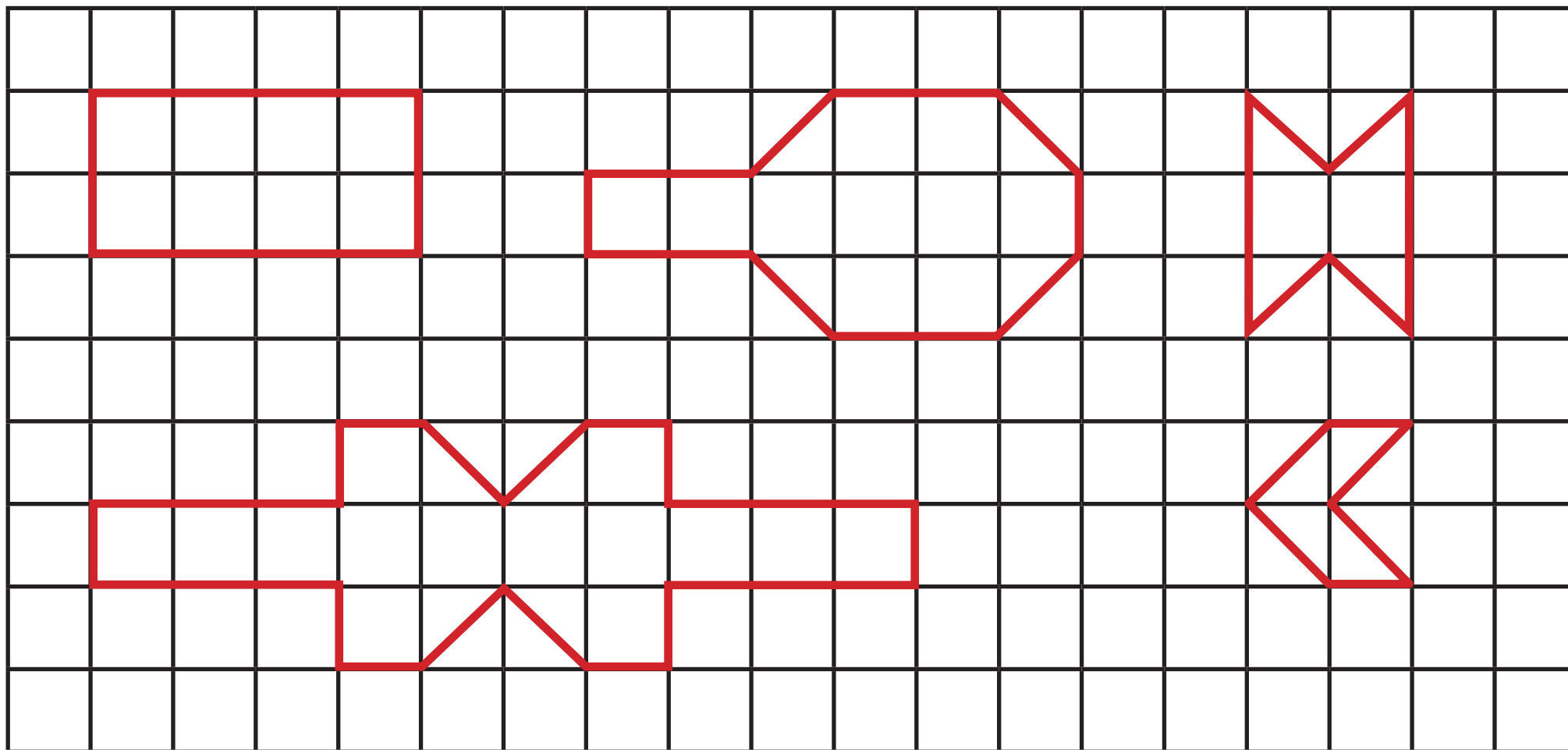
Σχήμα Ζ



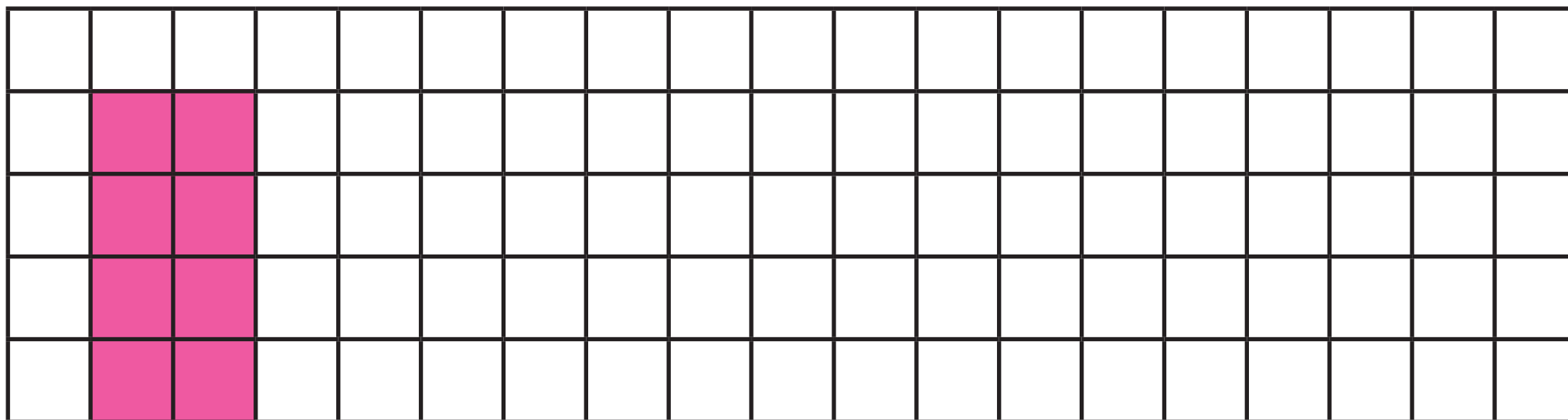
Μονάδα μέτρησης	Εμβαδόν					
	Σχήμα Α	Σχήμα Β	Σχήμα Γ	Σχήμα Δ	Σχήμα Ε	Σχήμα Ζ
						
						



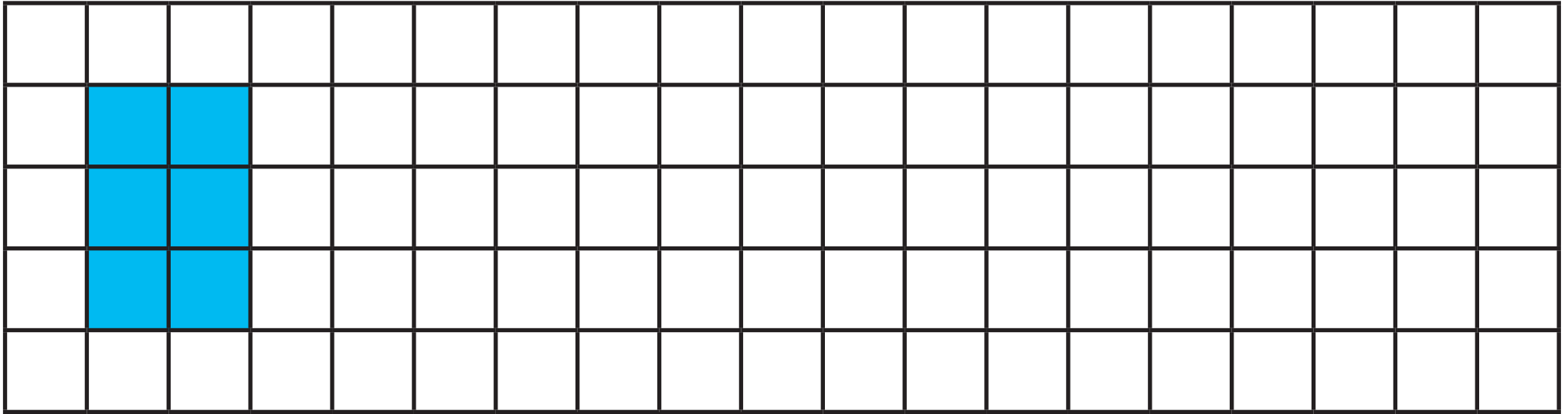
2. Να χρωματίσεις το $\frac{1}{4}$ της επιφάνειας κάθε σχήματος.



3. (α) Η χρωματισμένη επιφάνεια είναι το $\frac{1}{2}$ ενός σχήματος. Ποιο μπορεί να είναι το σχήμα; Να το σχεδιάσεις.



(β) Η χρωματισμένη επιφάνεια είναι το $\frac{1}{4}$ ενός σχήματος. Ποιο μπορεί να είναι το σχήμα; Να το σχεδιάσεις.



ΜΑΘΗΜΑΤΑ 8 ΚΑΙ 9



ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

Στην καλαθόσφαιρα καθορίστηκαν οι πιο κάτω κανονισμοί το 1892.

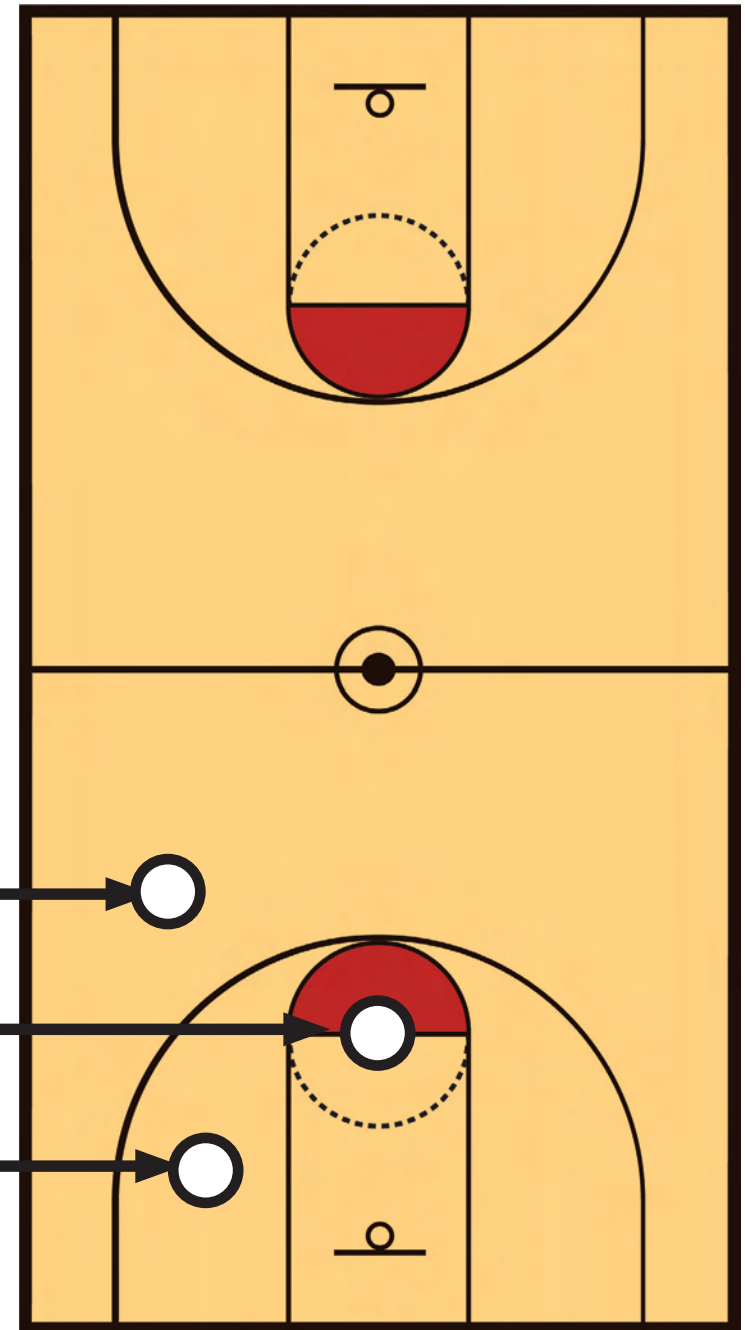
Ελεύθερη βολή	1 πόντος
Καλάθι	2 πόντοι



3 πόντοι

1 πόντος

2 πόντοι




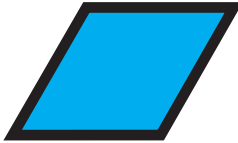

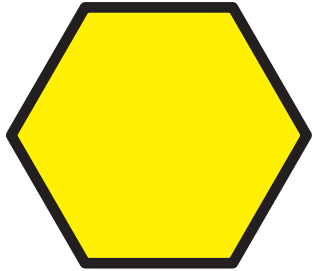
Μετά το 1979, καθορίστηκε η γραμμή των 3 πόντων και οι κανόνες άλλαξαν.

Ελεύθερη βολή	1 πόντος
Καλάθι μέσα από τη γραμμή των 3 πόντων	2 πόντοι
Καλάθι έξω από τη γραμμή των 3 πόντων	3 πόντοι

(α) Πώς ένας παίκτης μπορούσε να σημειώσει συνολικά 22 πόντους, πριν από το 1979; Να γράψεις διαφορετικές περιπτώσεις.

(β) Πώς ένας παίκτης μπορεί να σημειώσει συνολικά 22 πόντους, μετά την αλλαγή στους κανόνες το 1979; Να γράψεις διαφορετικές περιπτώσεις.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ψηφίδα				
Κόστος	€2	€3	€4	€6

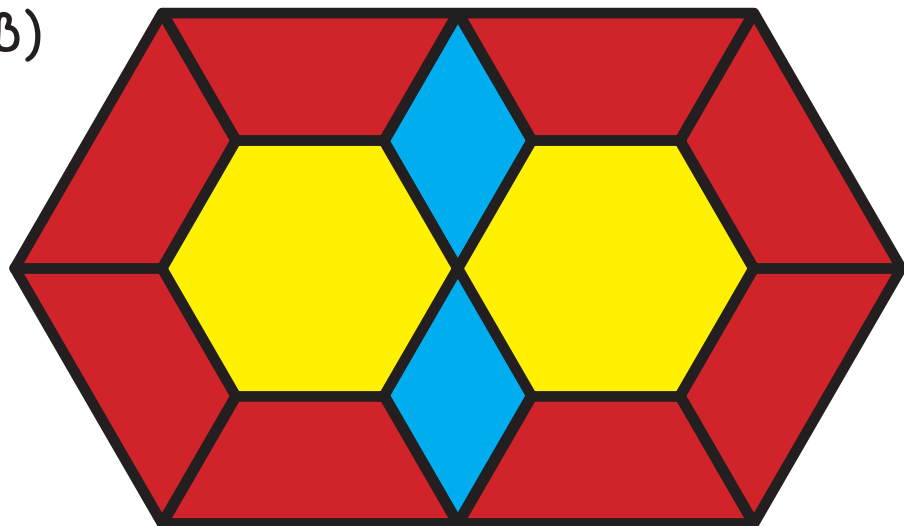


$$(5 \times 2) + (3 \times 4) = 10 + 12 = 22$$

(a)



(b)



2. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Η τάξη του Φίλιππου έχει 11 αγόρια και 10 κορίτσια. Στο μάθημα Αγωγή Ζωής τα παιδιά χωρίστηκαν σε 3 ομάδες. Η κάθε ομάδα είχε τον ίδιο αριθμό παιδιών. Πόσα παιδιά είχε η κάθε ομάδα;

Απάντηση: _____

(β) Τη Δευτέρα η Μαρία διάβασε 8 σελίδες από το βιβλίο της. Την Τρίτη διάβασε τριπλάσιες σελίδες. Πόσες σελίδες διάβασε και τις δύο μέρες;

Απάντηση: _____

(γ) Ο Νικόλας αγόρασε 24 αυτοκόλλητα. Χάρισε 8 αυτοκόλλητα στην αδερφή του. Μοιράστηκε τα υπόλοιπα στα ίσα με 3 φίλους του. Πόσα αυτοκόλλητα έχει τώρα ο Νικόλας;

Απάντηση: _____

3. Να συμπληρώσεις.

$$\underline{\quad} \times 3 < 14$$

$$\underline{\quad} \times 4 < 22$$

$$28 < 5 \times \underline{\quad}$$

$$11 < 2 \times \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times 5 < 31$$

$$\underline{\quad} \times 5 > 32$$

$$2 \times \underline{\quad} < 11$$

$$\underline{\quad} \times 6 < 20$$

$$25 < \underline{\quad} \times 3$$

$$17 < \underline{\quad} \times 4$$

$$3 \times \underline{\quad} < 700$$

$$2 \times \underline{\quad} > 500$$

$$\underline{\quad} \times 100 > 300$$

$$\underline{\quad} \times 100 < 500$$

$$3 \times \underline{\quad} > 700$$

4. Να γράψεις τους αριθμούς στις κάρτες των παιδιών.



Μύρια

Αν διπλασιάσω τον αριθμό που είναι γραμμένος στην κάρτα μου, βρίσκω 18.



Κάλια

Το τετραπλάσιο του αριθμού που είναι γραμμένος στην κάρτα μου είναι το 24.



Αντρέας

Στην κάρτα μου είναι γραμμένοι 2 αριθμοί. Το άθροισμά τους είναι 12. Το γινόμενο τους είναι 32.



Κυριάκος

Ο αριθμός στην κάρτα μου είναι μεγαλύτερος από το 20 και μικρότερος από το 25. Διαιρείται ακριβώς με το 3. Δεν είναι πολλαπλάσιο του 4.





ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

$$\begin{array}{l} 1 \times 5 = 5 \\ 2 \times 5 = 10 \\ 3 \times 5 = 15 \\ 4 \times 5 = 20 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 5 = 30 \\ 7 \times 5 = 35 \\ 8 \times 5 = 40 \\ 9 \times 5 = 45 \\ 10 \times 5 = 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \times 2 = 2 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 2 = 6 \\ 4 \times 2 = 8 \\ 5 \times 2 = 10 \\ 6 \times 2 = 12 \\ 7 \times 2 = 14 \\ 8 \times 2 = 16 \\ 9 \times 2 = 18 \\ 10 \times 2 = 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \times 3 = 3 \\ 2 \times 3 = 6 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 3 = 12 \\ 5 \times 3 = 15 \\ 6 \times 3 = 18 \\ 7 \times 3 = 21 \\ 8 \times 3 = 24 \\ 9 \times 3 = 27 \\ 10 \times 3 = 30 \end{array}$$



Μαρία

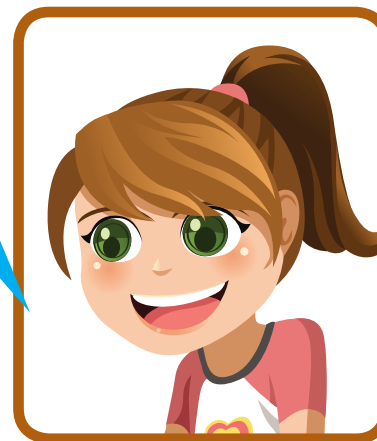
Παρατήρησα τα πολλαπλάσια του 5 και βρήκα ένα μοτίβο.

Βρήκα ένα μοτίβο για τα πολλαπλάσια του 2.



Πέτρος

Υπάρχει μοτίβο για τα πολλαπλάσια του 3!



Ελένη

(α) Ποιο μοτίβο βρήκε η Μαρία;

(β) Ποιο μοτίβο βρήκε ο Πέτρος;

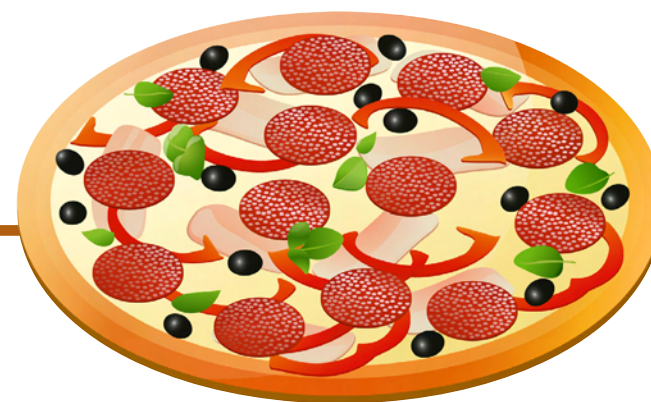
(γ) Ποιο μοτίβο μπορεί να βρήκε η Ελένη;





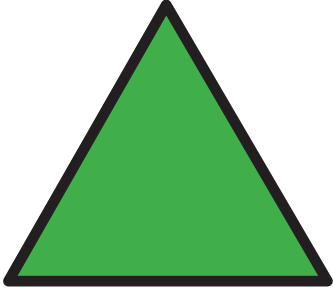
Η Ελένη έφαγε το $\frac{1}{4}$ μιας μεγάλης πίτσας. Ο Αντώνης έφαγε το $\frac{1}{4}$ μιας μικρής πίτσας.

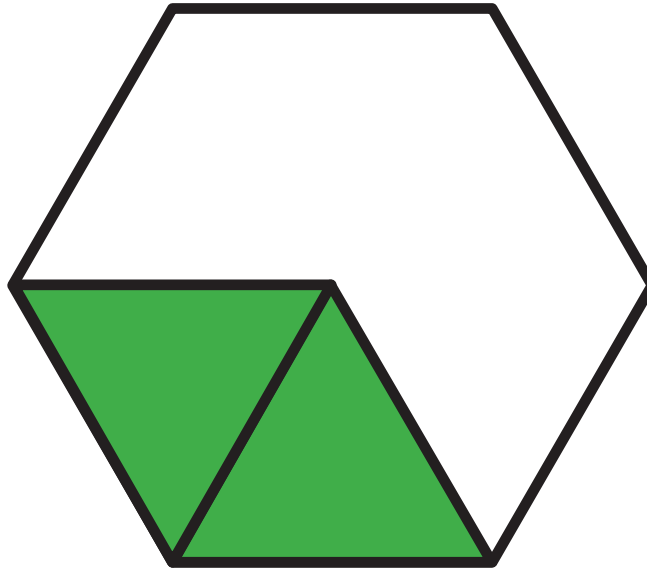
Έφαγαν την ίδια ποσότητα πίτσας;





ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Ο Θεόδωρος τοποθετεί πλακάκια  για να δημιουργήσει το πιο κάτω σχήμα.



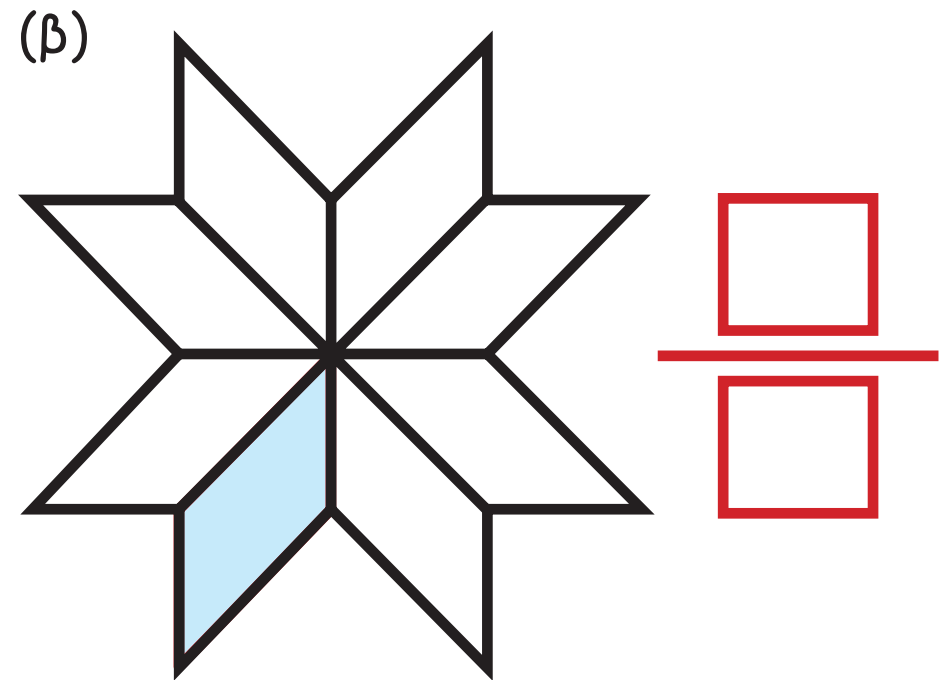
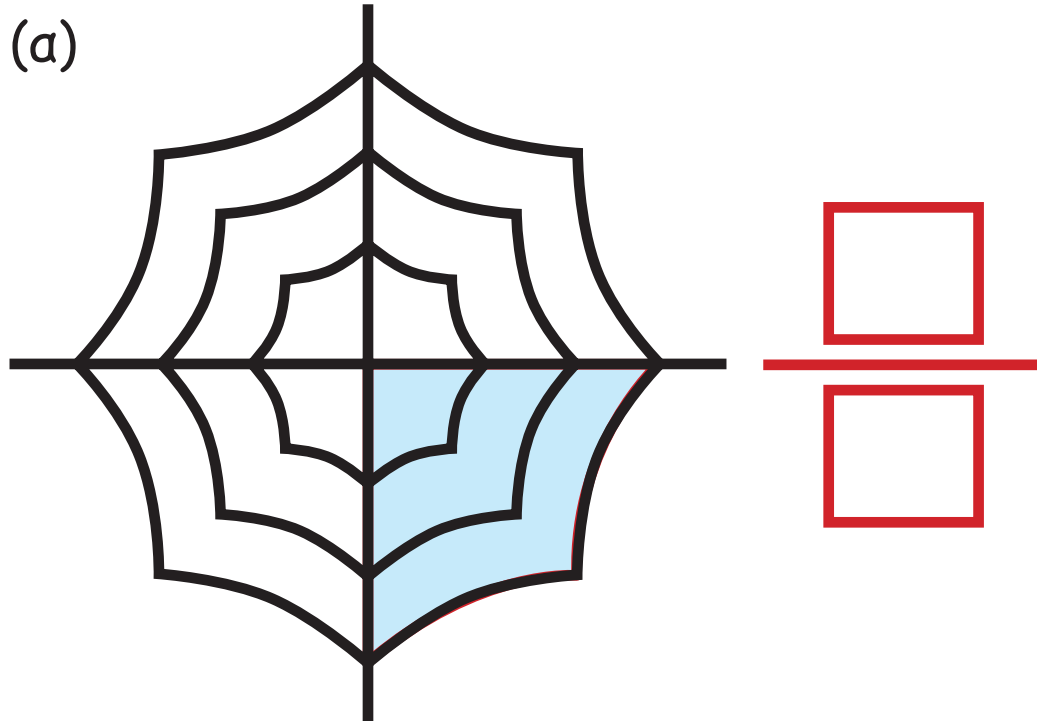
(α) Πόσα πλακάκια θα χρειαστεί, για να καλύψει το σχήμα;



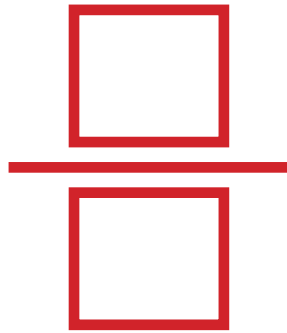
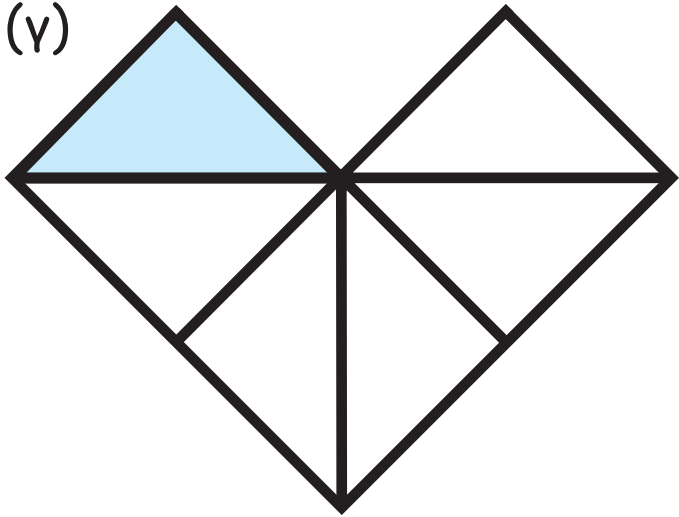
(β) Τι μέρος του σχήματος καλύπτει το ένα πλακάκι;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

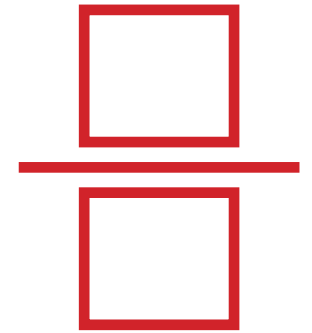
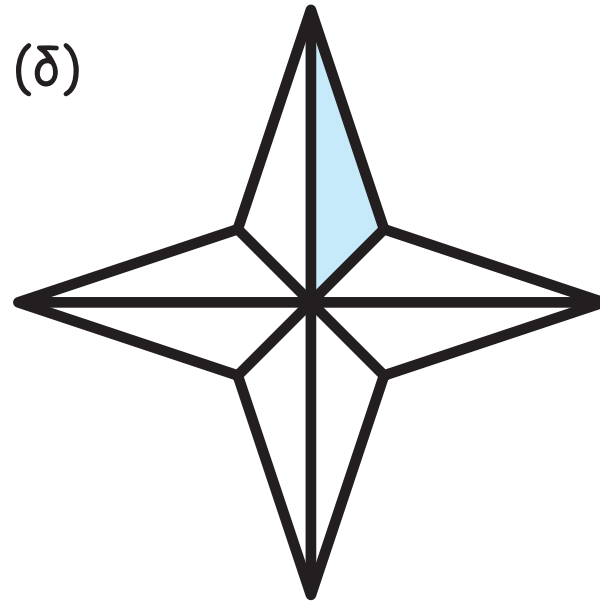
1. Να γράψεις το κλάσμα που δείχνει τι μέρος του σχήματος είναι χρωματισμένο.



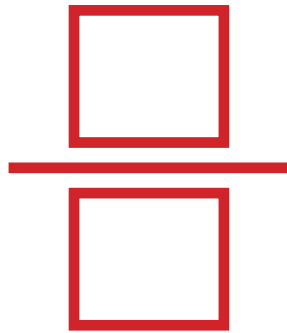
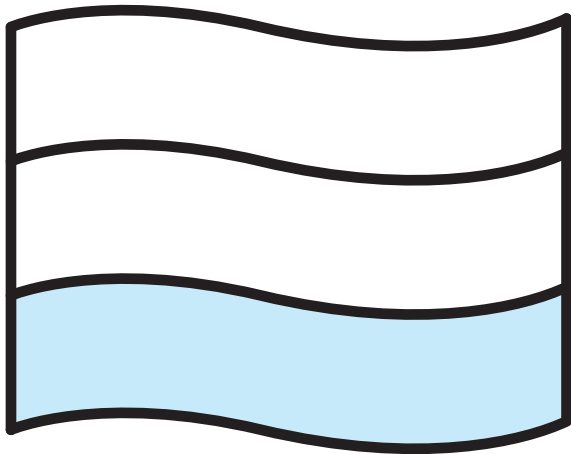
(γ)



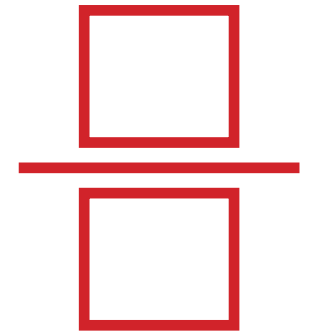
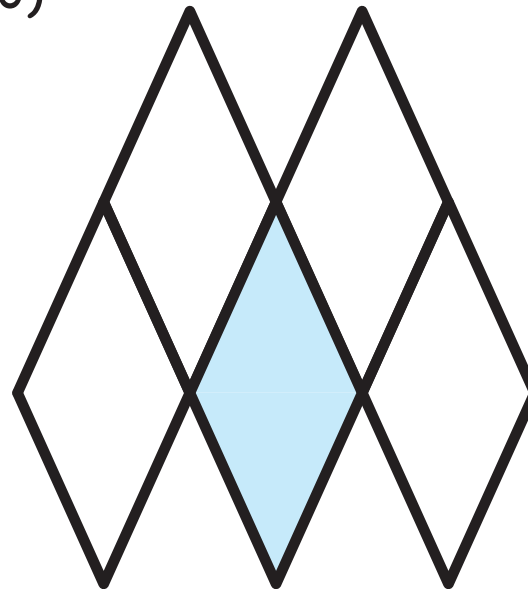
(δ)



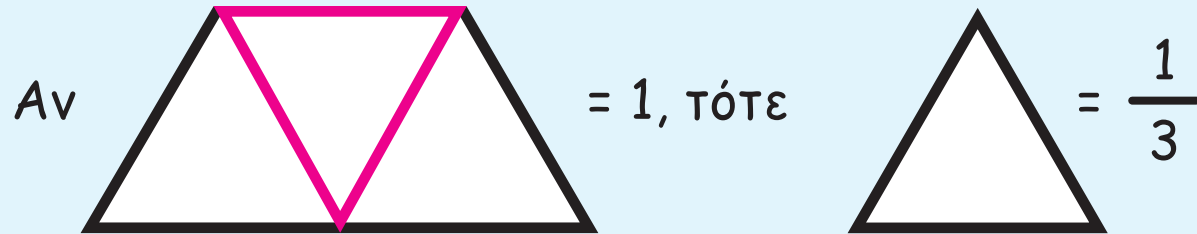
(γ)



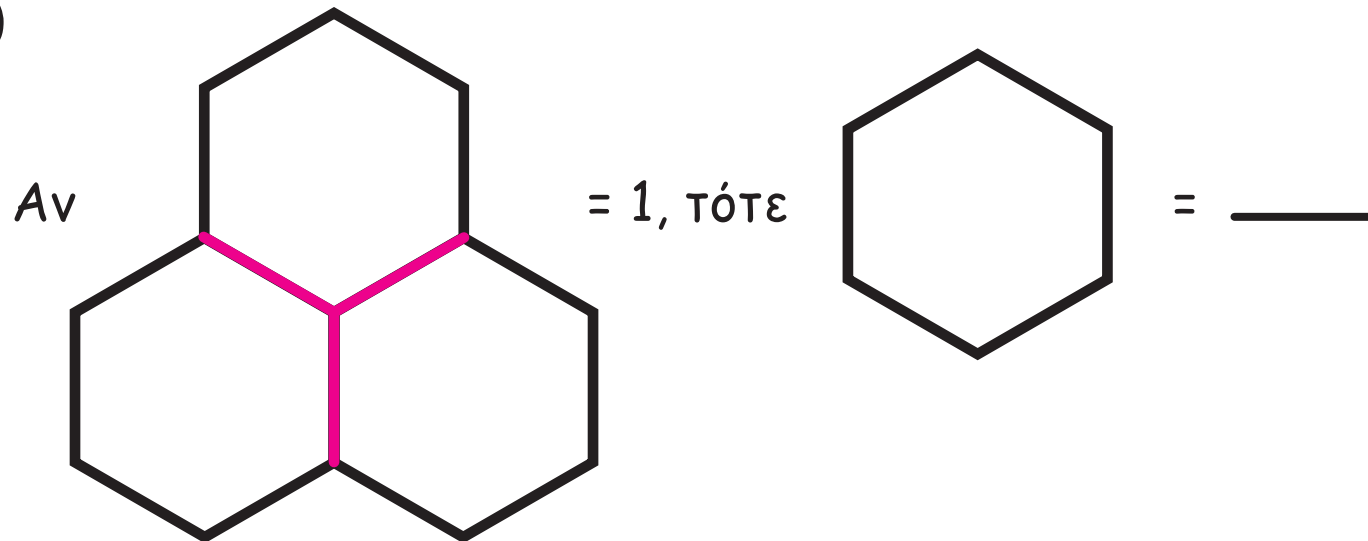
(δ)



2. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

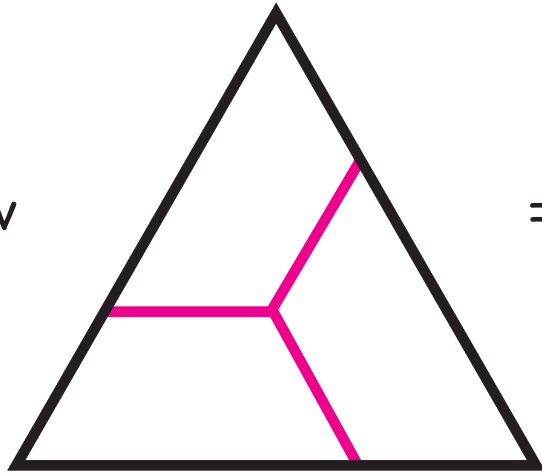


(α)



(β)

A_v

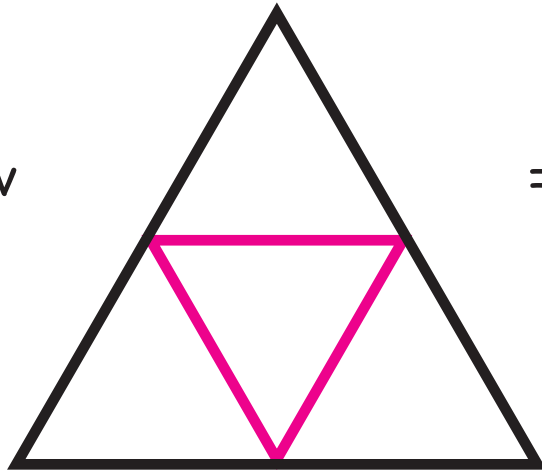


= 1, ΤΟΤΕ

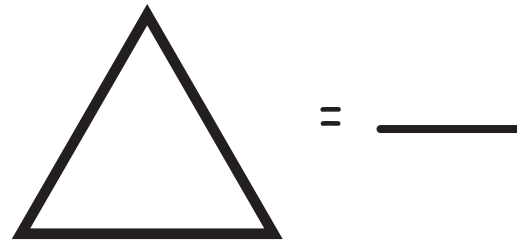


(γ)

A_v

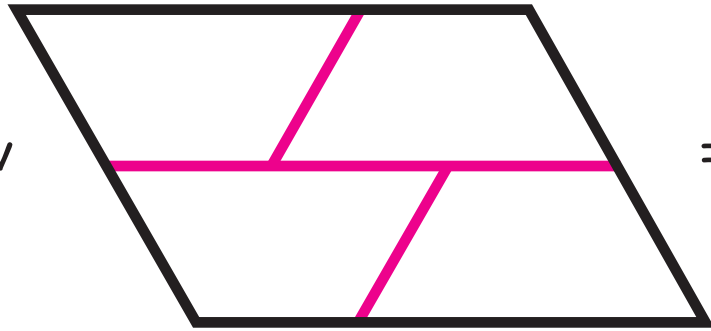


= 1, ΤΟΤΕ



(γ)

Αν



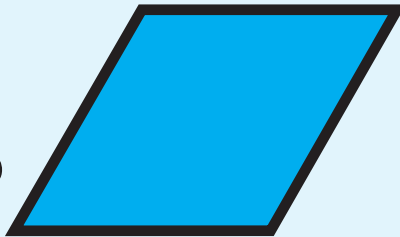
= 1, τότε



= _____

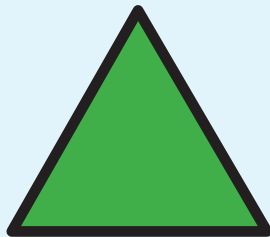
3. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Αν το



αναπαριστά το 1,

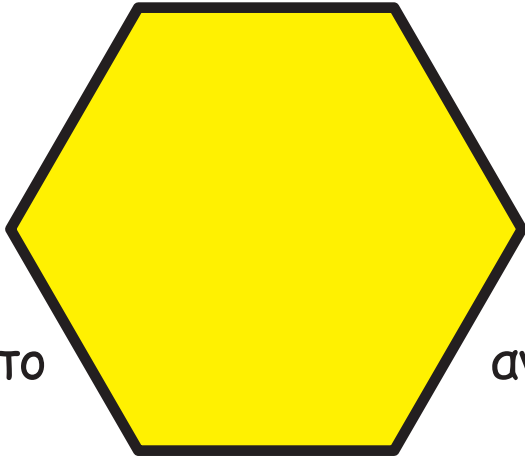
τότε το



αναπαριστά το

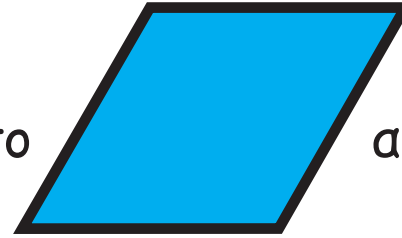


(α)



Αν το

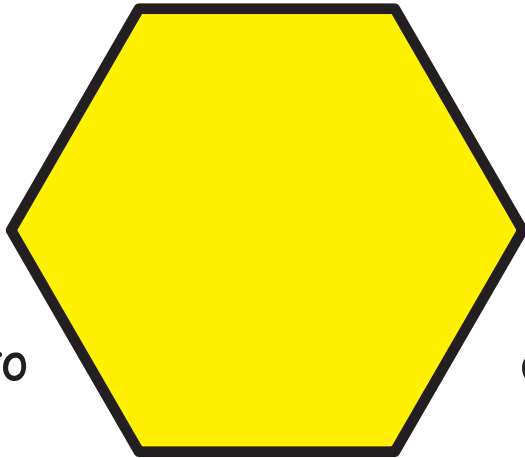
αναπαριστά το 1, τότε το



αναπαριστά το

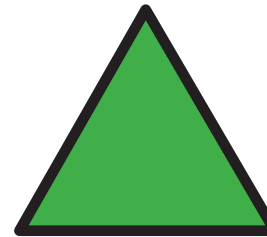


(β)



Αν το

αναπαριστά το 1, τότε το

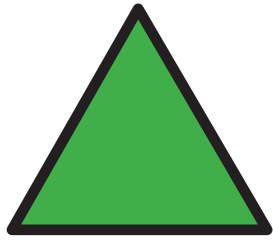


αναπαριστά το

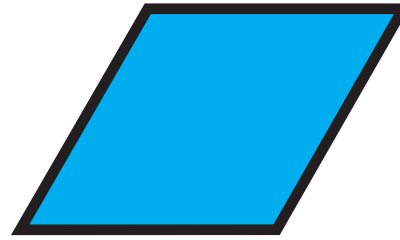


(γ)

Αν το



αναπαριστά το 1, τότε το



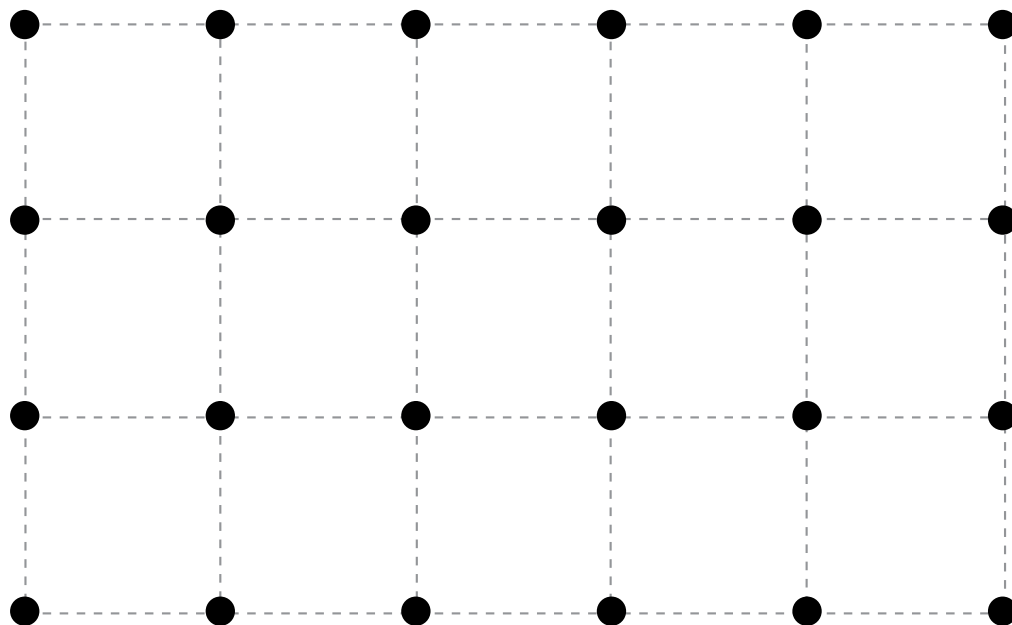
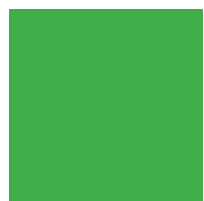
αναπαριστά το





Ο Γιάννης θα χρησιμοποιήσει κόκκινες και πράσινες ψηφίδες, για να διακοσμήσει το δάπεδο ενός παιχνιδότοπου. Να βρεις πόσες πράσινες και πόσες κόκκινες ψηφίδες θα χρησιμοποιήσει, ώστε το $\frac{1}{4}$ του δαπέδου να είναι κόκκινο.

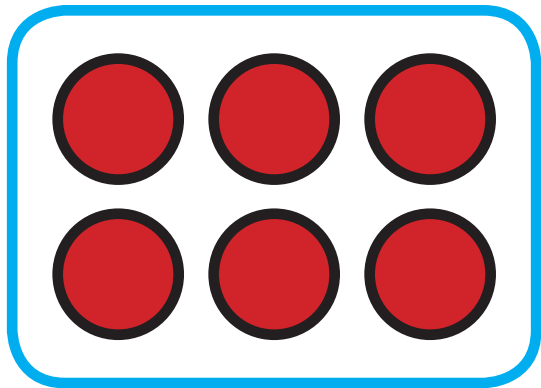
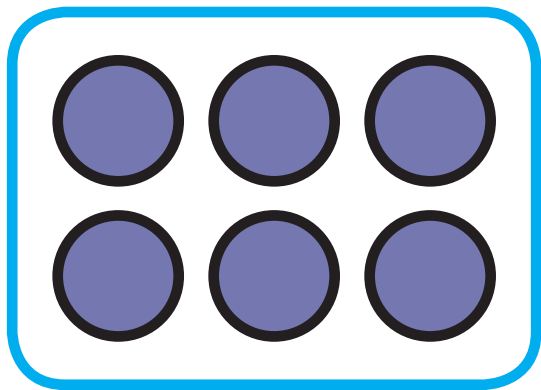
Να δείξεις πιο κάτω την εισήγησή σου.



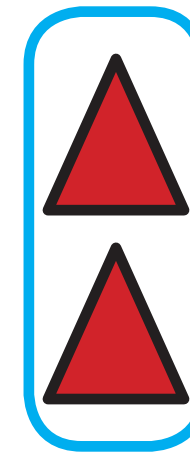
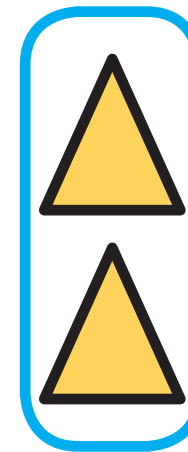
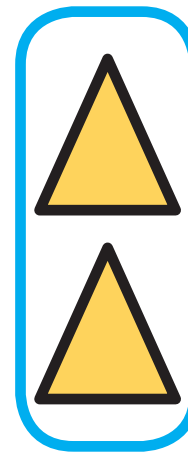
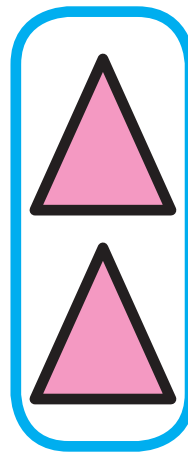
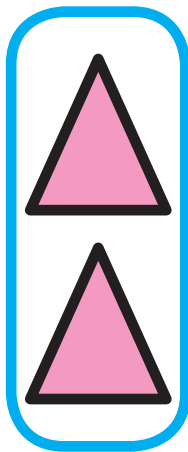
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να γράψεις σε κλάσμα το μέρος των σχημάτων που έχουν χρώμα κόκκινο.

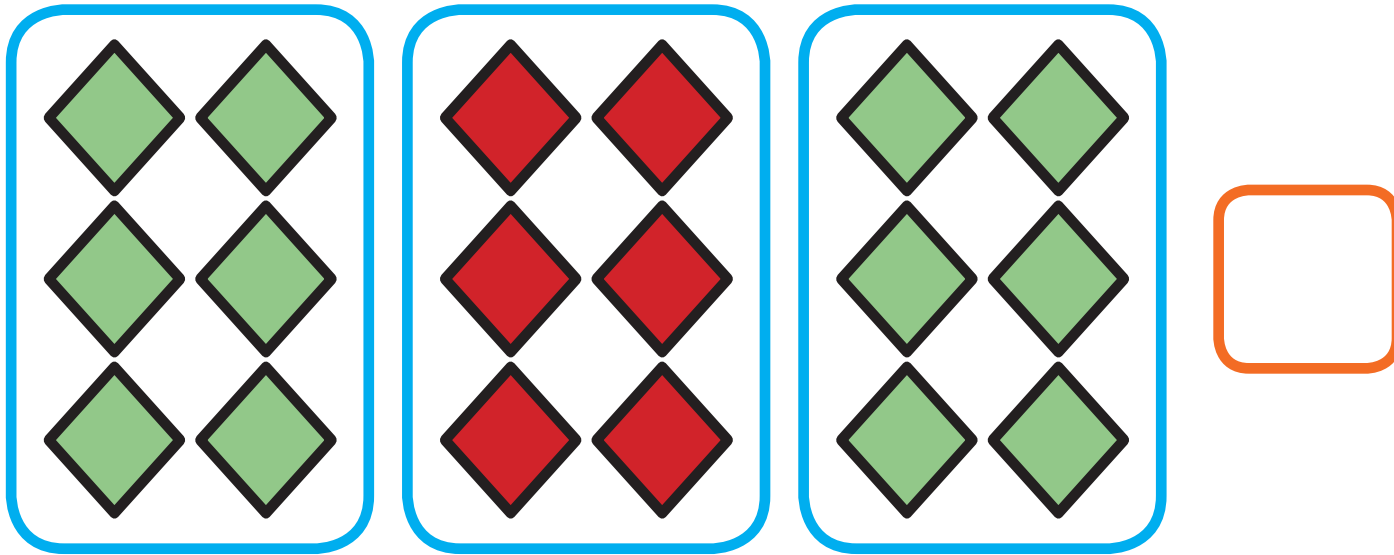
(α)



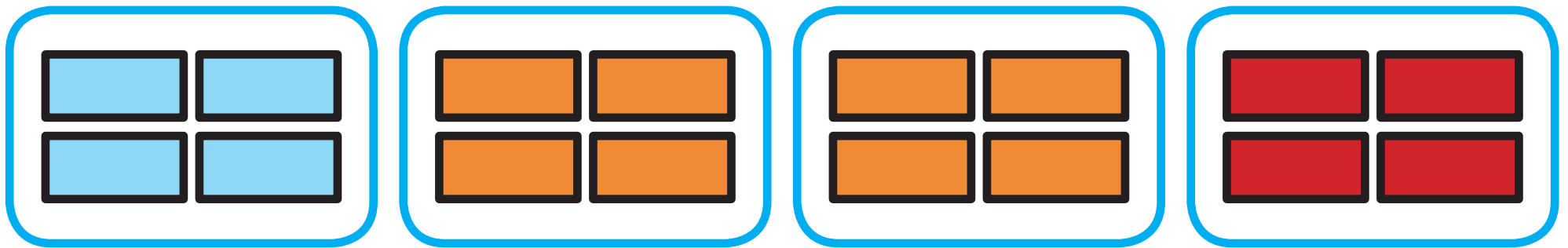
(β)



(γ)



(δ)



2. Να συμπληρώσεις.

Το $\frac{1}{4}$ του 24 είναι το

(α) Το $\frac{1}{4}$ του 28 είναι το

(β) Το $\frac{1}{2}$ του 50 είναι το

(γ) Το $\frac{1}{3}$ του 27 είναι το

(δ) Το $\frac{1}{5}$ του 45 είναι το

(ε) Το $\frac{1}{2}$ του 200 είναι το

(στ) Το $\frac{1}{3}$ του 300 είναι το

(ζ) Το $\frac{1}{4}$ του 120 είναι το

(η) Το $\frac{1}{3}$ του 150 είναι το

3. Σε κάθε στάση λεωφορείου στέκονται κάποιοι επιβάτες.

Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.



Στη στάση 1 περιμένουν
24 επιβάτες

$\frac{1}{4}$ είναι παιδιά

8

$\frac{1}{2}$ είναι γυναίκες

$\frac{1}{3}$ κρατούν τσάντα



Στη στάση 2 περιμένουν
20 επιβάτες

$\frac{1}{2}$ είναι άντρες

$\frac{1}{10}$ κρατούν εφημερίδα

$\frac{1}{5}$ φορούν καπέλο

4. Να συμπληρώσεις.

Το $\frac{1}{4}$ του 32 είναι το

Το $\frac{1}{2}$ του είναι το 50

Το του 18 είναι το 9

Το $\frac{1}{4}$ του 160 είναι το

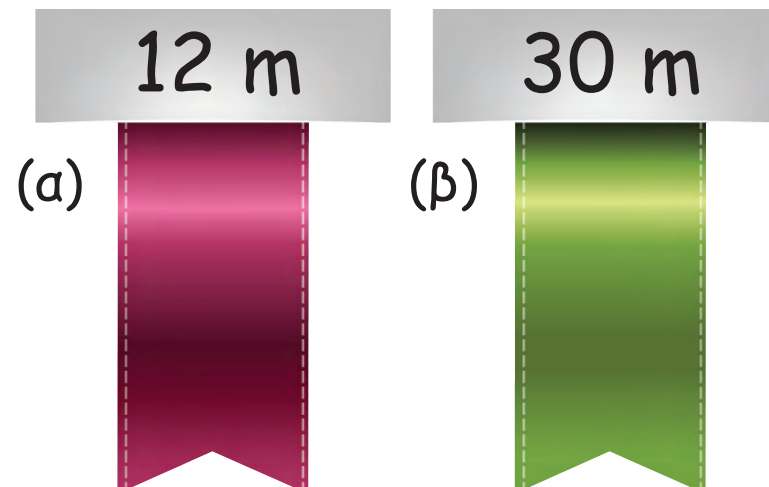
Το $\frac{1}{5}$ του 35 είναι το

Το $\frac{1}{3}$ του είναι το 8

Το του 100 είναι το 20

Το του 200 είναι το 40

5. Πόσα μέτρα κορδέλας έμειναν;



(α) Χρησιμοποιήθηκε το $\frac{1}{3}$ της κόκκινης κορδέλας. Έμειναν _____ m.

(β) Χρησιμοποιήθηκε το $\frac{1}{5}$ της πράσινης κορδέλας. Έμειναν _____ m.





(α) Να βρεις όσο το δυνατόν περισσότερους τρόπους, για να υπολογίσεις

το γινόμενο $6 \times 8 = \square$.



(β) Να χρησιμοποιήσεις τους τρόπους που ανακάλυψες, για να υπολογίσεις τα γινόμενα.

$6 \times 7 = \square$

$6 \times 9 = \square$

$6 \times 6 = \square$

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. (α) Να συμπληρώσεις.

$2 \times 5 = 10$	$2 \times 10 = 20$
$3 \times 5 = 15$	$3 \times 10 = 30$
$4 \times 5 = 20$	$4 \times 10 = 40$
$6 \times 5 =$	$6 \times 10 =$
$8 \times 5 =$	$8 \times 10 =$
$9 \times 5 =$	$9 \times 10 =$

$2 \times 2 = 4$	$2 \times 4 = 8$
$3 \times 2 = 6$	$3 \times 4 = 12$
$4 \times 2 = 8$	$4 \times 4 = 16$
$6 \times 2 =$	$6 \times 4 =$
$7 \times 2 =$	$7 \times 4 =$
$9 \times 2 =$	$9 \times 4 =$

$2 \times 3 = 6$	$2 \times 6 = 12$
$3 \times 3 = 9$	$3 \times 6 = 18$
$4 \times 3 = 12$	$4 \times 6 = 24$
$5 \times 3 =$	$5 \times 6 =$
$7 \times 3 =$	$7 \times 6 =$
$9 \times 3 =$	$9 \times 6 =$

(β) Τι παρατηρείς;

2. Ποιοι συνδυασμοί καρτών δίνουν το γινόμενο $6 \times 7 = 42$;

$$2 \times 7 = 14$$

$$1 \times 7 = 7$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$5 \times 7 = 35$$

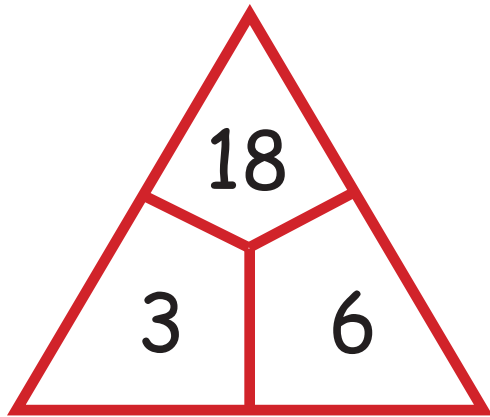
$$4 \times 7 = 28$$

$$2 \times 7 = 14$$

3. Να επιλέξεις τις κάρτες που το άθροισμά τους δίνει το γινόμενο αριστερά, όπως στο παράδειγμα.

6×7	1×7 ✓	4×7	5×7 ✓	3×7
3×9	1×9	2×9	6×9	8×9
6×8	1×8	3×8	2×8	4×8
6×9	1×9	4×9	3×9	5×9

4. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.



$$3 \times 6 = 18$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$18 \div 3 = 6$$

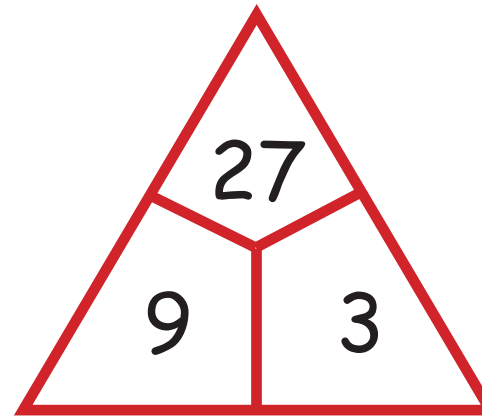
$$18 \div 6 = 3$$

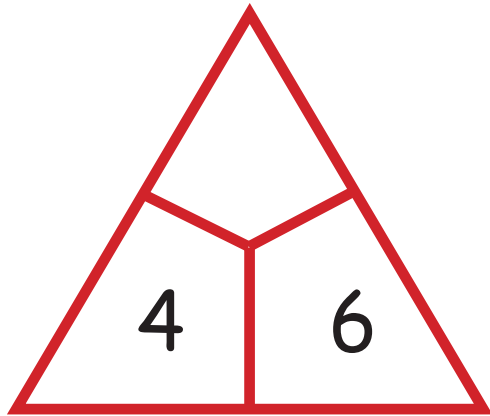
Το $\frac{1}{4}$ του 18 είναι το 6.

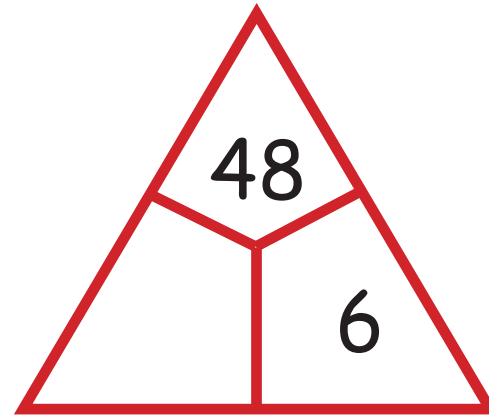
Το $\frac{1}{6}$ του 18 είναι το 3.

Το 18 είναι εξαπλάσιο του 3.

Το 18 είναι τριπλάσιο του 6.







5. Να συμπληρώσεις.

x	2	3	4
3			
4			
5			

x	5	6	
9			
	30		
8			80

x	4	10	5
6			
	28		
20			

6. Τα παιδιά ετοίμασαν κουτιά με μπισκότα για το φιλανθρωπικό παζαράκι. Σε κάθε κουτί έβαλαν 4 μπισκότα βανίλιας, 2 μπισκότα σοκολάτας και 3 μπισκότα αμυγδάλου.

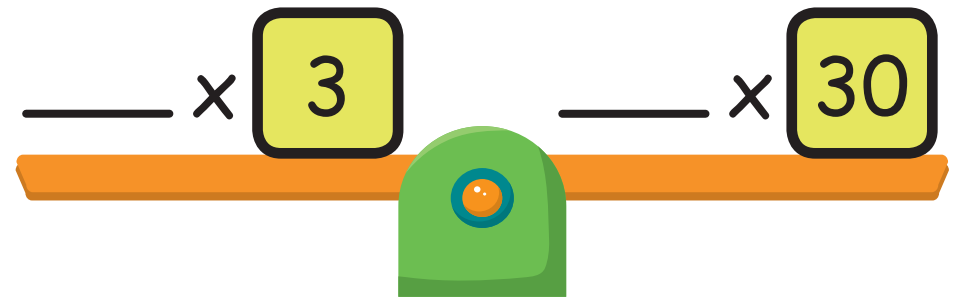
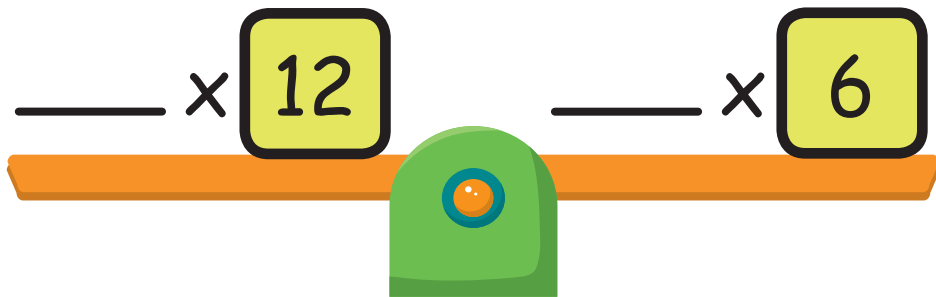
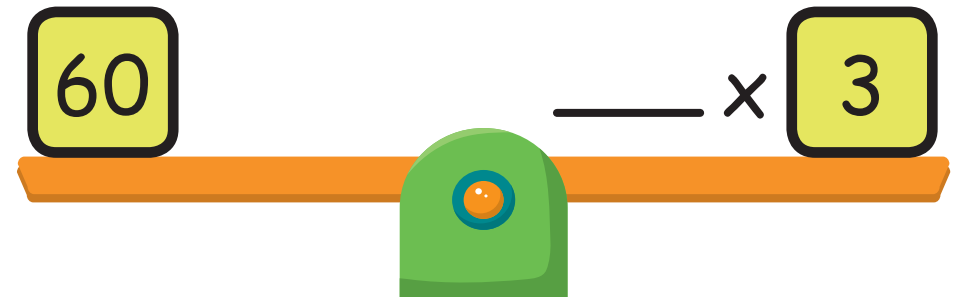
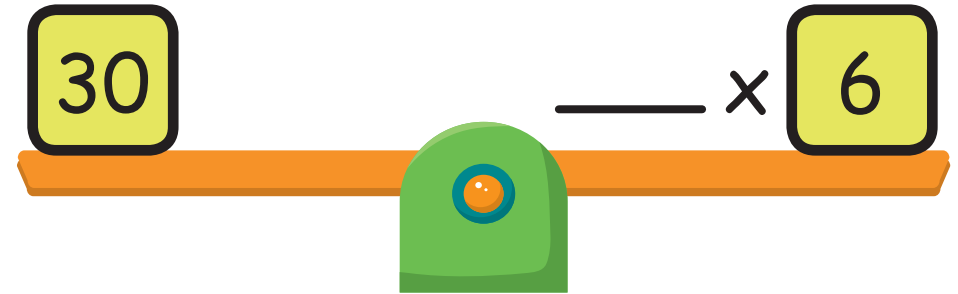
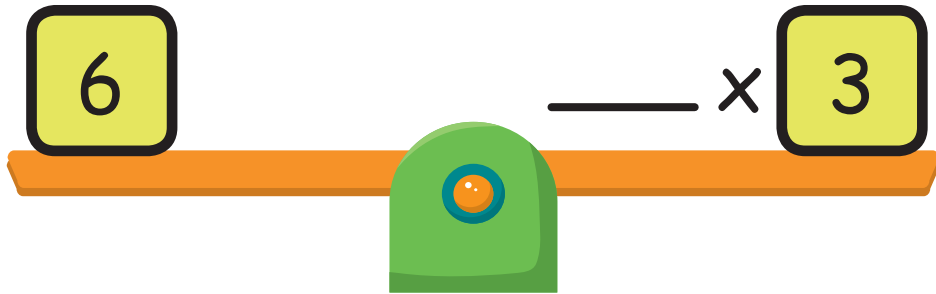
(α) Η Ιωάννα ετοίμασε 6 κουτιά. Πόσα μπισκότα χρειάστηκε;

(β) Ο Νικόλας χρειάστηκε 28 μπισκότα βανίλιας. Πόσα κουτιά ετοίμασε;

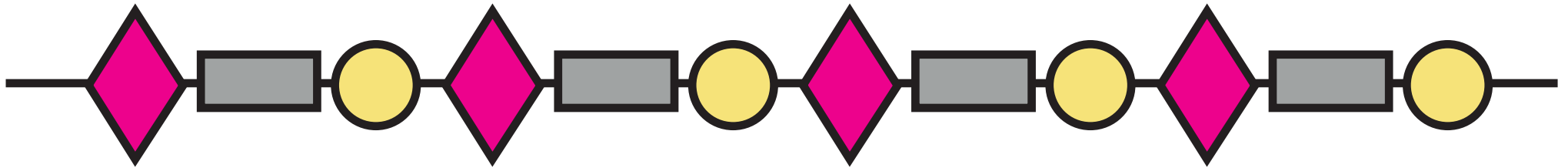
(γ) Πόσα μπισκότα αμυγδάλου χρειάζεται ο Σάββας, για να ετοιμάσει 8 κουτιά;




(δ) Η Παυλίνα ετοίμασε 9 κουτιά. Πόσα λιγότερα είναι τα μπισκότα σοκολάτας από τα μπισκότα βανίλιας που χρειάστηκε;

7. Να συμπληρώσεις, για να ισορροπεί η ζυγαριά.



8. (α) Η Αναστασία κατασκεύασε το πιο κάτω περιδέραιο.






Χάντρες			
Κόστος	€5	€3	€2

Να υπολογίσεις το κόστος του περιδέραιου.



(β) Να κατασκευάσεις δύο διαφορετικά περιδέραια. Στο κάθε περιδέραιο οι χάντρες να κοστίζουν συνολικά €24.

Χάντρες			
Κόστος	€2	€1	€3



9. Να συμπληρώσεις.

$$\square \times 9 = 90$$

$$24 \div 8 = \square$$

$$5 \times 5 = \square$$

$$\square \div 4 = 7$$

$$6 \times 1 = \square$$

$$3 \times \square = 27$$

$$30 \div 6 = \square$$

$$7 \times 4 = \square$$

$$24 \div 6 = \square$$

$$\square \times 6 = 42$$

$$21 \div 3 = \square$$

$$4 \times 8 = \square$$

$$6 \times \square = 54$$

$$36 \div 6 = \square$$

$$8 \times 6 = \square$$

$$24 \div \square = 8$$

$$4 \times \square = 36$$

$$9 \times 0 = \square$$

Το $\frac{1}{4}$ του 28
είναι το \square

Το $\frac{1}{6}$ του 54
είναι το \square



Σε ένα εργαστήριο ρομποτικής δήλωσαν συμμετοχή 36 παιδιά. Θα εργαστούν σε ομάδες με ίσο αριθμό παιδιών.

Ποιος θα είναι ο αριθμός των παιδιών σε κάθε ομάδα;

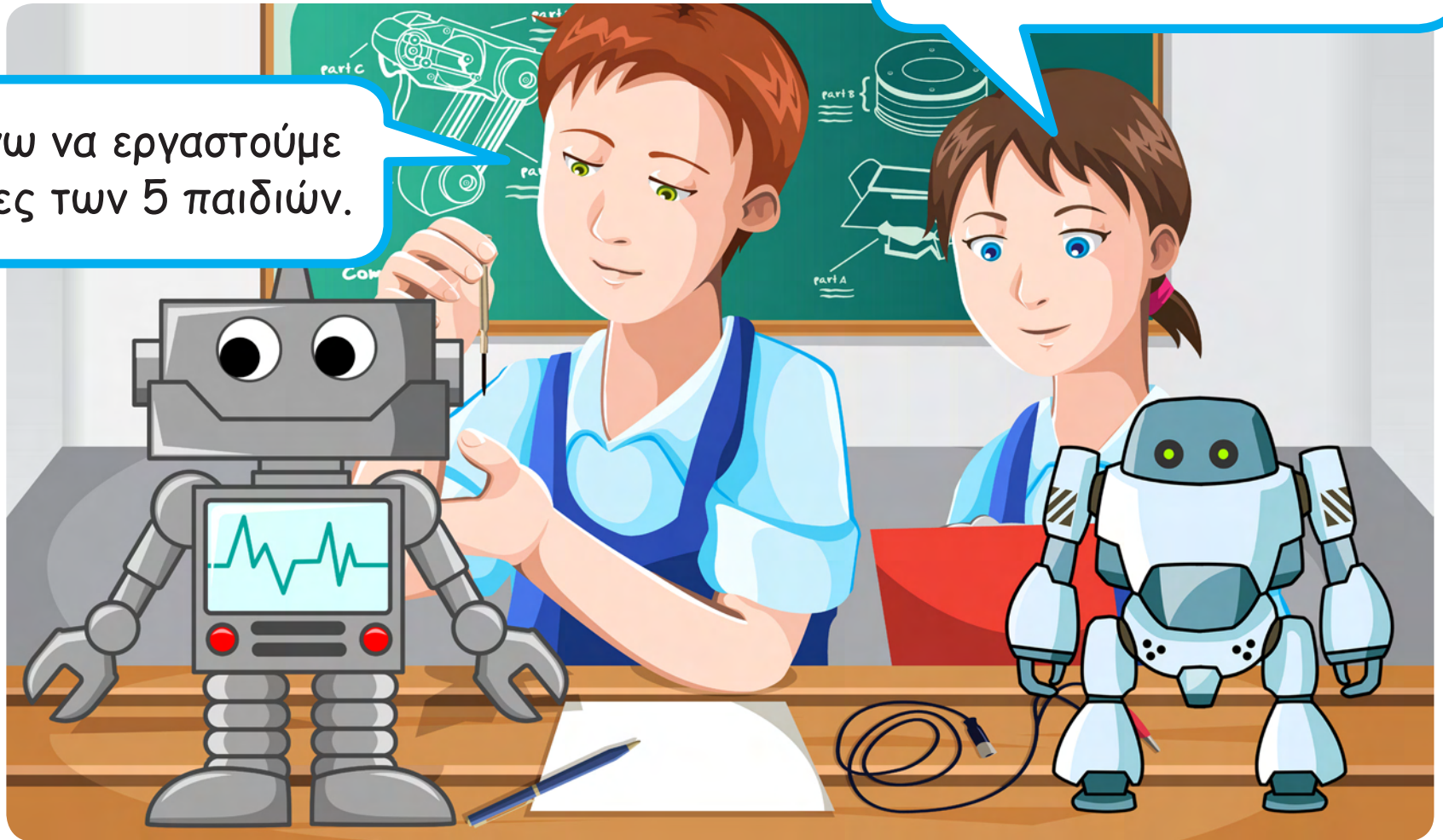


ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Ο Μιχάλης και η Άννα έκαναν τις πιο κάτω εισηγήσεις.

Προτείνω να εργαστούμε σε ομάδες των 5 παιδιών.

Προτείνω να εργαστούμε σε ομάδες των 7 παιδιών.



Συμφωνείς με κάποιο από τα παιδιά; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να λύσεις τα προβλήματα.

Η Ελίνα θέλει να βάλει σε ένα άλμπουμ 34 φωτογραφίες. Σε κάθε σελίδα μπαίνουν 6 φωτογραφίες.

(α) Πόσες σελίδες του άλμπουμ θα είναι συμπληρωμένες;

(β) Πόσες φωτογραφίες θα περισσέψουν για την τελευταία σελίδα;

Ο κύριος Παναγιώτης έχει 26 L λάδι και το αποθηκεύει σε δοχεία των 3 L.

(α) Πόσα δοχεία θα γεμίσουν εντελώς;

(β) Πόσα λίτρα λάδι θα βάλει στο τελευταίο δοχείο;

(γ) Πόσα δοχεία θα χρειαστεί συνολικά;

Μια ομάδα 30 ατόμων θα χρησιμοποιήσει το εργαστήριο Τέχνης, στο οποίο υπάρχουν τετράγωνα τραπέζια. Σε κάθε τραπέζι θα εργάζονται 4 άτομα.

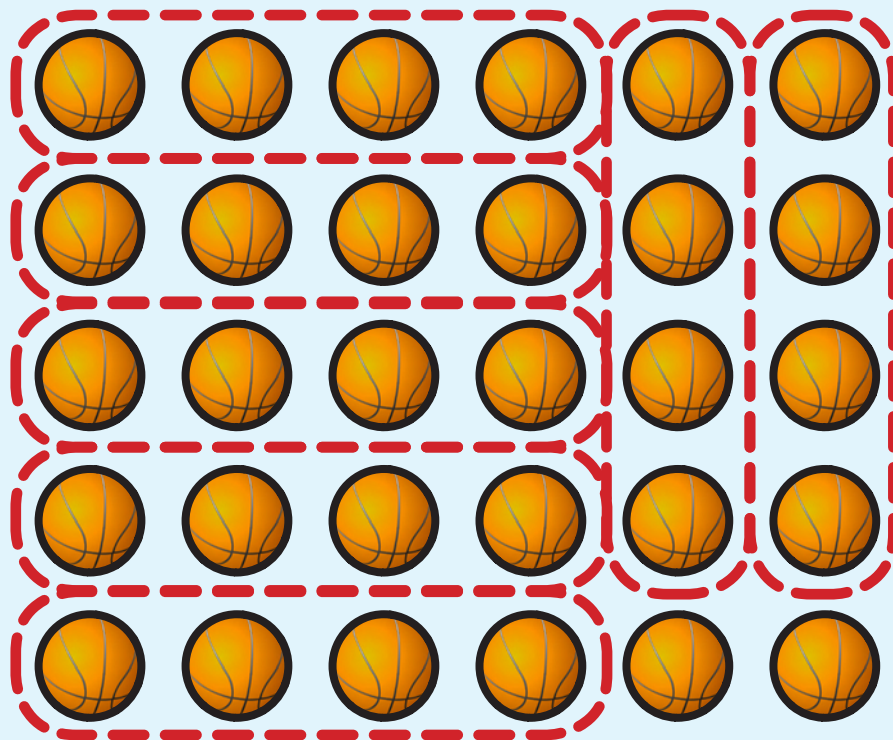
(α) Σε πόσα τραπέζια θα εργάζονται 4 άτομα;

(β) Πόσα άτομα θα καθίσουν στο τελευταίο τραπέζι;

(γ) Πόσα τραπέζια θα χρειαστούν συνολικά;



2. Να σχηματίσεις ομάδες, όπως στο παράδειγμα.



$$30 \div 4$$

πηλίκιο

7

και υπόλοιπο

2

(α)

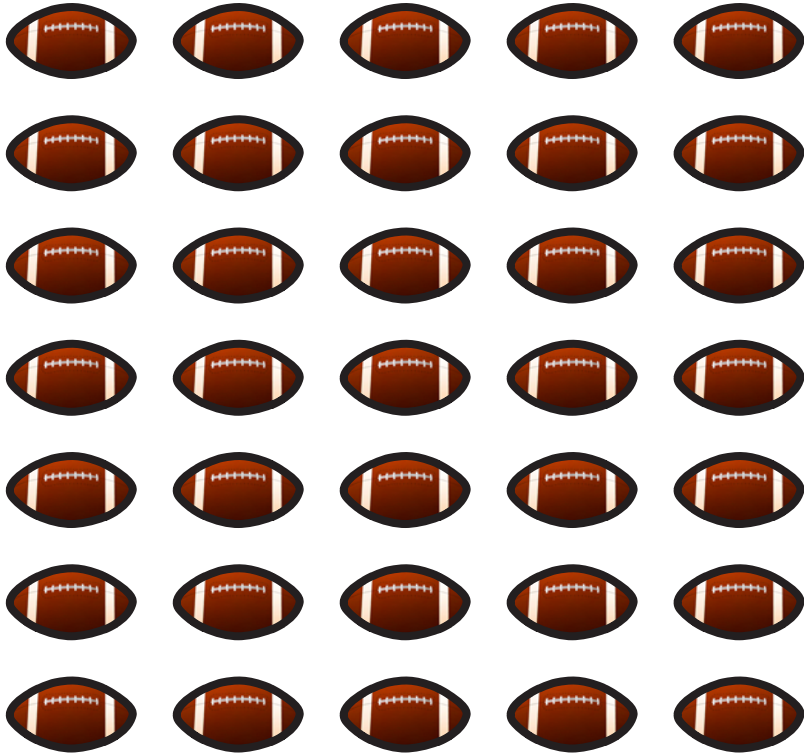


$$28 \div 3$$

πηλίκιο

και υπόλοιπο

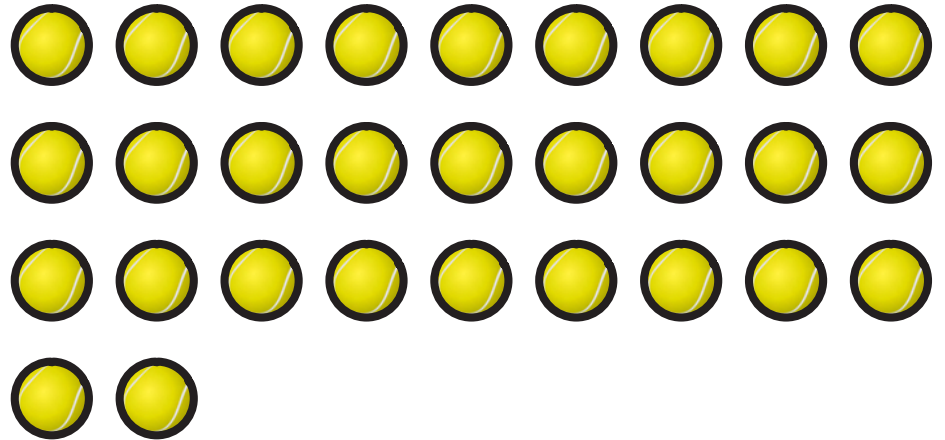
(β)



$$35 \div 6$$

πηλίκιο και υπόλοιπο

(γ)



$$29 \div 8$$

πηλίκιο και υπόλοιπο

(δ)



$$32 \div 6$$

πηλίκο

και υπόλοιπο

3. Να συμπληρώσεις.

(α) Πόσες δυάδες σχηματίζουν
18 παιδιά;

Πόσα παιδιά περισσεύουν;

(β) Πόσες πεντάδες σχηματίζουν
32 παιδιά;

Πόσα παιδιά περισσεύουν;

(γ) Πόσες τριάδες σχηματίζουν
22 παιδιά;

Πόσα παιδιά περισσεύουν;

(δ) Πόσες τετράδες σχηματίζουν
24 παιδιά;

Πόσα παιδιά περισσεύουν;

(ε) Πόσες εξάδες σχηματίζουν
35 παιδιά;

Πόσα παιδιά περισσεύουν;



4. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

$32 \div 5$

πηλίκο

6

και υπόλοιπο

2

(α)

$43 \div 6$

πηλίκο

και υπόλοιπο

(β)

$54 \div 5$

πηλίκο

και υπόλοιπο

(γ)

$30 \div 4$

πηλίκο

και υπόλοιπο



ΜΑΘΗΜΑΤΑ 19, 20 ΚΑΙ 21



ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ 1

Να χρωματίσεις με κόκκινο τα πολλαπλάσια του 9 στον πίνακα των αριθμών και να συμπληρώσεις τις μαθηματικές προτάσεις.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

$$1 \times 9 = (1 \times 10) - 1$$

$$2 \times 9 = (2 \times 10) - 2$$

$$3 \times 9 = (3 \times 10) - 3$$

Ποιο μοτίβο παρατηρείς; Να επεξηγήσεις.



ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ 2

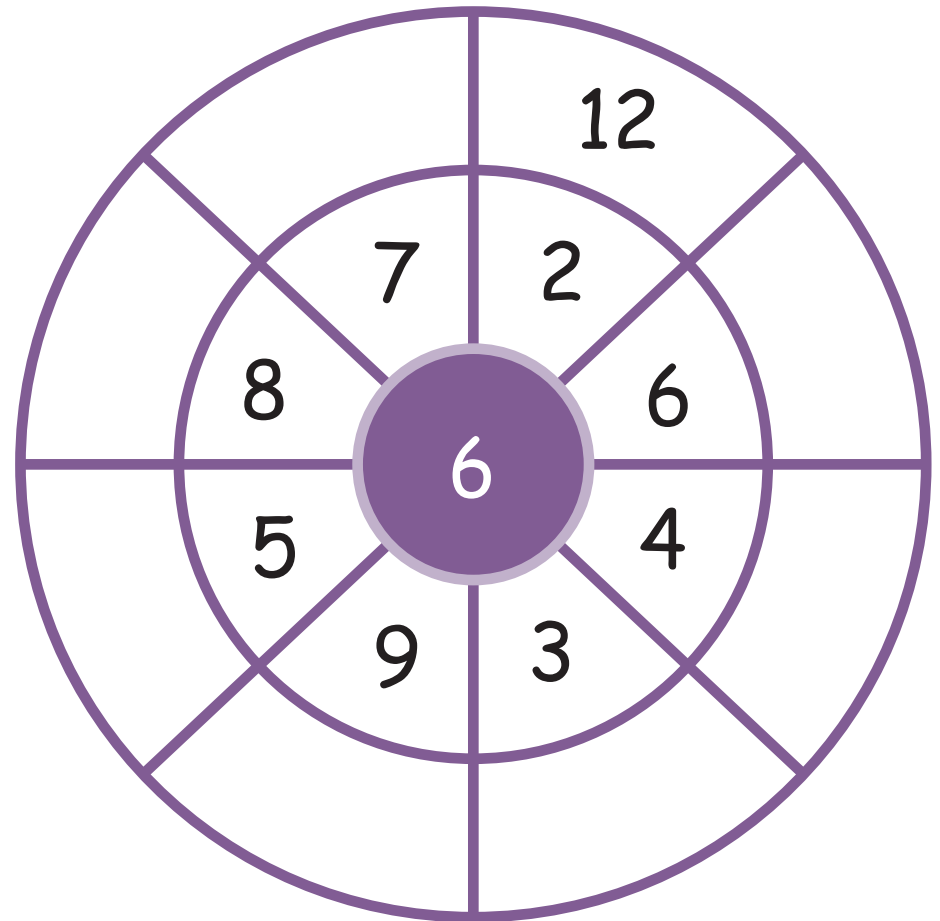
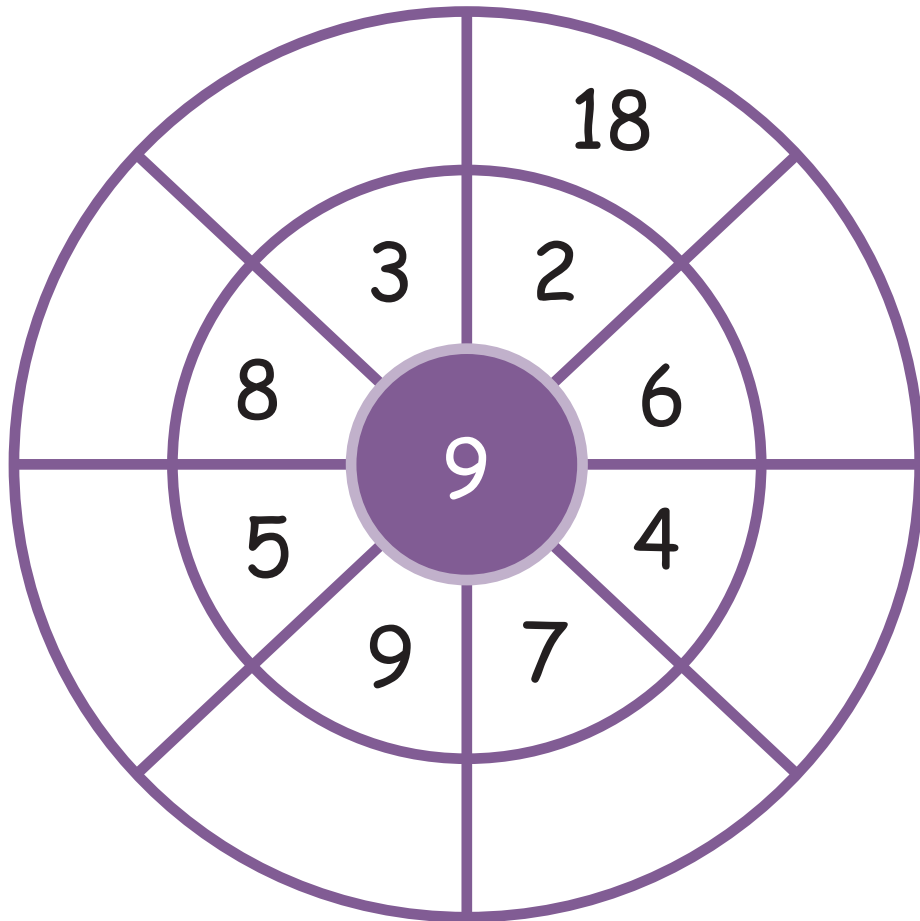
Να γράψεις τα πολλαπλάσια του 9 το ένα κάτω από το άλλο. Να βρεις το άθροισμα των ψηφίων τους.

Τι παρατηρείς;

Πολλαπλάσια του 9	Άθροισμα Ψηφίων
9	9
18	$1 + 8 = 9$

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να συμπληρώσεις τα γινόμενα.



2. Να συμπληρώσεις.

(α) $9 \times \square = 54$

$36 \div 9 = \square$

$72 \div 9 = \square$

$36 \div 4 = \square$

$54 \div 6 = \square$

$45 \div \square = 9$

$\square \times 9 = 63$

$81 \div 9 = \square$

$\square \times 9 = 45$

$63 \div \square = 7$

$\square \div 9 = 10$

$18 \div \square = 9$

$\square \times 9 = 27$

$\square \div 4 = 9$

$\square \times 9 = 0$



(β) Το $\frac{1}{4}$ του 36 είναι το

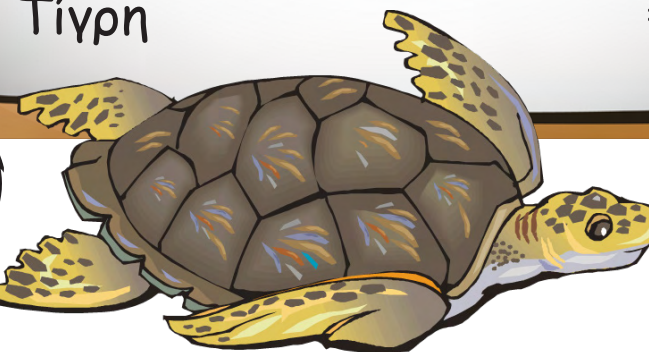
Το $\frac{1}{9}$ του είναι το 9

Το $\frac{1}{3}$ του είναι το 9

Το $\frac{1}{9}$ του 45 είναι το

3. Να λύσεις τα προβλήματα.

Εννιά φίλοι αποφάσισαν να υιοθετήσουν ένα ζώο που απειλείται με εξαφάνιση. Ο πίνακας παρουσιάζει τις τιμές για τη συντήρηση κάποιων ζώων για έναν χρόνο.



Δελφίνι	€27
Χελώνα καρέτα καρέτα	€36
Πάντα	€45
Καφέ αρκούδα	€54
Αγρινό	€81
Τίγρη	€100

(α) Πόσα θα πληρώσει ο καθένας, αν αποφασίσουν να υιοθετήσουν τη χελώνα καρέτα καρέτα και το πάντα;

(β) Ποιο ζώο θα κοστίζει πάνω από €10 στον καθένα; Να εξηγήσεις τη σκέψη σου.

4. (α) Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Αν ξέρω ότι $10 \times 6 = 60$

Τότε $9 \times 6 = 54$

$11 \times 6 = 66$

Αν ξέρω ότι $10 \times 8 = 80$

Τότε _____

(β) Να βρεις το γινόμενο.

$10 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$



5. Να βρεις τους αριθμούς που σκέφτονται τα παιδιά.



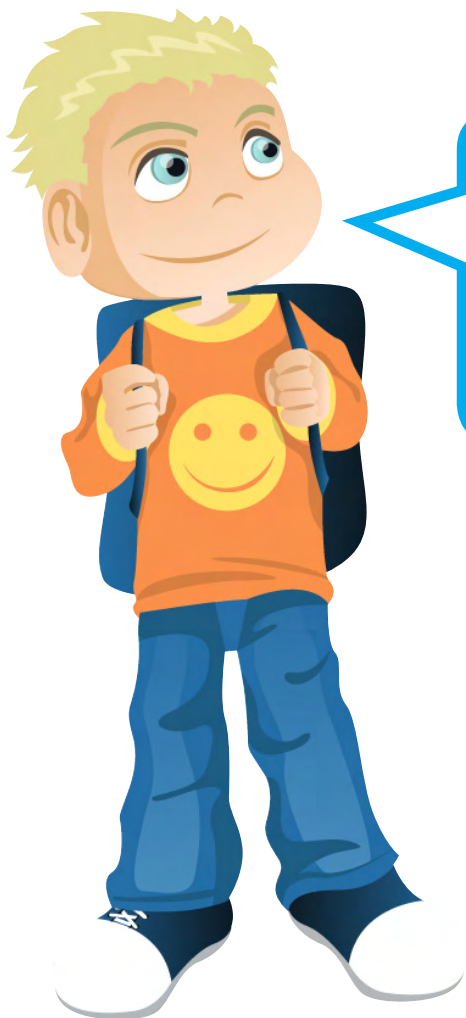
Παυλίνα

Σκέφτομαι έναν αριθμό μεγαλύτερο από το 48 και μικρότερο από το 60. Είναι πολλαπλάσιο του 9.

Σκέφτομαι έναν αριθμό ο οποίος είναι πολλαπλάσιο του 10. Όταν τον διαιρέσω με το 9, δίνει υπόλοιπο 8.



Αντρέας



Σάββας

Το άθροισμα δύο αριθμών είναι 13. Το γινόμενο τους είναι 36.

και

Δύο διαδοχικοί αριθμοί έχουν γινόμενο 110.

και

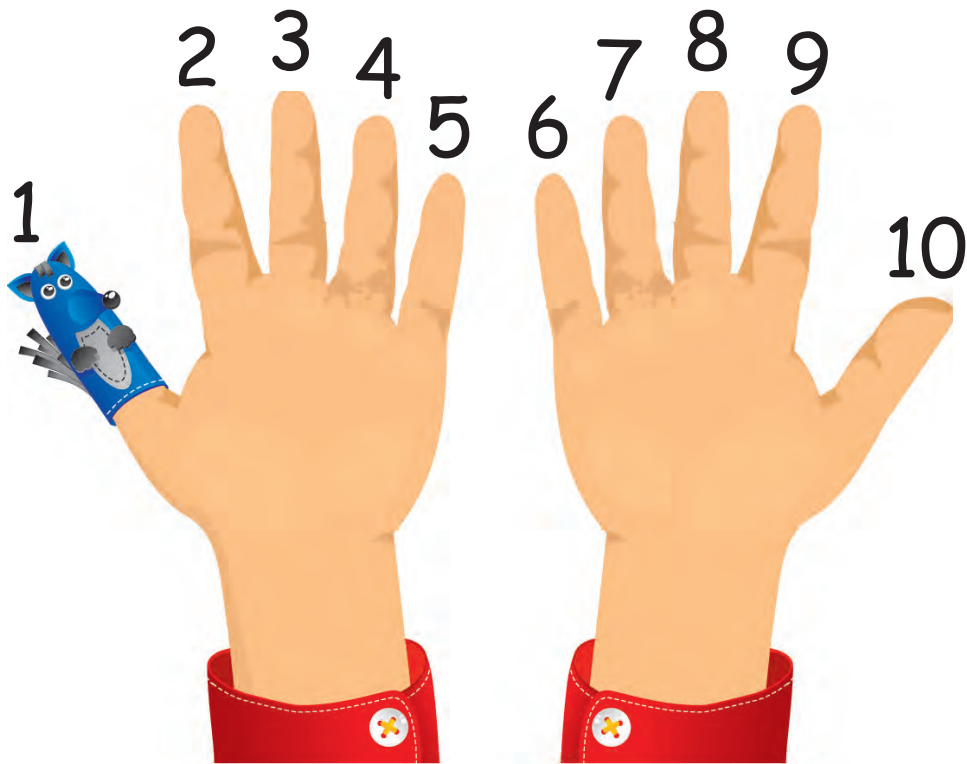


Χριστίνα

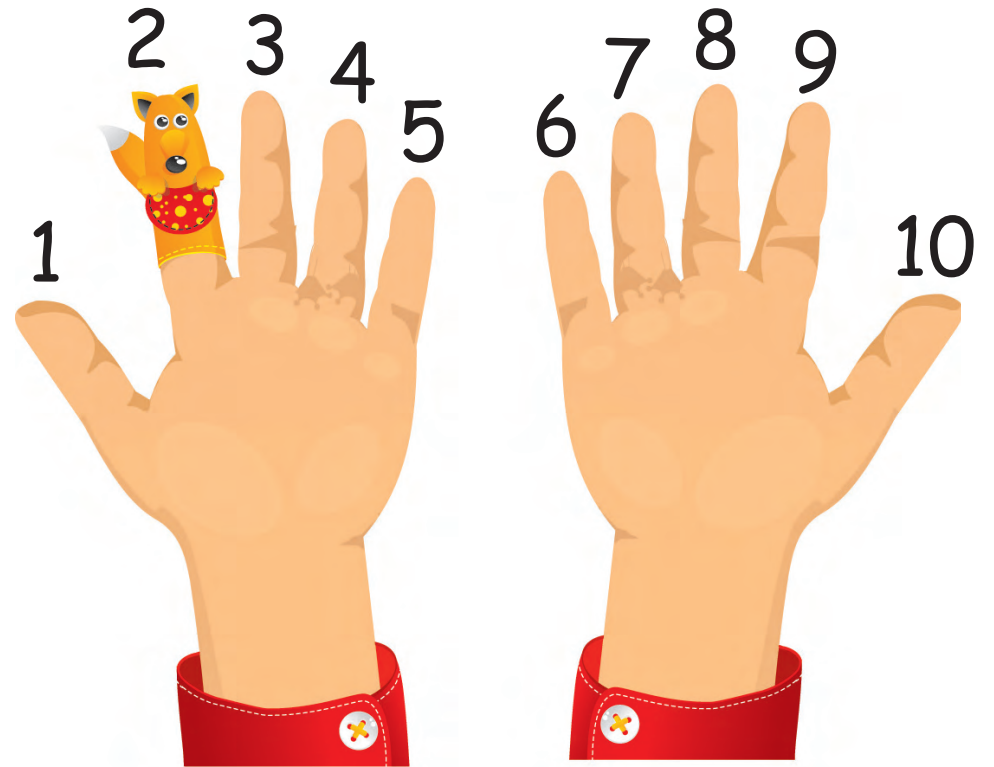


ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

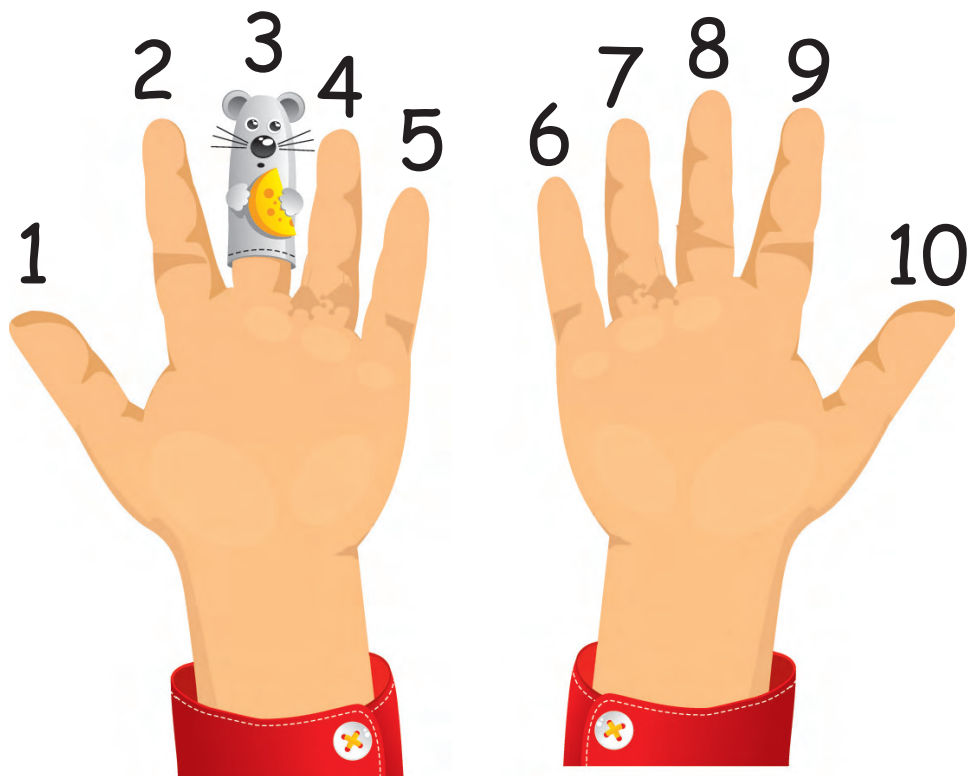
Ο Θανάσης βρήκε σε ένα βιβλίο την αρχαία μέθοδο «Γινόμενα με δάχτυλα», για τον υπολογισμό γινομένων, όταν ο ένας παράγοντας είναι το 9.



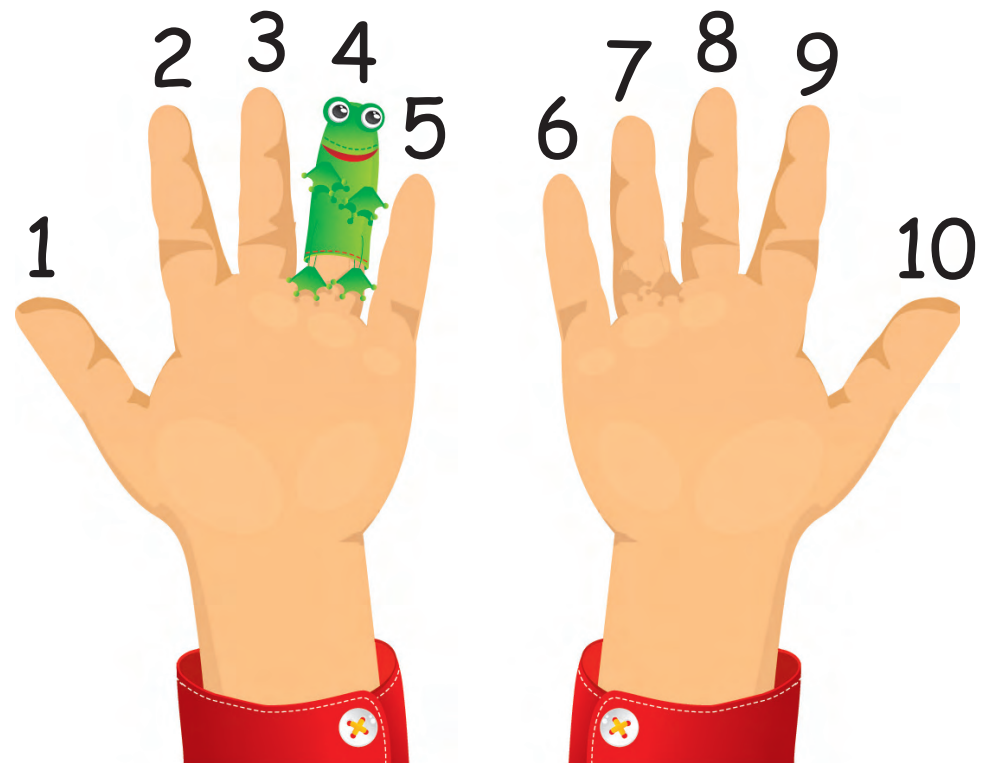
$$1 \times 9 = 9$$



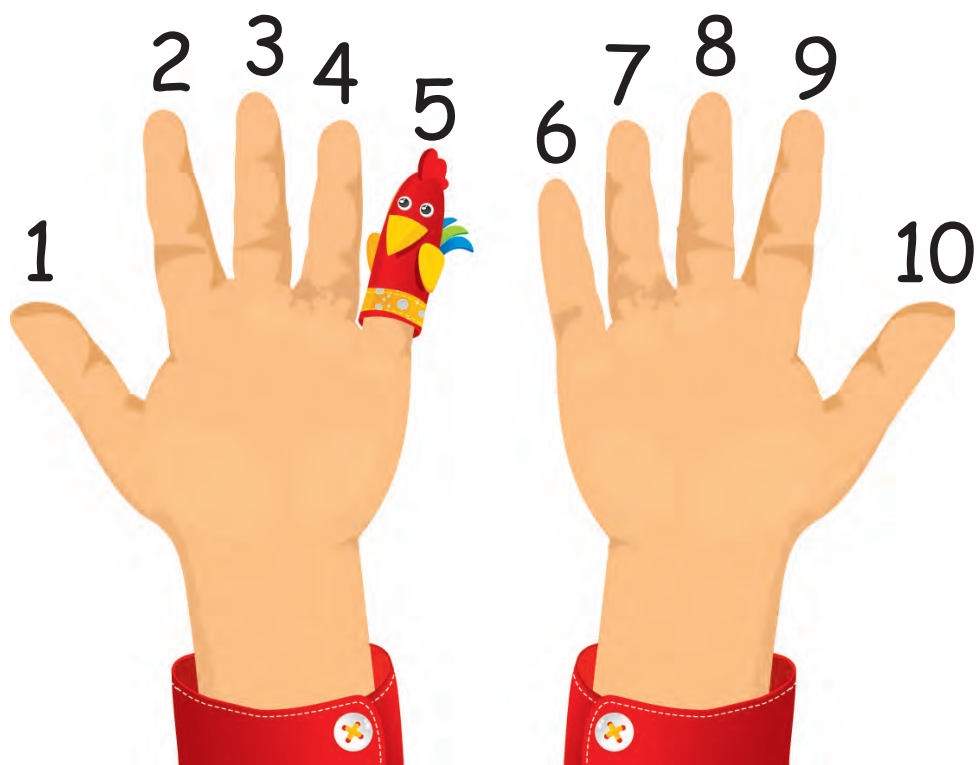
$$2 \times 9 = 18$$



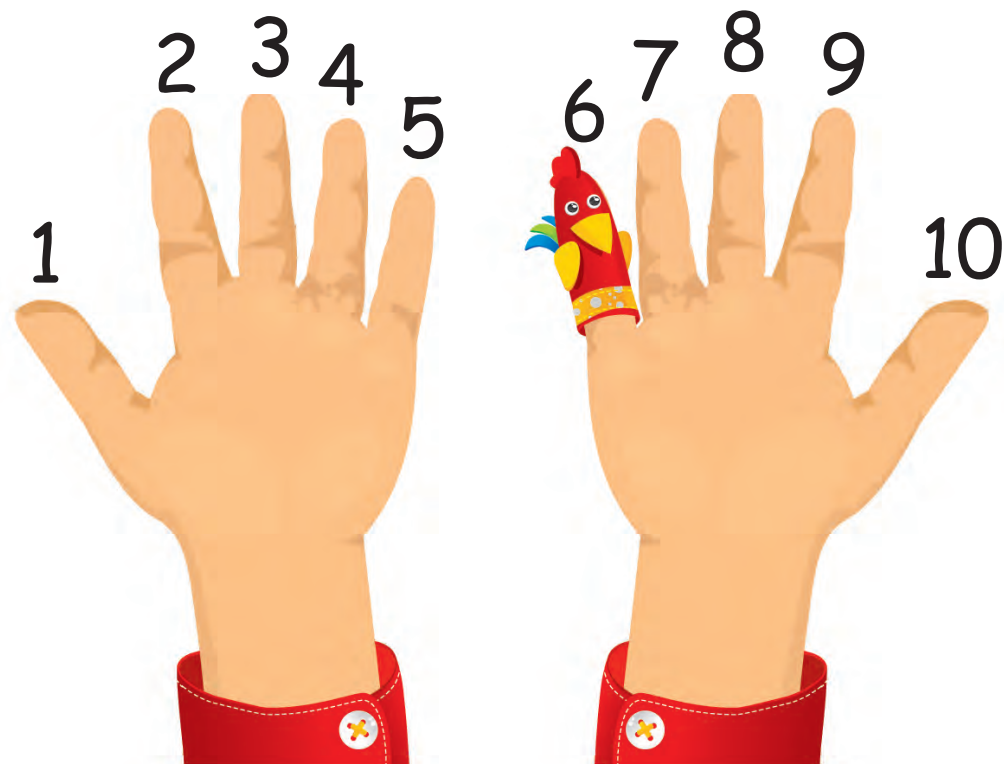
$$3 \times 9 = 27$$



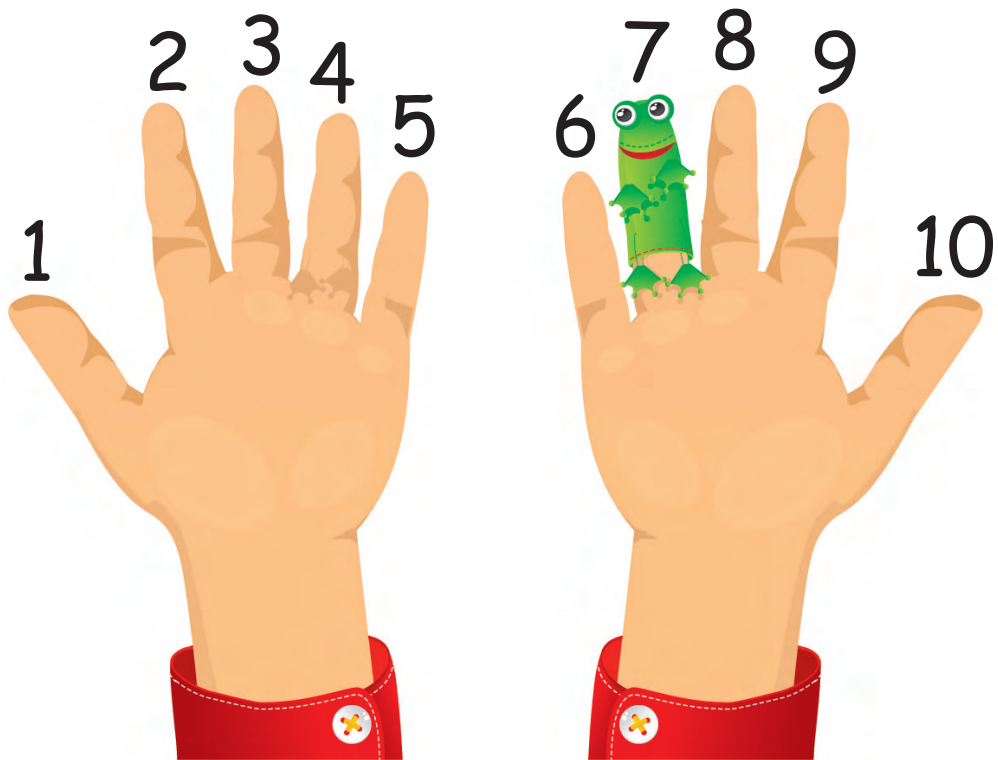
$$4 \times 9 = 36$$



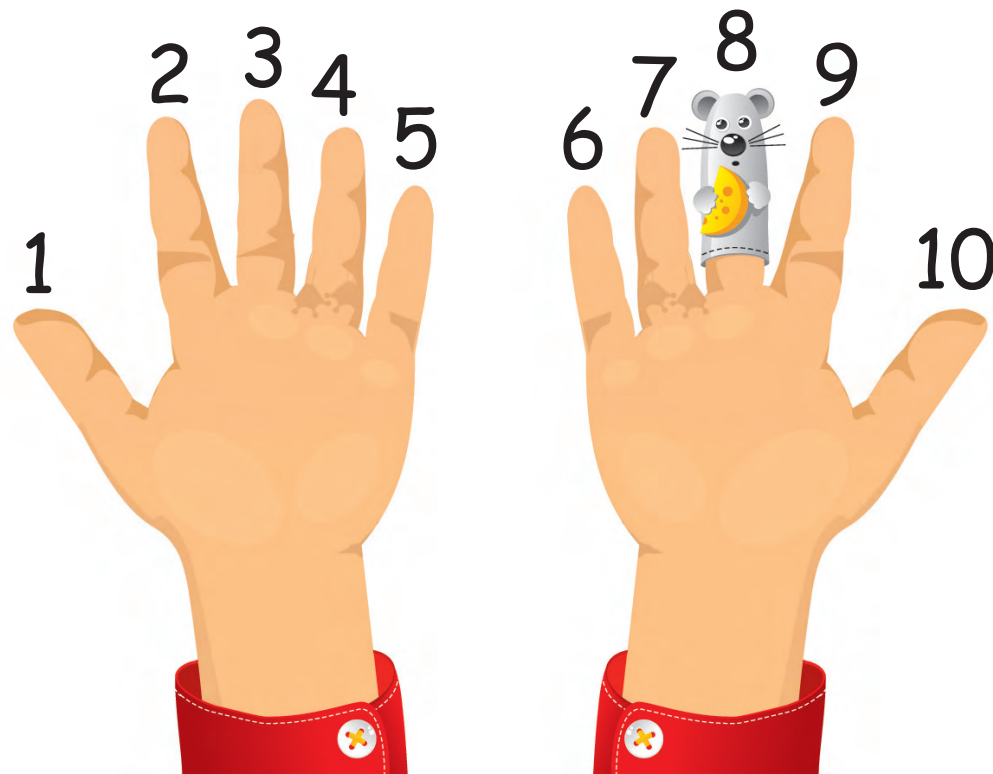
$$5 \times 9 = 45$$



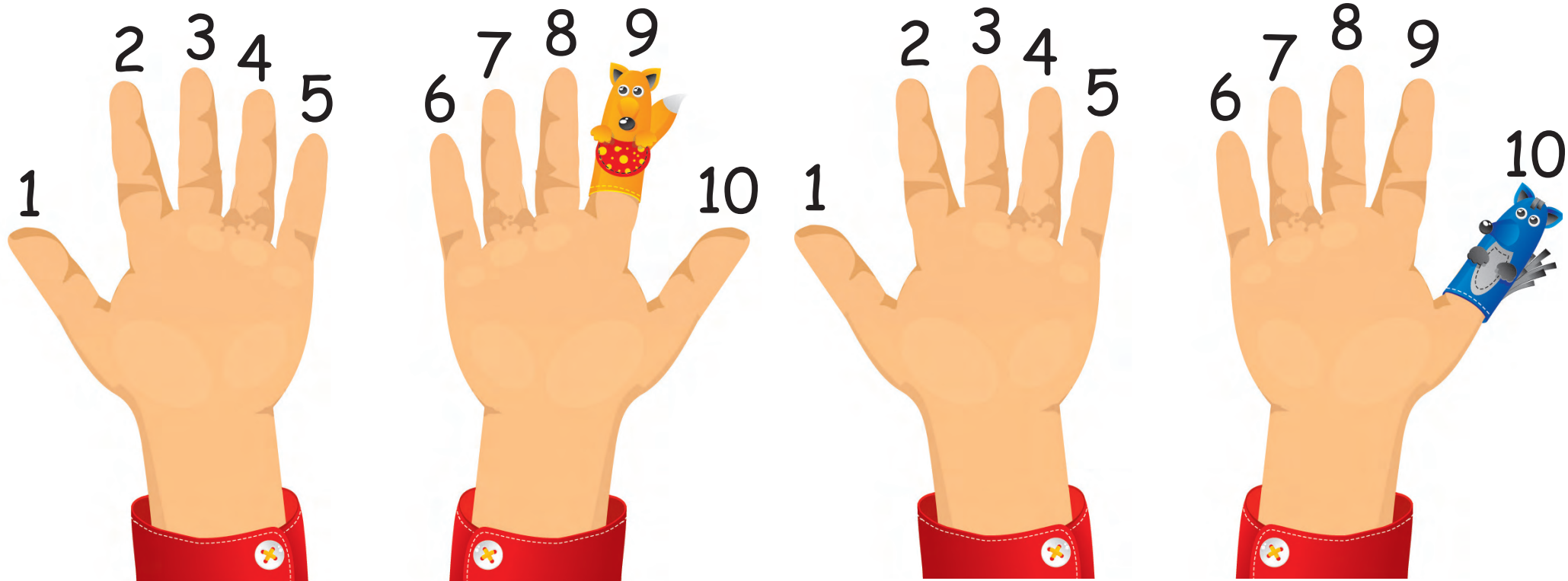
$$6 \times 9 = 54$$



$$7 \times 9 = 63$$



$$8 \times 9 = 72$$



$$9 \times 9 = 81$$

$$10 \times 9 = 90$$

Να εξηγήσεις πώς λειτουργεί αυτή η μέθοδος.

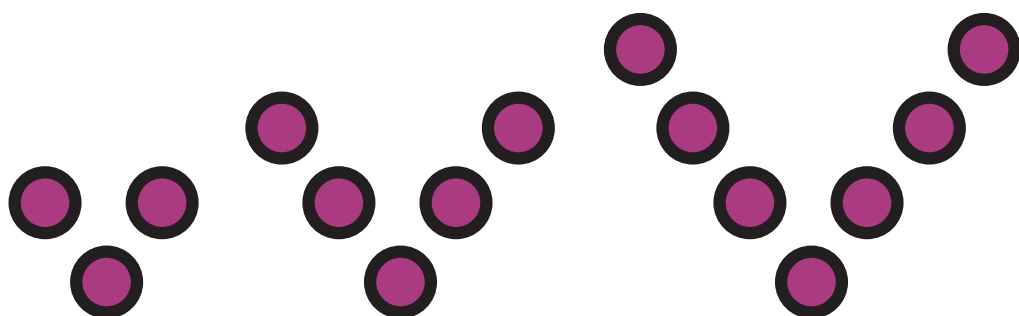
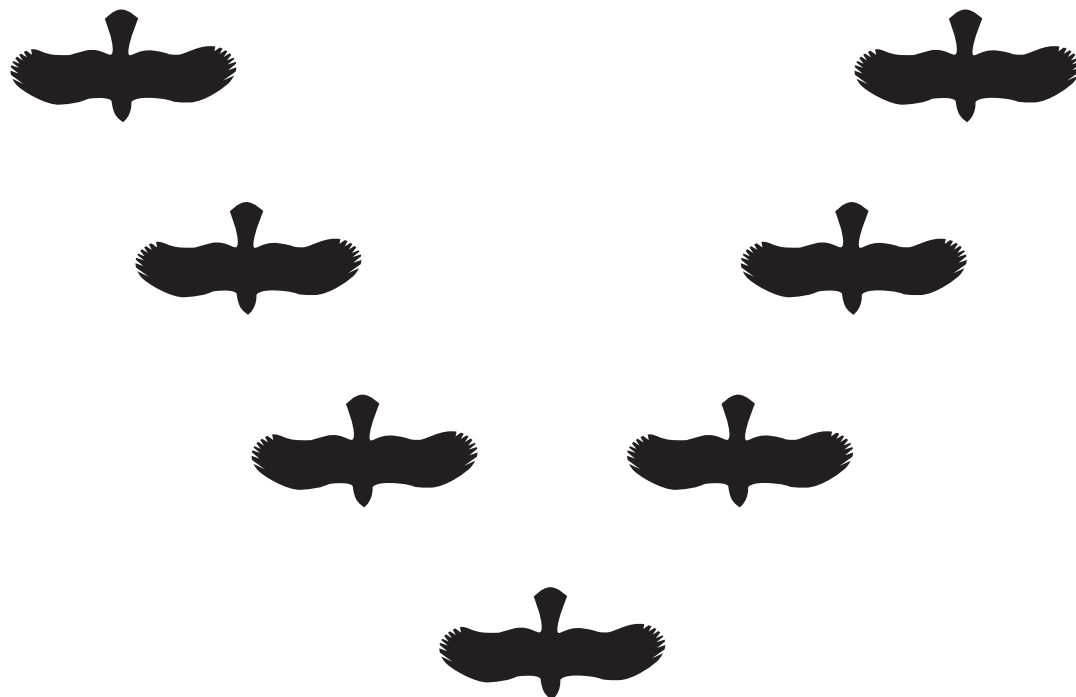
ΜΑΘΗΜΑΤΑ 22 ΚΑΙ 23



ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

Μερικές φορές σμήνη πουλιών πετούν σε εντυπωσιακούς σχηματισμούς, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα:

Η Ελένη χρησιμοποίησε κουκκίδες, για να δείξει το μοτίβο που δημιουργείται από αυτό τον σχηματισμό πουλιών.



(α) Να σχεδιάσεις τα δύο επόμενα σχήματα του μοτίβου.

(β) Να συμπληρώσεις τον πιο κάτω πίνακα:

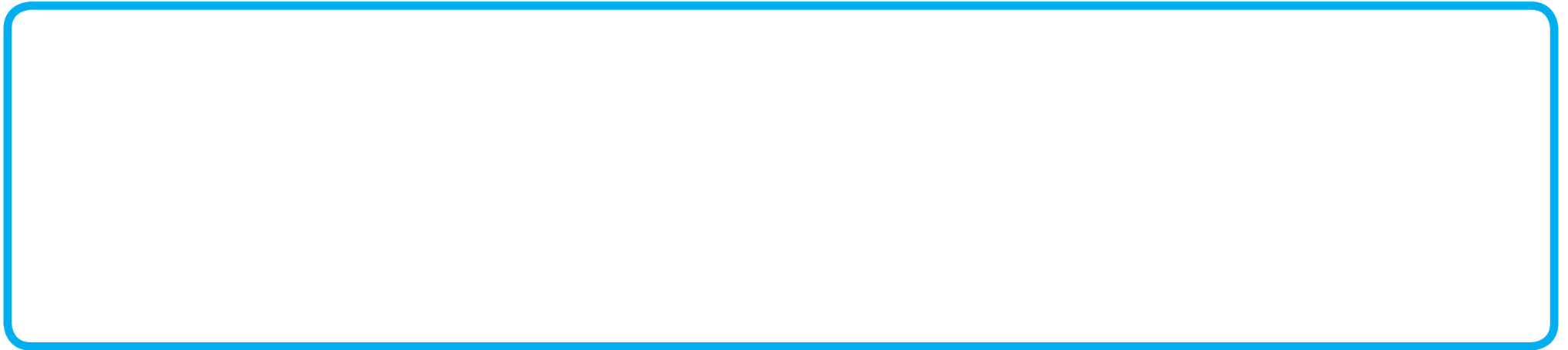
Αριθμός σχηματισμού V	1	2	3	4	5	6	7
Αριθμός κουκκίδων	3	5	7				

(γ) Ποιο μοτίβο παρατηρείς στον πίνακα;

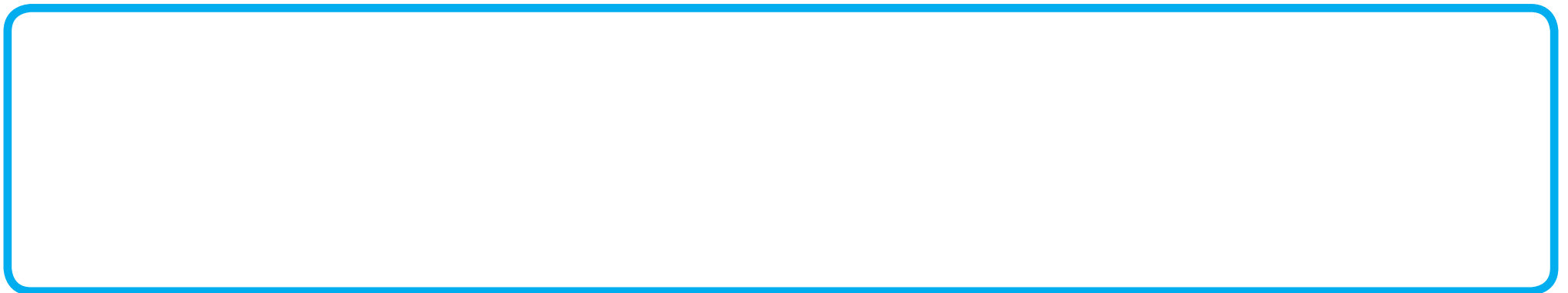
(δ) Από πόσες κουκκίδες θα αποτελείται το 7ο και το 10ο σχήμα του μοτίβου;



(ε) Να σχεδιάσεις ένα σχήμα του μοτίβου, το οποίο να αποτελείται από 19 κουκκίδες.



(στ) Είναι δυνατόν ένα σχήμα του μοτίβου να αποτελείται από 40 κουκκίδες; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να βάλεις σε κύκλο τον επόμενο όρο του κάθε μοτίβου;

(α)



A

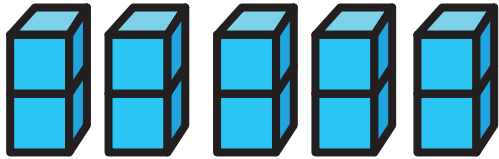
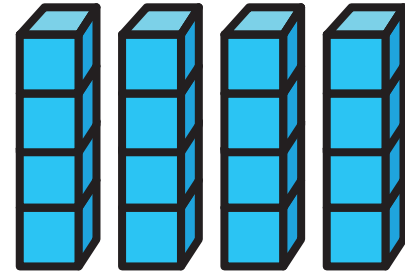
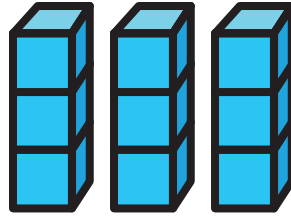
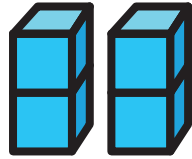


B

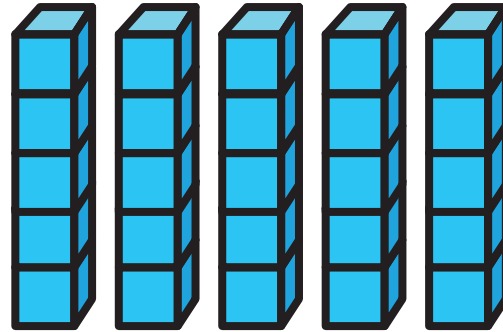


Γ

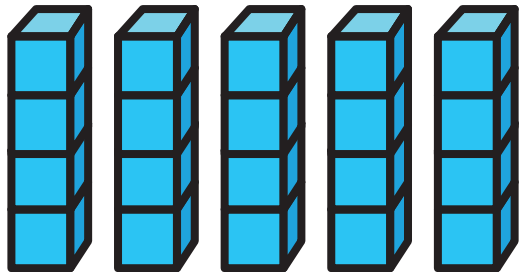
(β)



A



B



Γ



2. Να συμπληρώσεις τους πίνακες.

(α)

Είσοδος	Έξοδος
43	35
62	54
82	74
	25
	32
99	

(β)

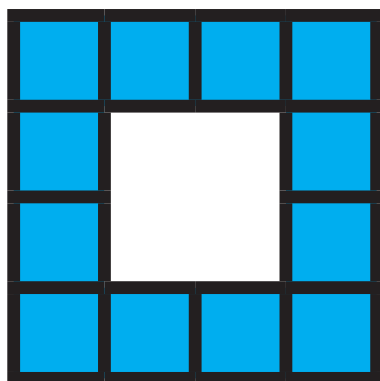
Είσοδος	Έξοδος
63	7
27	3
99	11
	8
54	
	5



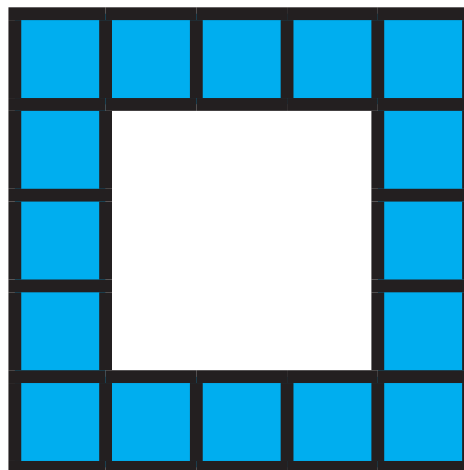
3. (α) Πόσα τετράγωνα  χρειάζονται για το Σχήμα 4 και το Σχήμα 5 της επόμενης σελίδας;



Σχήμα 1




Σχήμα 2



Σχήμα 3

Σχήμα	Αριθμός τετραγώνων
1	8
2	12
3	16
4	
5	

(β) Πώς μπορείς να βρεις πόσα τετράγωνα χρειάζονται για το Σχήμα 9, χωρίς να το σχεδιάσεις;

(γ) Ο Γιάννης έχει στη διάθεσή του 42 τετράγωνα . Μπορεί να κατασκευάσει ένα σχήμα που ανήκει στο πιο πάνω μοτίβο, χρησιμοποιώντας όλα τα τετράγωνα του;

4. Να συμπληρώσεις τα μοτίβα.

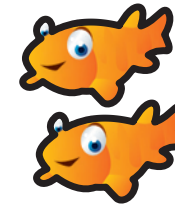
(α) 1, 100, 2, 200, 3, 300, _____, _____, _____, _____,
_____, _____.

(β) 9, 100, 18, 95, 27, 90, 36, 85, 45, _____, _____, _____,
_____, _____.

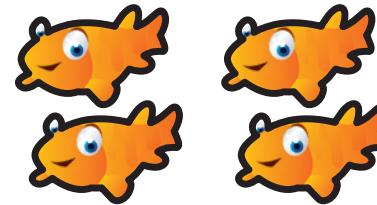
(γ) 6, 100, 12, 300, 18, 500, _____, _____, _____, _____.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ

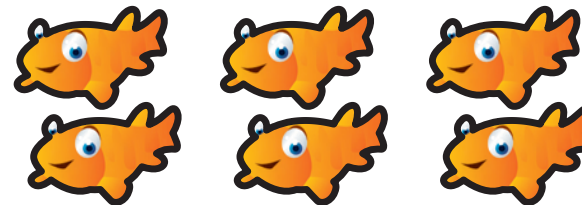
1. Να γράψεις τις μαθηματικές προτάσεις, όπως στο παράδειγμα.



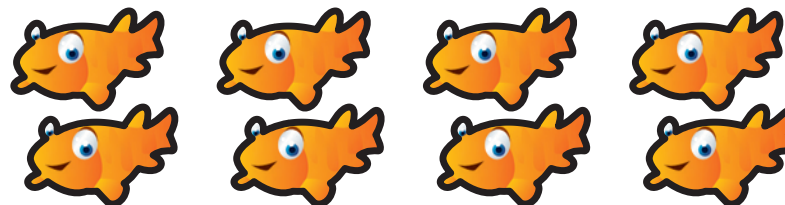
$1 \times 2 = 2$



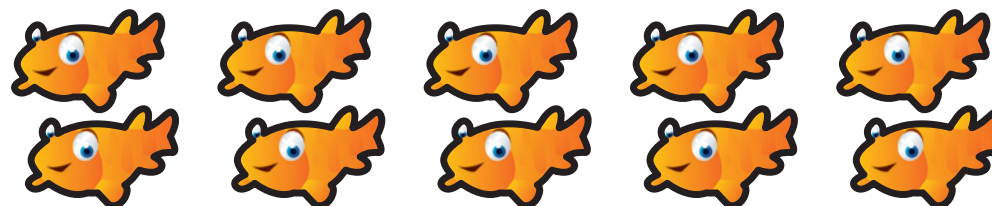
$2 \times 2 =$



$3 \times 2 =$

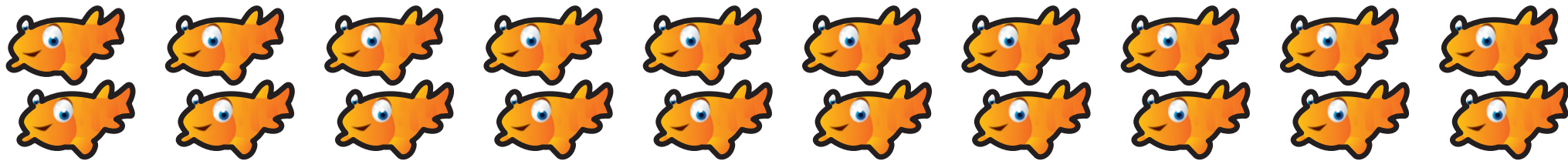
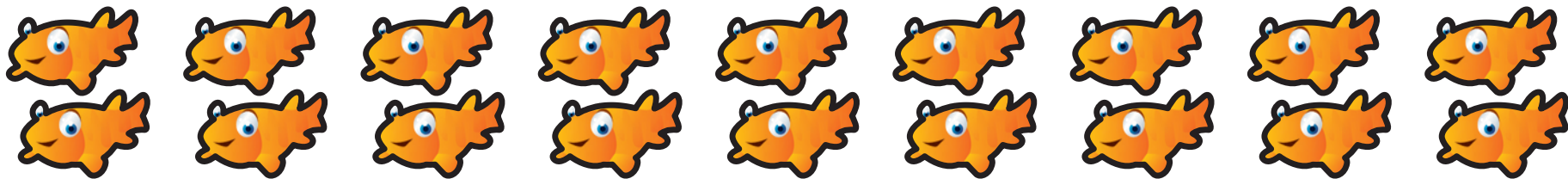
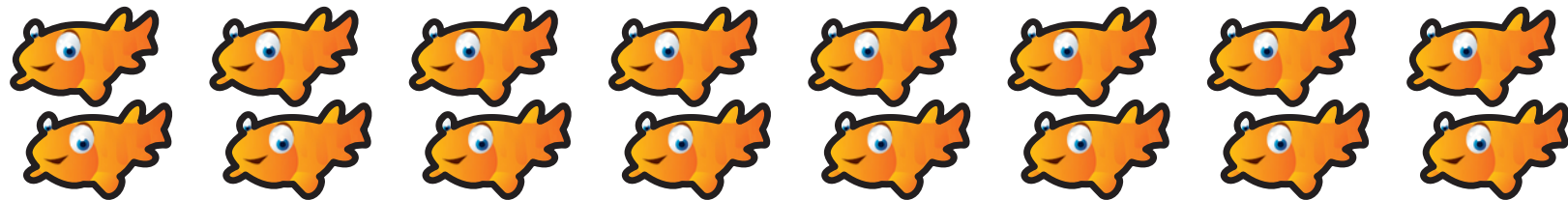
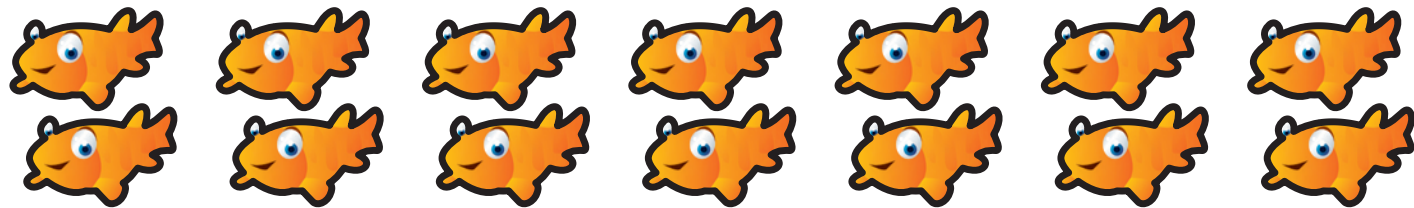
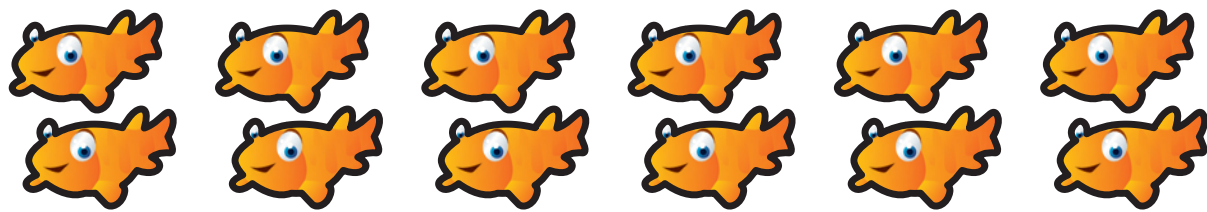


$4 \times 2 =$



$5 \times 2 =$





$6 \times 2 =$

$7 \times 2 =$

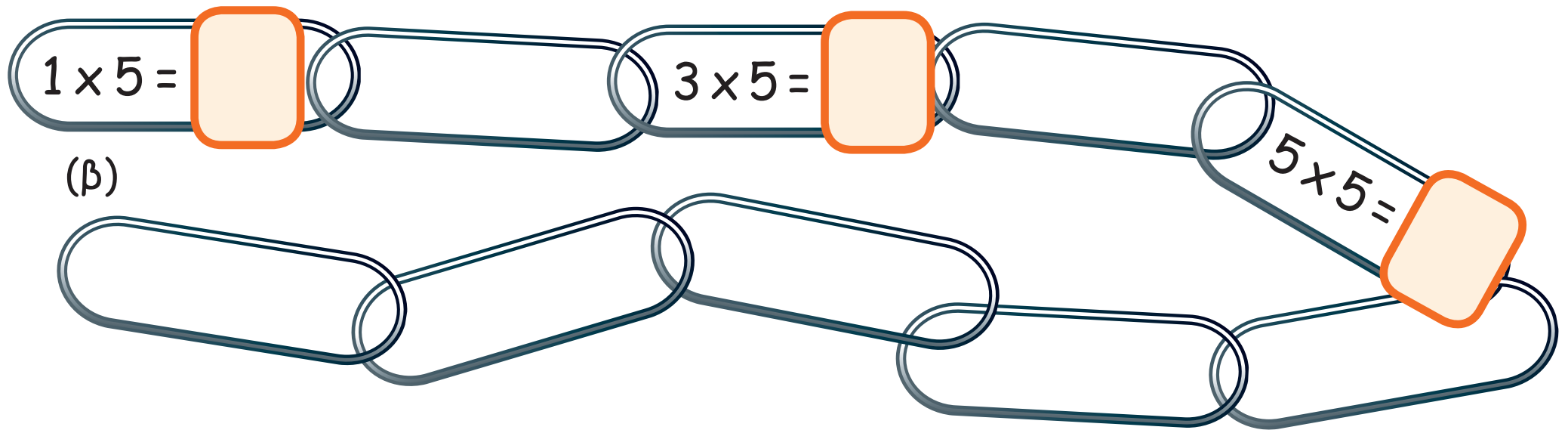
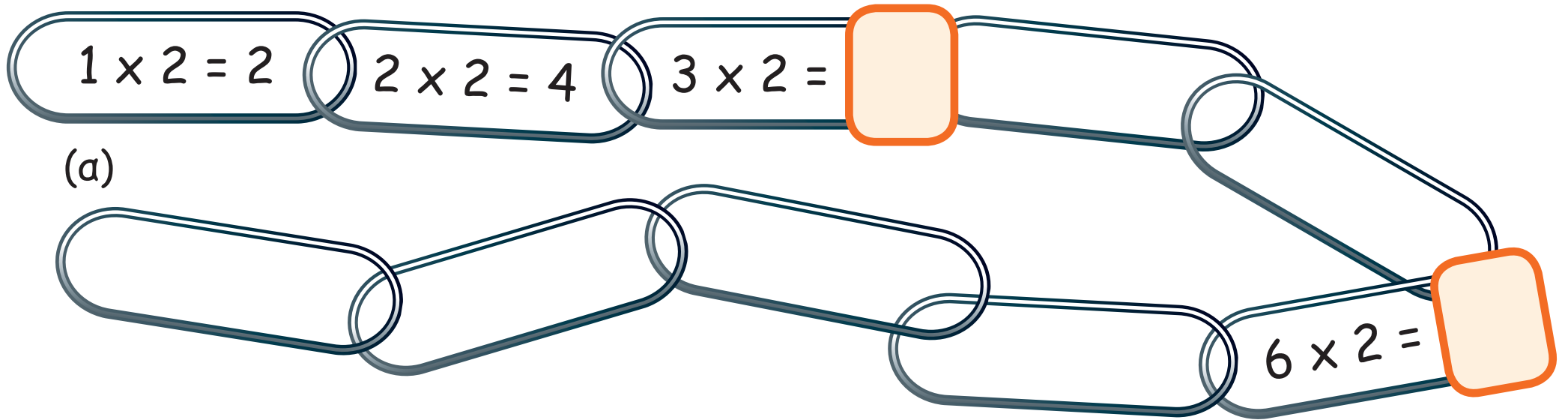
$8 \times 2 =$

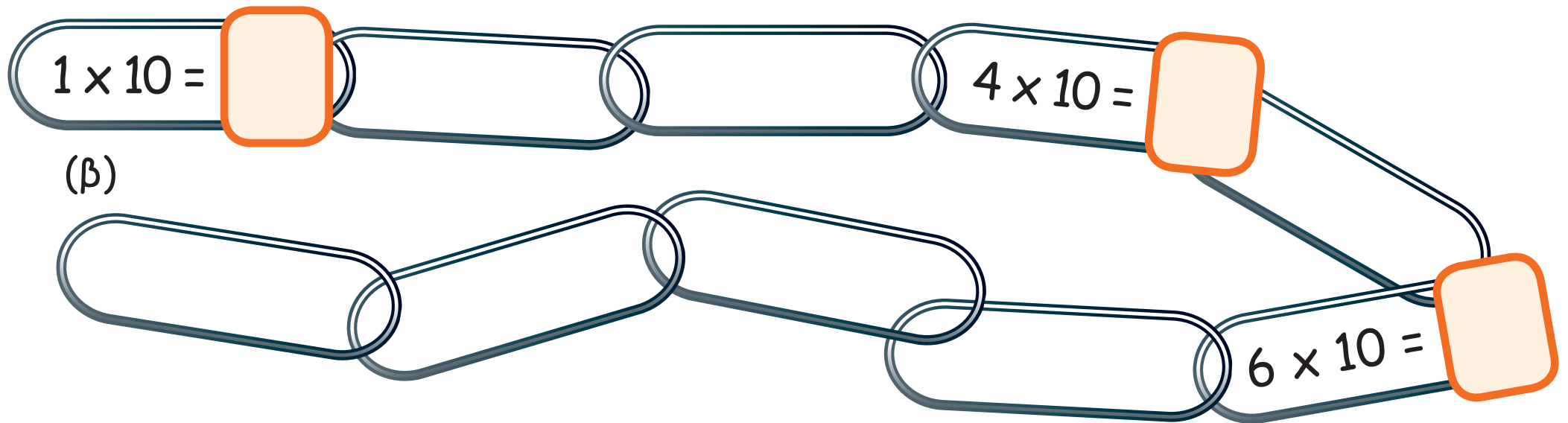
$9 \times 2 =$

$10 \times 2 =$



2. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.





3. Να συμπληρώσεις.

$2 \times \square = 10$	$30 \div 5 = \square$	$40 \div \square = 4$	$15 \div \square = 3$
$\square \times 5 = 25$	$14 \div 2 = \square$	$50 \div \square = 10$	$\square \div 2 = 8$



4. Να διαγράψεις έναν από τους πιο κάτω αριθμούς, ώστε οι υπόλοιποι αριθμοί να έχουν άθροισμα πολλαπλάσιο του 5.

1

2

3

4

5

6

7



5. Πιο κάτω παρουσιάζονται κάρτες αριθμών.

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



Θεόδωρος

Διάλεξα 4 από τις κάρτες.

- Τρεις από τους αριθμούς είναι πολλαπλάσια του 5.
- Τρεις από τους αριθμούς είναι άρτιοι.
- Το άθροισμα των αριθμών στις κάρτες είναι μικρότερο του 40.

Ποιες μπορεί να είναι οι 4 κάρτες;

6. Να λύσεις τα προβλήματα.

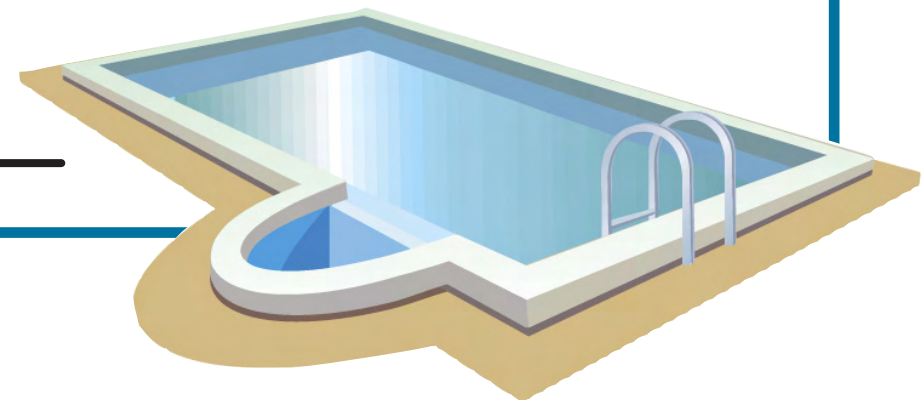
(α) Ο Στέφανος έχει 10 κουτιά με σβούρες. Σε κάθε κουτί υπάρχουν 2 σβούρες. Ο Αντρέας έχει διπλάσιες σβούρες από τον Στέφανο. Πόσες σβούρες έχει ο Αντρέας;



Απάντηση: _____

(β) Η είσοδος στην πισίνα είναι €2 για τα παιδιά και €5 για τους ενήλικες. Μια ομάδα ατόμων πλήρωσε συνολικά €39. Πόσους ενήλικες και πόσα παιδιά έχει η ομάδα;

Απάντηση: _____



7. Να δείξεις το ποσό των 72 σεντ χρησιμοποιώντας κέρματα, όπως στο παράδειγμα.

				
	$1 \times 2 = 2$	$2 \times 5 = 10$	$6 \times 10 = 60$	Σύνολο
(α)				
(β)				
(γ)				
(δ)				

8. Η Μαρίνα έχει €180 σε χαρτονομίσματα. Έχει λιγότερα από 10 χαρτονομίσματα. Να δείξεις με 3 διαφορετικούς τρόπους πόσα και ποια χαρτονομίσματα είναι δυνατόν να έχει.



(α)				
(β)				
(γ)				

9. Ποιος συνδυασμός χρημάτων δίνει το μικρότερο ποσό;

5 χαρτονομίσματα των €10	
--------------------------	--

50 κέρματα του €1	
-------------------	--

40 κέρματα των 50 σεντ και 2 χαρτονομίσματα των €5	
--	--

50 κέρματα των 20 σεντ και 4 χαρτονομίσματα των €10	
---	--



10. Να συμπληρώσεις.

(α) $100 + 80 =$

--	--	--

$100 + 8 =$

--	--	--

$100 + 88 =$

--	--	--

$100 + 55 =$

--	--	--

$300 + 67 =$

--	--	--

$300 + 84 =$

--	--	--

$130 + 20 =$

--	--	--

$130 + 2 =$

--	--	--

(β) $130 - 20 =$

--	--	--

$230 - 20 =$

--	--	--

$147 - 7 =$

--	--	--

$147 - 40 =$

--	--	--

$147 - 47 =$

--	--	--

$134 - 34 =$

--	--	--

$256 - 56 =$

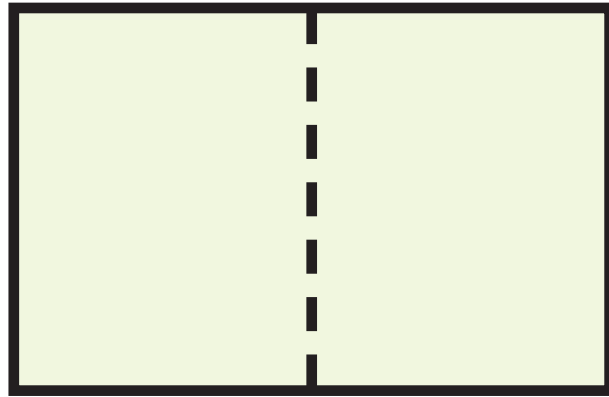
--	--	--

$100 + 50 + 3 =$

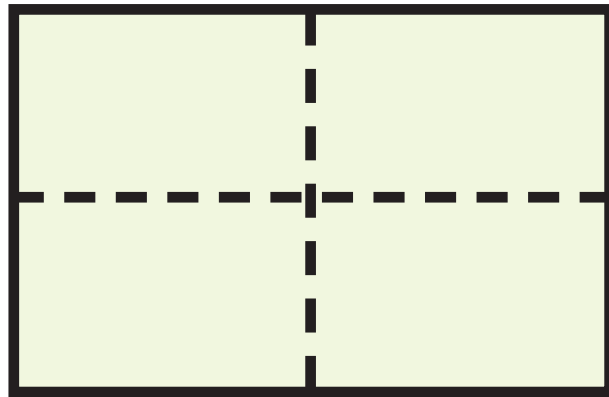
--	--	--



11. Ο Δημήτρης δίπλωσε ένα κομμάτι χαρτί στη μέση.
Δημιουργήθηκαν 2 τμήματα.



Δίπλωσε το χαρτί στη μέση ακόμη μια φορά.
Δημιουργήθηκαν 4 τμήματα.



Δίπλωσε το χαρτί στη μέση ξανά. Δημιουργήθηκαν 8 τμήματα.



Επανάλαβε την ίδια διαδικασία ακόμη δύο φορές.

(α) Ποιο μοτίβο παρουσιάζει τον αριθμό των τμημάτων που δημιουργήθηκαν κάθε φορά;

2, 4, 8, 10, 12

2, 4, 8, 16, 24

2, 4, 8, 12, 24

2, 4, 8, 16, 32

(β) Ο Δημήτρης επανέλαβε τη διαδικασία πολλές φορές.

Ποιος αριθμός από τους πιο κάτω είναι δυνατόν να παρουσιάζει τον αριθμό των τμημάτων που δημιουργήθηκαν;

48

36

128

100

12.

Πόσα είναι όλα
τα μπισκότα;

$$2 \times 7 = 14$$

$$1 \times 7 = 7$$

Άρα

$$3 \times 7 = (2 \times 7) + (1 \times 7) = 14 + 7 = 21$$

(α) Να υπολογίσεις με τον ίδιο τρόπο τα γινόμενα:

$$3 \times 8 =$$

$$3 \times 9 =$$

(β) Να συμπληρώσεις.

$$6 \times 3 = \square$$

$$4 \times 3 = \square$$

Το $\frac{1}{3}$ του 18 είναι το \square

$$3 \times 8 = \square$$

$$\square \times 3 = 27$$

Το $\frac{1}{3}$ του \square είναι το 5

$$0 \times 3 = \square$$

$$30 \div 3 = \square$$

Το $\frac{1}{3}$ του 30 είναι το \square

$$6 \div \square = 3$$

$$\square \div 3 = 3$$

Το $\frac{1}{3}$ του \square είναι το 7

$$\square \div 3 = 10$$

$$15 \div 3 = \square$$

Το $\frac{1}{3}$ του \square είναι το 9

13. Να γράψεις τον αριθμό που σκέφτηκε κάθε παιδί.



Σκέφτηκα έναν αριθμό.

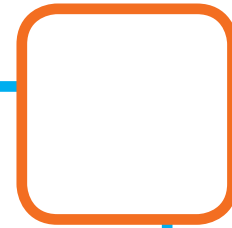
- Πρόσθεσα 3 στον αριθμό αυτό.
- Πολλαπλασίασα το αποτέλεσμα επί 5 και βρήκα 35.





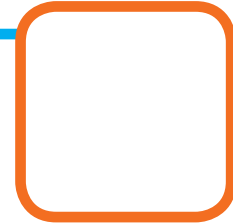
Σκέφτηκα έναν αριθμό.

- Αφαίρεσα 3 από αυτόν τον αριθμό.
- Πολλαπλασίασα το αποτέλεσμα επί 8 και βρήκα 40.



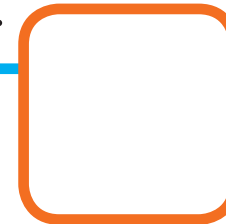
Ο αριθμός που σκέφτομαι:

- Είναι πολλαπλάσιο του 3.
- Είναι πολλαπλάσιο του 4.
- Έχει το ψηφίο 4 στη θέση των μονάδων.



Ο αριθμός που σκέφτομαι:

- Είναι πολλαπλάσιο του 3.
- Είναι πολλαπλάσιο του 5.
- Έχει το ψηφίο 4 στη θέση των δεκάδων.



14. Να συμπληρώσεις.

$$3 \times \square < 12$$

$$18 \div \square < 10$$

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

$$\square \div 3 > 1$$

$$\square \times \square = 21$$

$$3 \times \square < 30$$

$$48 \div \square > 2$$

$$\square \times 3 > 27$$

$$\square \div 3 = 11$$

$$\square \div \square > 8$$

$$3 \times \square > 24$$

$$42 \div \square > 6$$

$$\square \times 6 < 40$$



15. Η Άννα και ο Δημήτρης κατασκευάζουν το πιο κάτω μοτίβο.



(α) Αν το μοτίβο συνεχίσει με τον ίδιο τρόπο, ποιοι αριθμοί θα είναι γραμμένοι στα επόμενα δύο τετράγωνα;



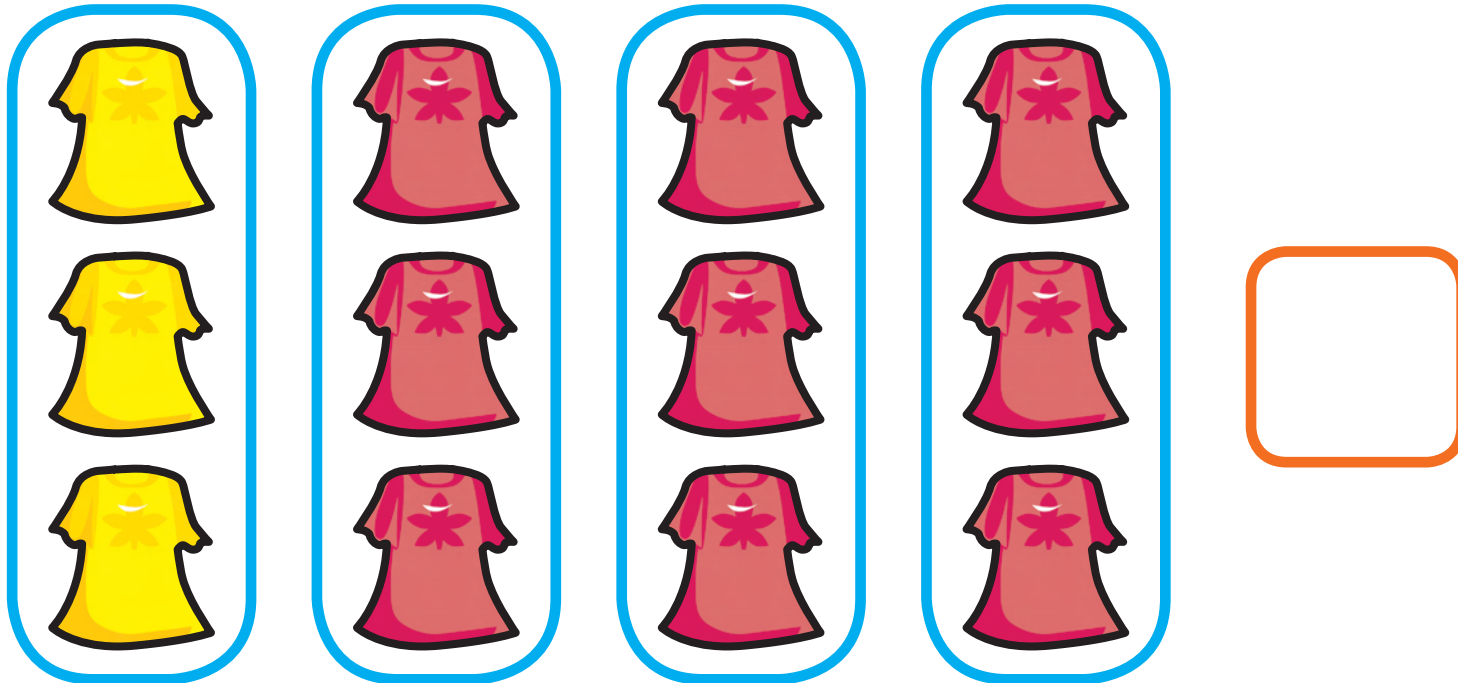
Ο αριθμός 21 στο μοτίβο θα βρίσκεται σε κύκλο.

(β) Συμφωνείς με την Άννα; Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου.

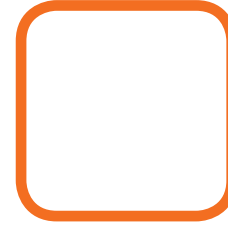
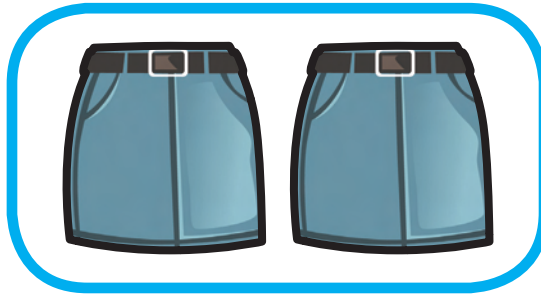
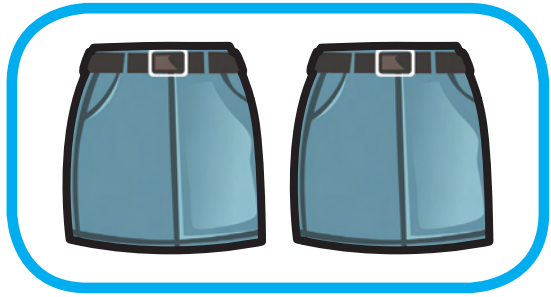
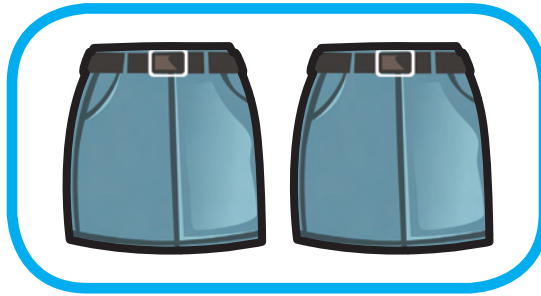
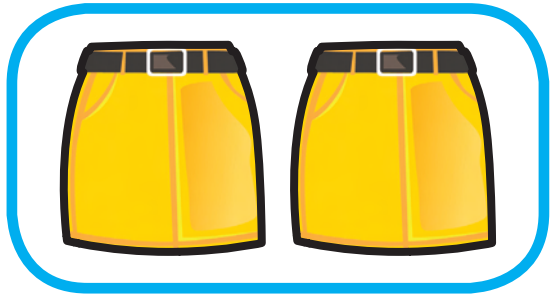
(γ) Ο Δημήτρης είπε ότι ο αριθμός 52 σίγουρα δεν βρίσκεται σε κύκλο. Γιατί είναι τόσο σίγουρος;

16. Να γράψεις σε κλάσμα το μέρος των ενδυμάτων που είναι κίτρινα.

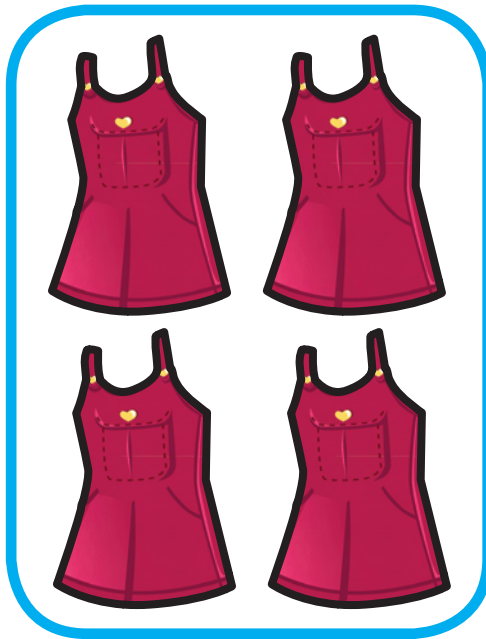
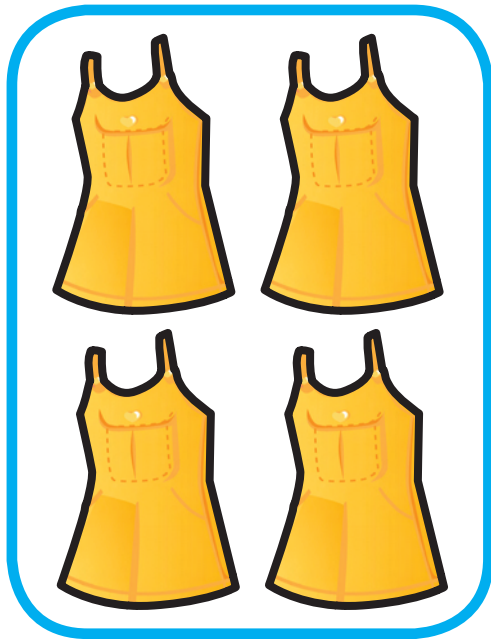
(α)



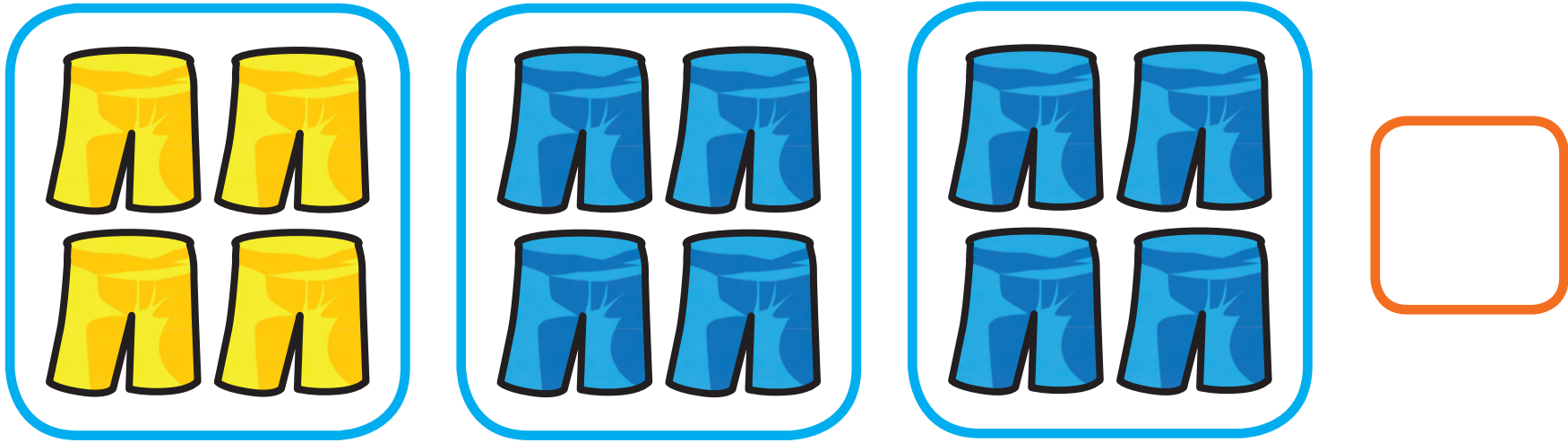
(β)



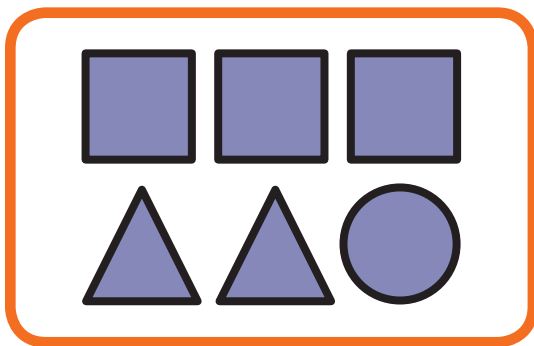
(γ)



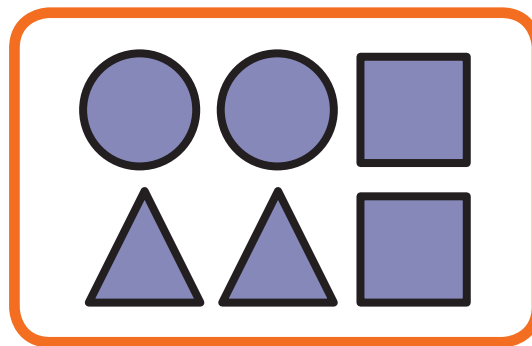
(δ)



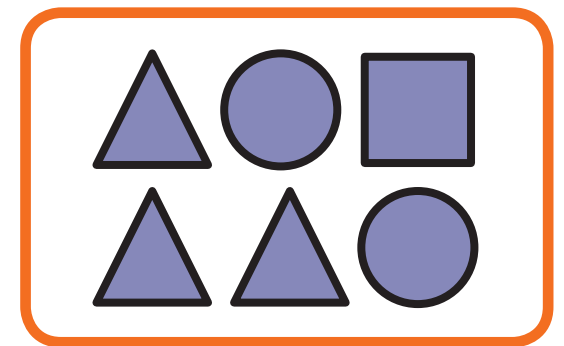
17. Να βάλεις σε κύκλο το κλάσμα που παρουσιάζει το μέρος των σχημάτων που είναι τετράγωνα.



$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{6}$$



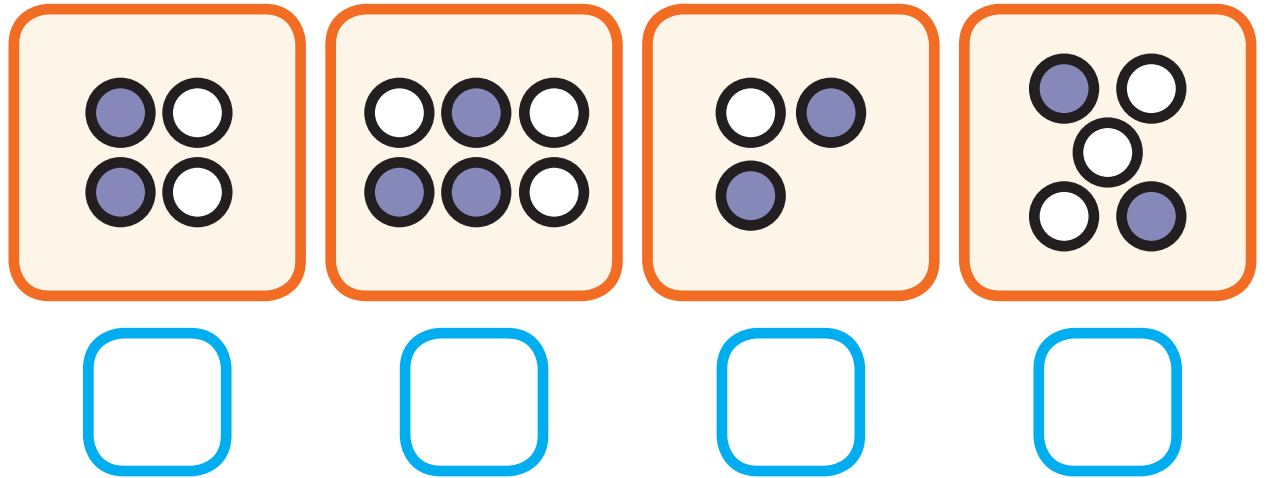
$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{6}$$



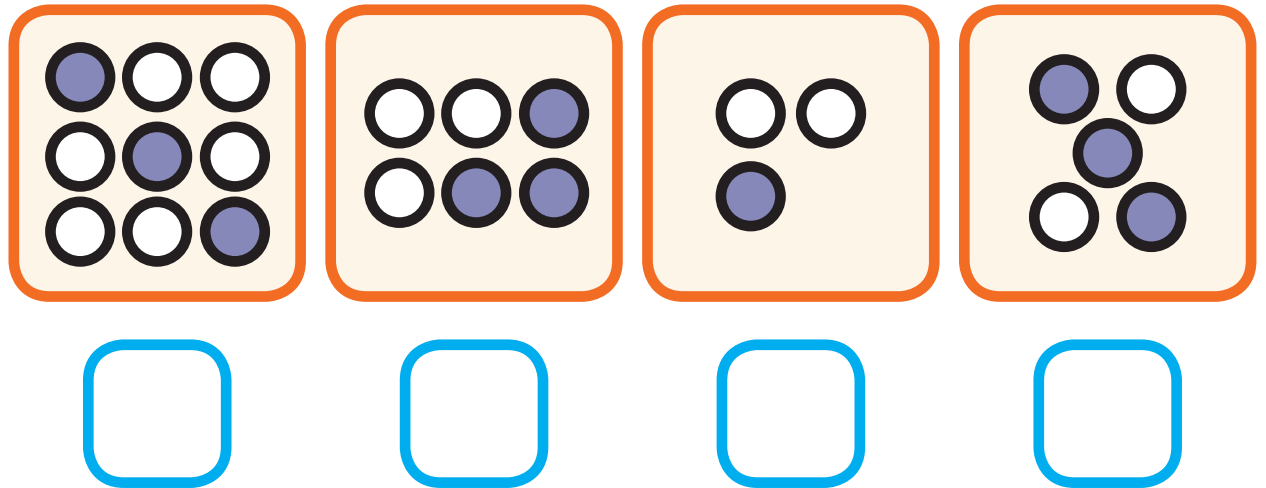
$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{6}$$

18. Σε ποια σχήματα είναι χρωματισμένο:

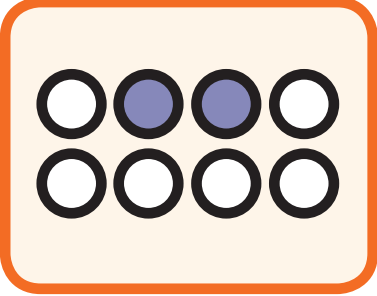
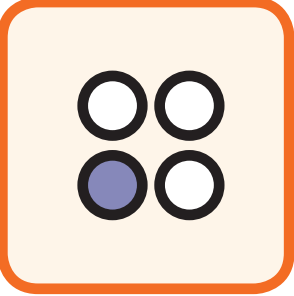
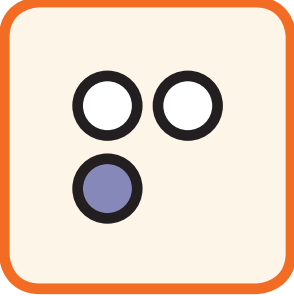
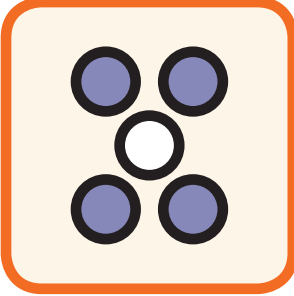
(α) το $\frac{1}{2}$ των κύκλων



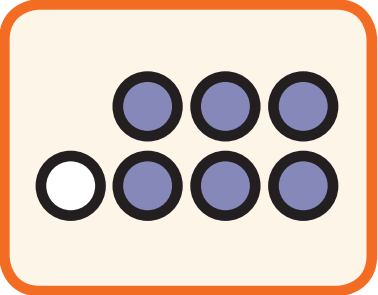
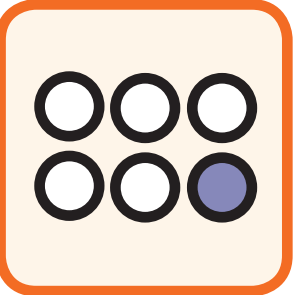
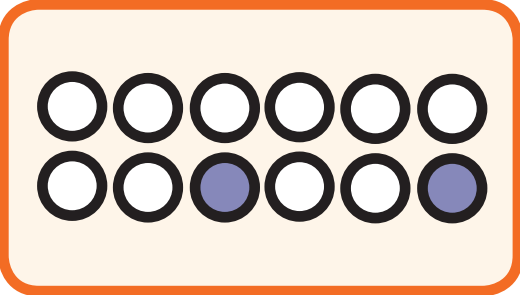
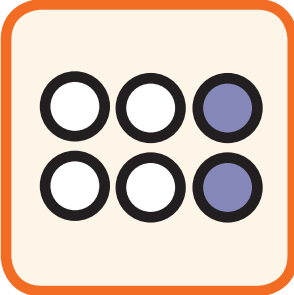
(β) το $\frac{1}{3}$ των κύκλων



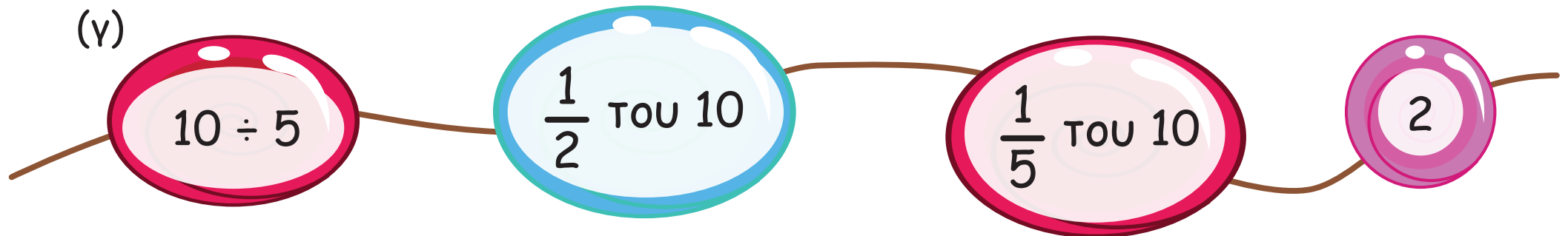
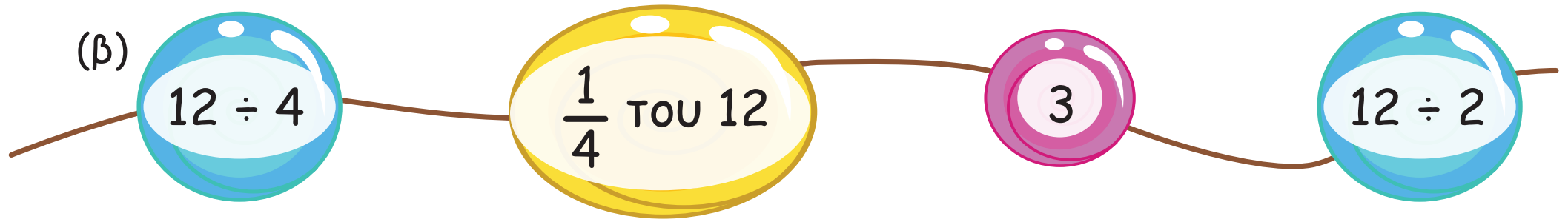
(γ) το $\frac{1}{4}$ των κύκλων

			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

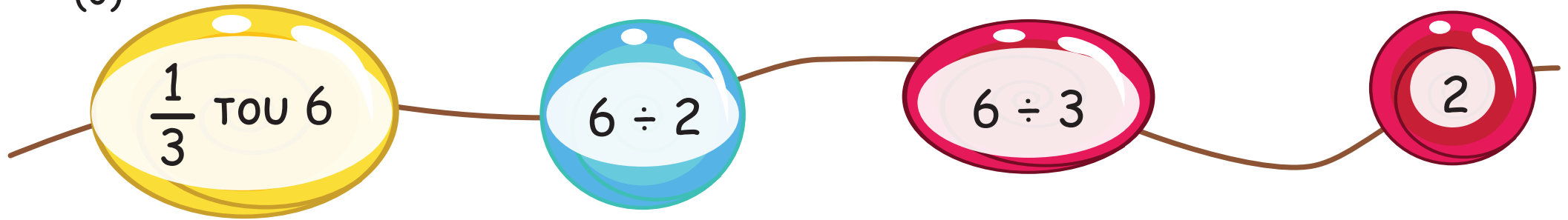
(δ) το $\frac{1}{6}$ των κύκλων

			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

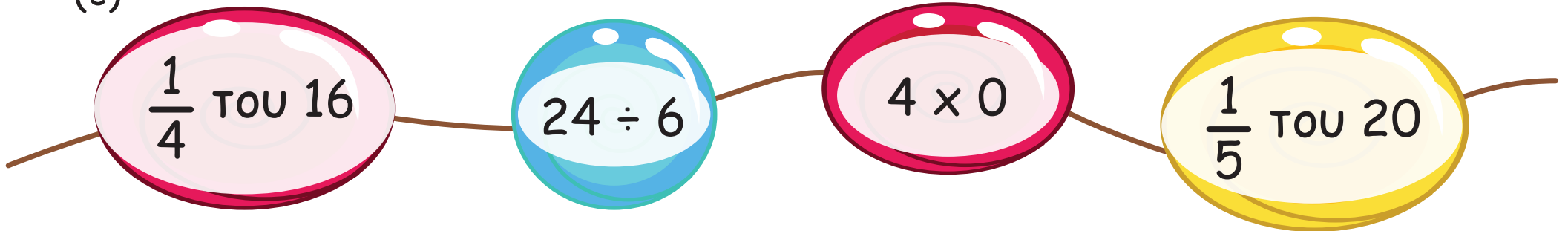
19. Να διαγράψεις σε κάθε σειρά αυτό που δεν ταιριάζει.



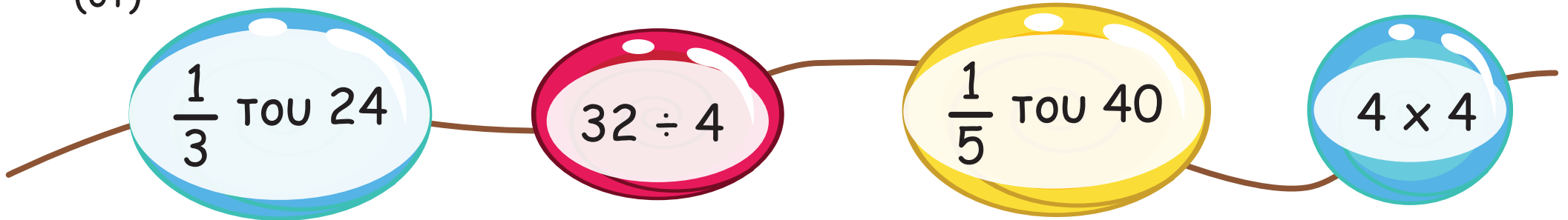
(δ)



(ε)



(στ)



20. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Η χορωδία και η ορχήστρα του σχολείου μας αποτελείται από 35 παιδιά. Το $\frac{1}{5}$ των παιδιών ανήκει στην ορχήστρα. Πόσα παιδιά ανήκουν στην ορχήστρα;

Απάντηση: _____

(β) Στο Αρχαιολογικό Μουσείο Λευκωσίας βρίσκονται κάποιοι τουρίστες. Έξι από αυτούς κρατούν φωτογραφική μηχανή. Αν το $\frac{1}{3}$ των τουριστών κρατά φωτογραφική μηχανή, πόσοι είναι όλοι οι τουρίστες;

Απάντηση: _____



(γ) Ο Θωμάς διαβάζει ένα βιβλίο που αποτελείται από 40 σελίδες. Το $\frac{1}{5}$ των σελίδων περιέχει εικόνες. Πόσες σελίδες έχουν εικόνες;



Απάντηση: _____

(δ) Ο Ανδρέας αγόρασε μερικά πορτοκάλια. Οκτώ από αυτά τα χρησιμοποίησε για να φτιάξει χυμό. Αν για το χυμό χρησιμοποίησε το $\frac{1}{4}$ των πορτοκαλιών, πόσα πορτοκάλια αγόρασε;



Απάντηση: _____

21. Να χρωματίσεις τις δύο μαθηματικές προτάσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό του γινομένου, όπως στο παράδειγμα.

$$6 \times 6 = 36$$

$$2 \times 6 = \square$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$1 \times 6 = 6$$

$$7 \times 6 = \square$$

$$6 \times 8 = \square$$

$$5 \times 8 = \square$$

$$2 \times 8 = \square$$

$$8 \times 8 = \square$$

$$1 \times 8 = \square$$

$$6 \times 5 = \square$$

$$5 \times 5 = \square$$

$$3 \times 5 = \square$$

$$1 \times 5 = \square$$

$$2 \times 5 = \square$$

$6 \times 7 =$

$6 \times 9 =$

$3 \times 7 =$

$1 \times 9 =$

$2 \times 7 =$

$4 \times 9 =$

$1 \times 7 =$

$7 \times 9 =$

$5 \times 7 =$

$5 \times 9 =$



22. Να συμπληρώσεις τους κύκλους στον πίνακα πολλαπλασιασμού, όπως στο παράδειγμα.

	2	3	4	5	6	7	8	9
2	-	-	8	-		-	-	
3	-		-	-	-			-
4	-	-	-		-		-	
5	-	-		-	-		-	-
6	-		-		-		-	

23. Να αντιστοιχίσεις τις μαθηματικές προτάσεις που έχουν ίσο γινόμενο.



$$4 \times 5 = 20$$

$$2 \times 9 = \square$$

$$6 \times 4 = \square$$

$$4 \times 10 = \square$$

$$6 \times 6 = \square$$

$$0 \times 3 = \square$$

$$6 \times 3 = \square$$

$$10 \times 2 = 20$$

$$8 \times 3 = \square$$





$$4 \times 9 = \square$$

$$400 \times 0 = \square$$

$$5 \times 8 = \square$$

24.

Αριθμός σπιτιών στην περιοχή του σχολείου

Οδός	Αριθμός σπιτιών
Ελλάδος	
Αθηνών	
Κύπρου	
Ομήρου	
Μεσογείων	
Αισώπου	

Κάθε  αντιστοιχεί με 6 σπίτια.

Κάθε  αντιστοιχεί με 3 σπίτια.

(α) Πόσα σπίτια βρίσκονται σε κάθε οδό;

Ελλάδος: σπίτια

Αθηνών: σπίτια

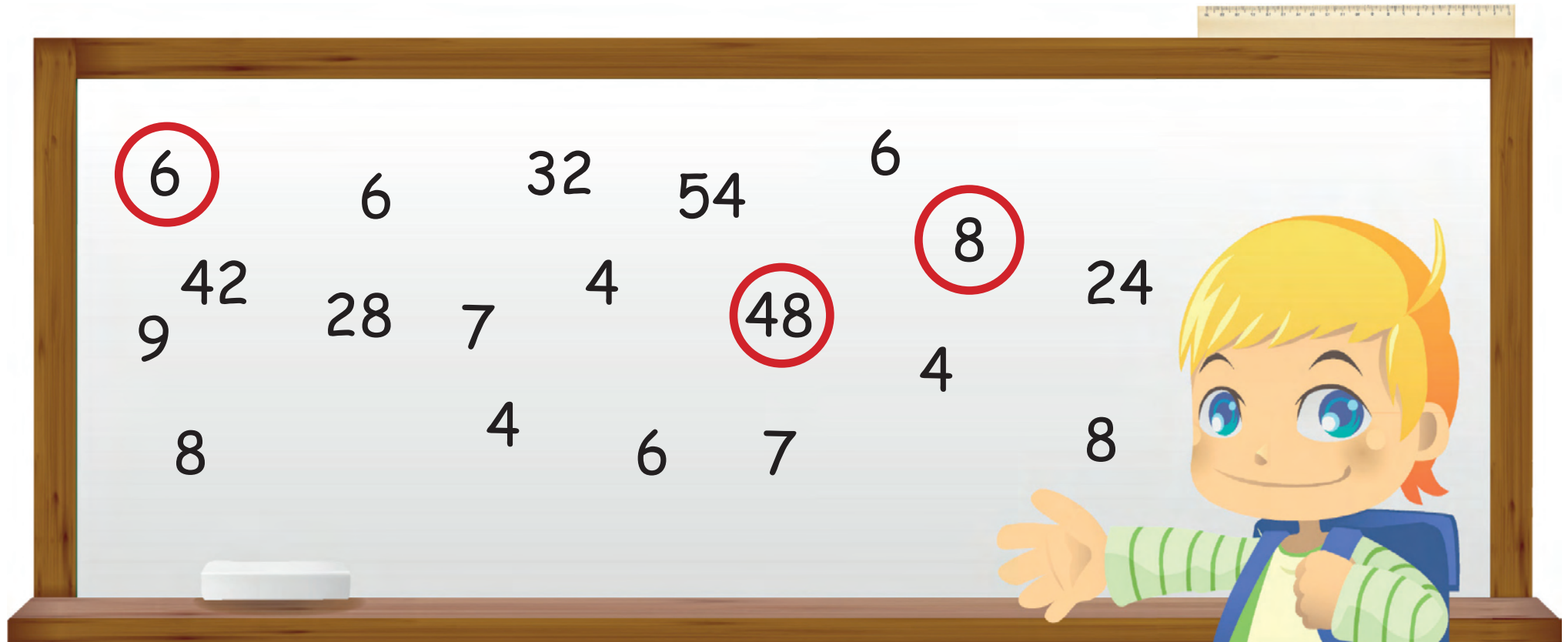
Κύπρου: σπίτια

Ομήρου: σπίτια

(β) Να συμπληρώσεις τη γραφική παράσταση,
αν υπάρχουν 30 σπίτια στην οδό Μεσογείων
και 33 σπίτια στην οδό Αισώπου.



25. Να επιλέξεις 3 αριθμούς κάθε φορά και να γράψεις 4 μαθηματικές προτάσεις, όπως στο παράδειγμα.



$$6 \times 8 = 48$$

$$8 \times 6 = 48$$

$$48 \div 6 = 8$$

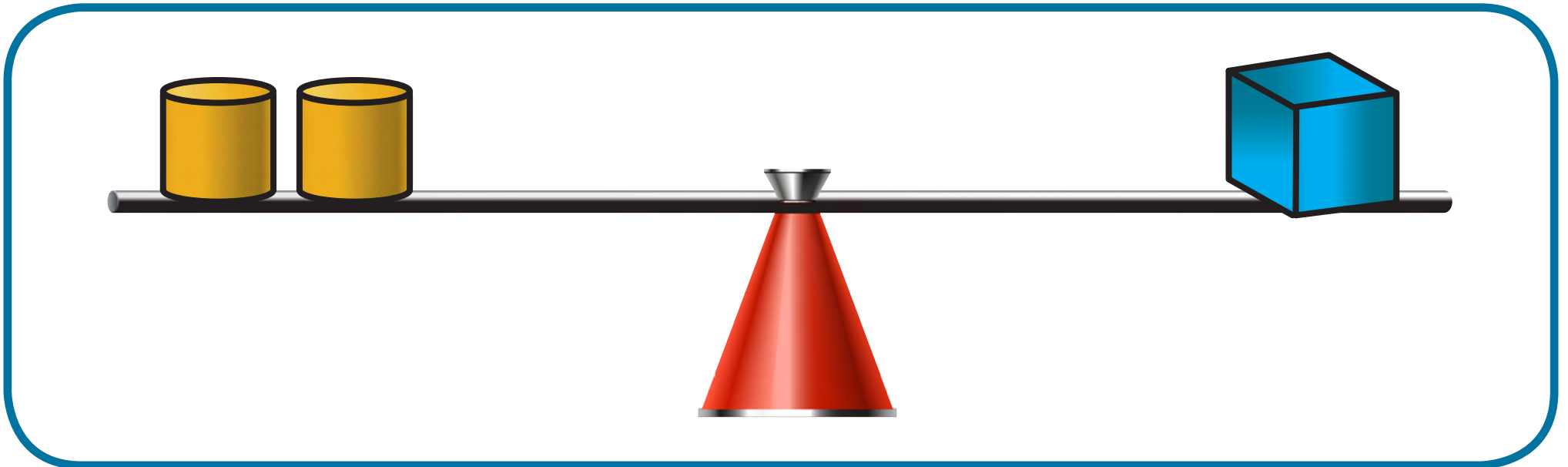
$$48 \div 8 = 6$$



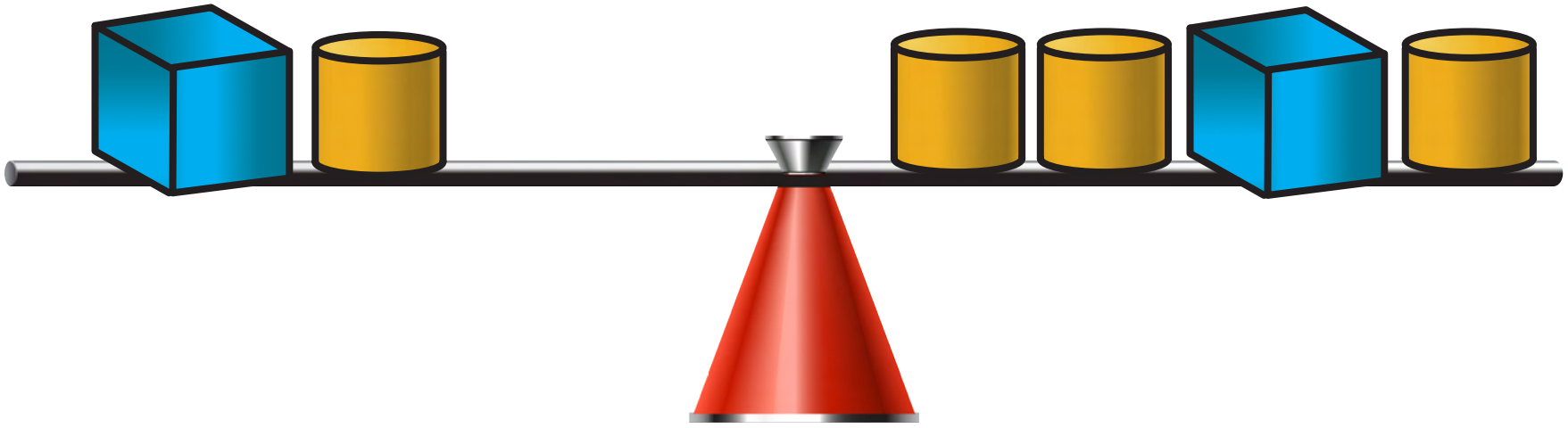
26. Έξι μαθητές μοιράστηκαν στα ίσα τα χρωματιστά μολύβια. Ποιος είναι ο αριθμός των χρωματιστών μολυβιών;

- (α) 46 (β) 48 (γ) 50 (δ) 52

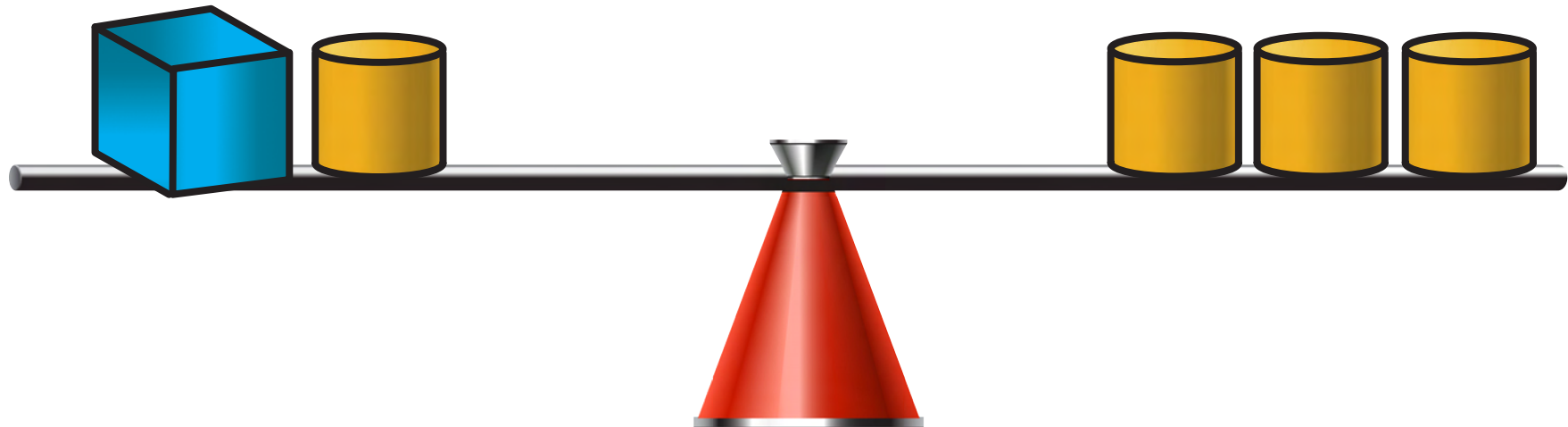
27. Αν ένας κύβος ζυγίζει όσο δύο κύλινδροι, να βάλεις σε κύκλο τη ζυγαριά που ισορροπεί.



(a)



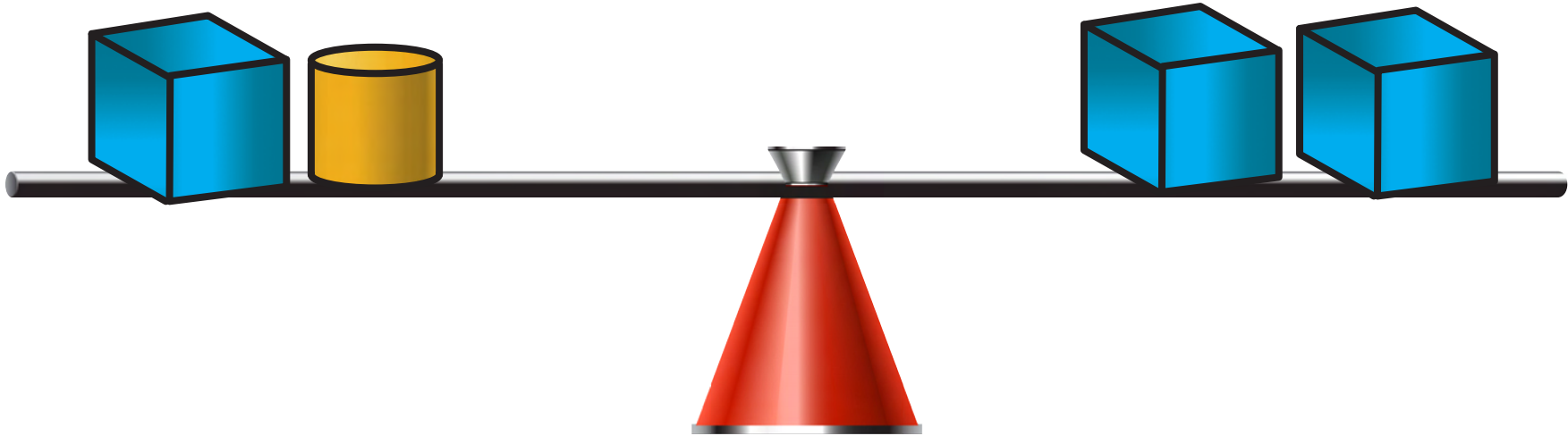
(b)



(γ)



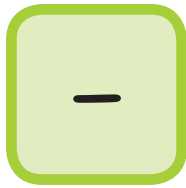
(δ)



28. Να βάλεις σε κύκλο το ορθό αποτέλεσμα.

	35		27		36			
40	5×9	42	24	3×8	21	32	4×9	27
	45		16		40			
	6		38		10			
9	$32 \div 4$	8	27	7×4	24	6	$30 \div 5$	5
	7		28		4			
	27		40					
18	9×3	28	36	6×8	48			
	24		42					

29. Να συμπληρώσεις τα σύμβολα που λείπουν.



$20 \square 4 = 4 \square 6$

$8 \square 5 = 50 \square 10$

$27 \square 3 = 12 \square 3$

$7 \square 6 = 40 \square 2$

$36 \square 6 = 11 \square 5$

$3 \square 8 = 6 \square 4$

30. Να συμπληρώσεις τις μαθηματικές προτάσεις χρησιμοποιώντας μόνο μια φορά την κάθε κάρτα, ώστε το αποτέλεσμα να είναι άρτιος αριθμός.

3

4

5

6

7

8

$9 + \square = \underline{\hspace{2cm}}$

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

$12 \div \square = \underline{\hspace{2cm}}$

$23 - \square = \underline{\hspace{2cm}}$

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

$4 \times \square = \underline{\hspace{2cm}}$



31. Να συμπληρώσεις.

Το τριπλάσιο του αριθμού 6 είναι το .

Το τετραπλάσιο του αριθμού 5 είναι το .

Το τριπλάσιο του αριθμού είναι το 21.

Το πενταπλάσιο του αριθμού είναι το 30.

Το $\frac{1}{4}$ του 24 είναι το .

Το $\frac{1}{6}$ του 36 είναι το .

Το του 18 είναι το 6.

Το $\frac{1}{4}$ του είναι το 5.

Το $\frac{1}{5}$ του είναι το 6.



32. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Στο εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών εργάζονται 3 ομάδες παιδιών. Η κάθε ομάδα αποτελείται από 8 παιδιά. Αν υπάρχουν συνολικά 30 θέσεις στο εργαστήριο, πόσες θέσεις είναι άδειες;

Απάντηση: _____

(β) Ένα ξενοδοχείο έχει 8 τρίκλινα δωμάτια. Πόσα επιπλέον δίκλινα δωμάτια πρέπει να χρησιμοποιηθούν, ώστε το ξενοδοχείο να φιλοξενήσει συνολικά 40 επισκέπτες;

Απάντηση: _____

33. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.



Μοιραστήκαμε 11 βιβλία

5 βιβλία το κάθε παιδί

1 βιβλίο υπόλοιπο



χαρτόνια το κάθε παιδί



χαρτόνια υπόλοιπο

Μοιραστήκαμε 25 χαρτόνια
στο μάθημα της Τέχνης.





Αγόρασα 65 χάντρες.
Χρησιμοποίησα 10 χάντρες
σε κάθε βραχιόλι.



βραχιόλια



χάντρες υπόλοιπο

Έφτιαξα 52 μπισκότα.
Έβαλα 5 μπισκότα σε
κάθε συσκευασία.



συσκευασίες



μπισκότα υπόλοιπο



34. Να λύσεις τα προβλήματα.



Χρειάζομαι 25 φακέλους. Πόσα κουτιά των 3 φακέλων πρέπει να αγοράσω;



Πόσα γραμματόσημα των 5 σεντ μπορώ να αγοράσω με 53 σεντ;



Χρειάζομαι 84 μολύβια. Πόσα κουτιά των 10 πρέπει να αγοράσω;

35. (α) Να συμπληρώσεις τον πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

Ταξί χωρητικότητας 4 επιβατών								
Αριθμός επιβατών	12	13	14	15	16	17	18	19
Αριθμός ταξί που θα γεμίσουν	3							
Υπόλοιποι επιβάτες	0							

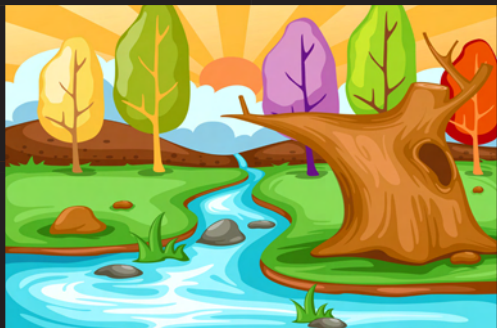
(β) Είναι δυνατόν ο αριθμός των υπόλοιπων επιβατών να είναι 4;
Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου.

(γ) Αν θα μεταφερθούν 30 επιβάτες, πόσα ταξί θα χρειαστούν;



36. Ο βάτραχος ξεκίνησε από το 9 και ακολουθεί με τη σειρά τα πολλαπλάσια του 9, για να φτάσει στη λίμνη. Να χρωματίσεις τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.



10	9	36	45	7	9	18	27
27	18	12	90	14	18	45	36
36	28	14			36	54	40
42	45	90			27	63	45
63	54	99	39	90	81	72	81
21	6	12	45	100	72	81	90

37. Να χρωματίσεις:

(α) τους αριθμούς που αφήνουν υπόλοιπο 3 όταν διαιρεθούν με το 9

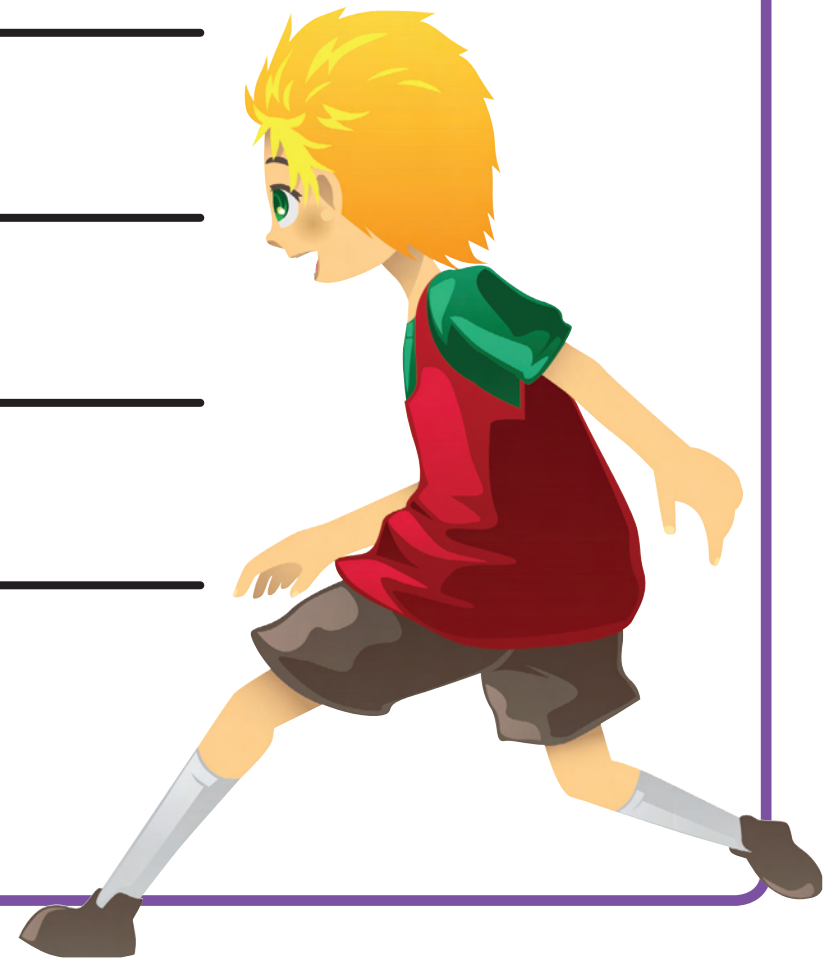


(β) τους αριθμούς που αφήνουν υπόλοιπο 2 όταν διαιρεθούν με το 6



38. Να συμπληρώσεις το πρόβλημα, ώστε να ταιριάζει η απάντηση που δίνεται.

(α) Στην αθλητική ημερίδα του σχολείου σχηματίστηκαν 9 ομάδες παιδιών.



Απάντηση:
Στην αθλητική ημερίδα συμμετείχαν 36 παιδιά.

(β) Ο Κυριάκος φτιάχνει πύργους με κύβους. Για κάθε πύργο που φτιάχνει χρησιμοποιεί 9 κύβους.

Απάντηση: Ο Κυριάκος χρησιμοποίησε 45 κύβους.



(γ) Στη χορωδία του σχολείου συμμετέχουν 54 παιδιά. Στάθηκαν σε σειρές. Σε κάθε σειρά υπήρχε ο ίδιος αριθμός παιδιών.



Απάντηση: Σε κάθε σειρά στάθηκαν 9 παιδιά.

(δ) Ο Σταύρος αγόρασε βιβλία που στοίχιζαν €11 το καθένα.

Απάντηση: Πλήρωσε €55.



39. Να υπογραμμίσεις τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για να λυθεί το κάθε πρόβλημα. Στη συνέχεια να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Ο κύριος Σταμάτης έχει στη φάρμα του 35 κουνέλια και 62 κότες. Πώλησε 17 κουνέλια. Πόσα κουνέλια έμειναν στη φάρμα;

Απάντηση: _____

(β) Η Ιωάννα έχει €53. Αγόρασε 5 μπλε, 4 μαύρους και 2 κόκκινους μαρκαδόρους. Οι μαρκαδόροι στοίχιζαν €2 ο καθένας. Πόσα πλήρωσε η Ιωάννα;


Απάντηση: _____

(γ) Στο εργαστήριο ζαχαροπλαστικής «Άρωμα» ετοιμάστηκαν 48 ατομικές τάρτες. Μερικές είχαν διακόσμηση με φράουλες και μερικές με μπανάνες. Η τιμή για κάθε τάρτα είναι 80 σεντ. Ο υπεύθυνος τις τοποθέτησε σε δίσκους που χωρούν 6 τάρτες ο καθένας. Πόσους δίσκους χρειάστηκε, αν σε κάθε δίσκο έβαλε τον ίδιο αριθμό από τάρτες;



Απάντηση: _____

40. Ποιες από τις προτάσεις είναι ορθές; Να δώσεις παραδείγματα.




Όλα τα πολλαπλάσια του 5 έχουν στη θέση των μονάδων 5.

Παραδείγματα

$$6 \times 5 = 30$$
$$8 \times 5 = 40$$

Ορθό Λάθος

(α)



Μερικά πολλαπλάσια του 2 έχουν στη θέση των μονάδων περιττό αριθμό.

Παραδείγματα

Ορθό

Λάθος

(β)

Ένα πολλαπλάσιο του 9 δεν μπορεί να είναι άρτιος αριθμός.



Παραδείγματα

Ορθό

Λάθος

(γ)

Μερικά πολλαπλάσια του 3 είναι περιττοί αριθμοί.



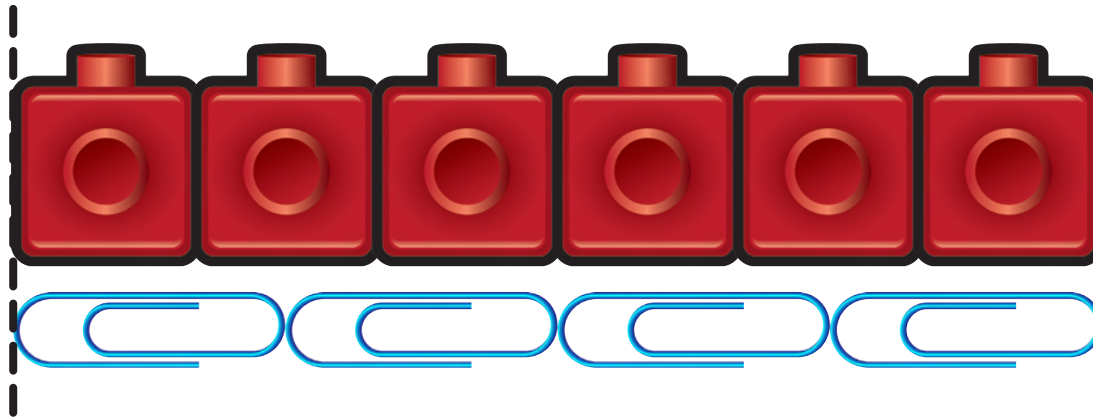
Παραδείγματα

Ορθό

Λάθος

41. Να λύσεις τα προβλήματα.

(α) Τέσσερα συνδετηράκια έχουν το ίδιο μήκος με 6 κύβους.



Πόσοι κύβοι έχουν το ίδιο μήκος με 36 συνδετηράκια;

Απάντηση: _____

(β) Ο Παναγιώτης είναι 33 χρονών. Η κόρη του έχει τα πρώτα της γενέθλια. Σε πόσα χρόνια η ηλικία του Παναγιώτη θα είναι εννιαπλάσια της ηλικίας της κόρης του;

Απάντηση: _____



(γ) Ο κύριος Περικλής χρειάζεται 10 αυγά, για να ετοιμάσει σουφλέ για 6 άτομα. Πόσα αυγά θα χρειαστεί, αν θέλει να ετοιμάσει σουφλέ για 9 άτομα;

Απάντηση: _____



42. Να γράψεις μαθηματικές προτάσεις που έχουν αποτέλεσμα 9, χρησιμοποιώντας τα πιο κάτω σύμβολα:



$9 = 27 \div 3$ $9 = 35 - 26$

9 = _____

9 = _____

9 = _____

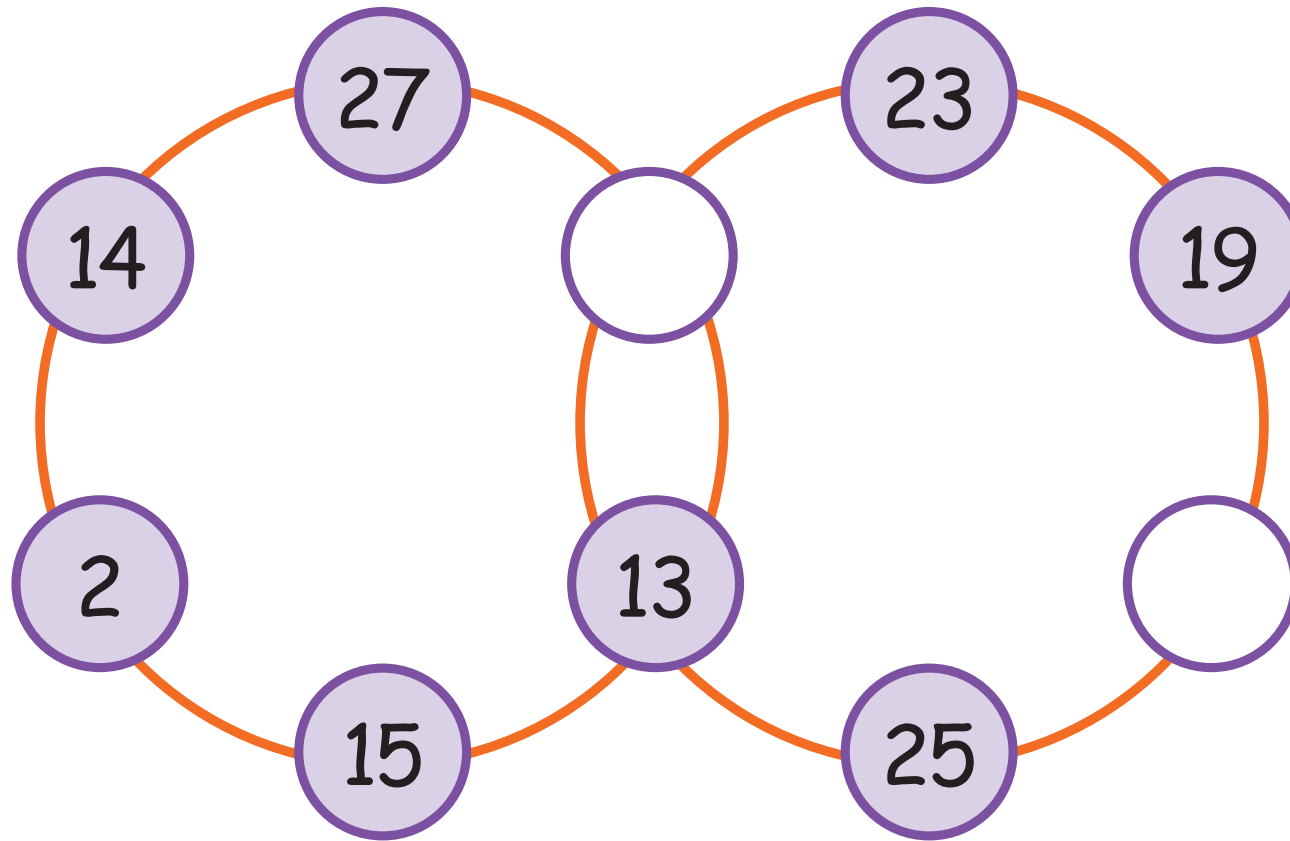
9 = _____


9 = _____

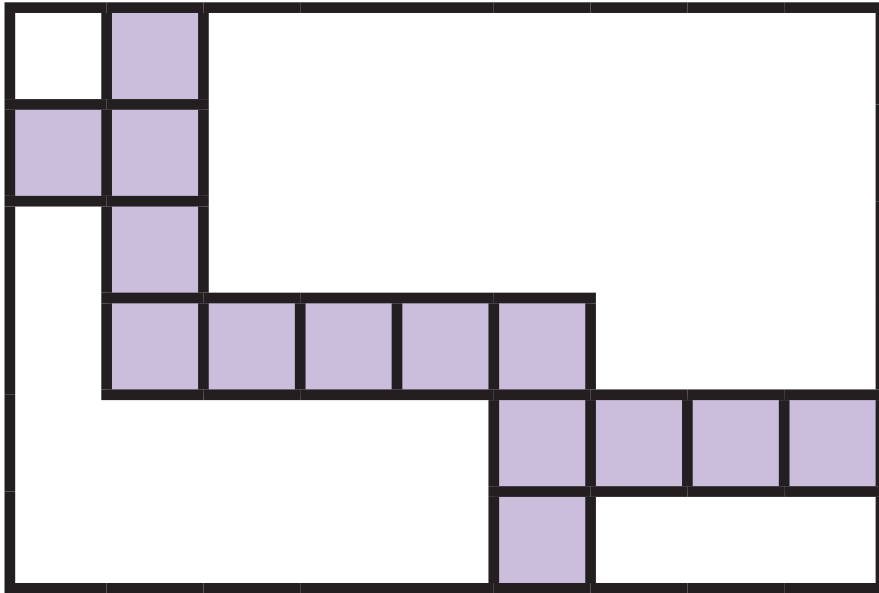
9 = _____



43. Να συμπληρώσεις, ώστε το άθροισμα σε κάθε κύκλο να είναι πολλαπλάσιο του 9.



44. Πόσα τετράγωνα  χρειάζονται ακόμα, για να καλυφθεί το ορθογώνιο της διπλανής σελίδας;



45. Ο Τάσος θέλει να αγοράσει λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας. Αν αγοράσει 4 λαμπτήρες, θα του περισσέψουν €6. Αν αγοράσει 5 λαμπτήρες, θα χρειαστεί ακόμα €5.



(α) Πόσο στοιχίζει ο κάθε λαμπτήρας;

€6

€8

€9

€11

(β) Πόσα χρήματα έχει ο Τάσος;

€30

€50

€38

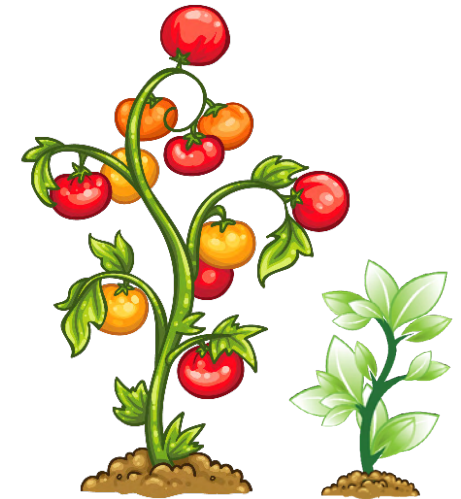
€42

46. Η Αναστασία έχει στον κήπο της μια φασολιά και μια ντοματιά. Όταν η φασολιά είχε ύψος 1 cm, το ύψος της ντοματιάς ήταν 38 cm. Κάθε βράδυ η Αναστασία μετρούσε το ύψος των δύο φυτών και συμπλήρωνε τον πιο κάτω πίνακα.

Ύψος ντοματιάς σε cm	Ύψος φασολιάς σε cm
38	1
43	3
48	7
53	15



Αν τα δύο φυτά συνεχίσουν να μεγαλώνουν με τον ίδιο ρυθμό το καθένα, τότε θα έχουν το ίδιο ύψος; Ποιο θα είναι το ύψος αυτό;



47. Η Κατερίνα έβαλε στη σειρά τα 40 μπισκότα που έφτιαξε για το πάρτι των γενεθλίων της και τα διακόσμησε.

- Στο πρώτο μπισκότο δεν έβαλε τίποτα.
- Έβαλε σαντιγί σε κάθε δεύτερο μπισκότο.
- Έβαλε ένα κεράσι σε κάθε τρίτο μπισκότο.
- Έβαλε ένα κομμάτι σοκολάτα σε κάθε τέταρτο μπισκότο.



(α) Πόσα μπισκότα δεν είχαν καθόλου διακόσμηση;

Απάντηση: _____

(β) Υπήρχαν μπισκότα που είχαν και τα τρία είδη διακόσμησης;

Απάντηση: _____

