

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Χαράλαμπος Λεμονίδης Ευτέρπη Θεοδώρου Κωνσταντίνος Νικολαντωνάκης
Ιωάννης Παναγάκος Αδαμαντία Σπανακά

Γ' Δημοτικού

Μαθηματικά

της Φύσης και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών
β' τεύχος

Μαθηματικά Γ' Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών

β' τεύχος

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Χαράλαμπος Λεμονίδης, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
Ευτέρπη Θεοδώρου, Εκπαιδευτικός
Κωνσταντίνος Νικολαντωνάκης, Λέκτορας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
Ιωάννης Παναγάκος, Σχολικός Σύμβουλος
Αδαμαντία Σπανακά, Εκπαιδευτικός

ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

Ευγένιος Αυγερινός, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Αιγαίου
Βαρβάρα Γεωργιάδου Καμπουρίδη, Σχολική Σύμβουλος
Πέτρος Χαβιάρης, Εκπαιδευτικός

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

Κωνσταντίνος Αρώνης, Σκιτσογράφος-Εικονογράφος

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Αλέξανδρος Νικολαΐδης, Φιλολόγος

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

Γεώργιος Τύπας, Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Όπυ Ζούνη, Εικαστικός Καλλιτέχνης

ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ACCESS Γραφικές Τέχνες Α.Ε.

Στη συγγραφή του πρώτου μέρους (1/3) έλαβε μέρος και ο **Ιωάννης Θωίδης**, Λέκτορας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Γ' Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1. / Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α:
«Αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών πακέτων»

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
Μιχάλης Αγ. Παπαδόπουλος
Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ.
Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Πράξη με τίτλο:

«Συγγραφή νέων βιβλίων και παραγωγή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού με βάση το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το Δημοτικό και το Νηπιαγωγείο»

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Τύπας
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Οικονόμου
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25% από εθνικούς πόρους.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ

Η επανέκδοση του παρόντος βιβλίου πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος» μέσω ψηφιακής μακέτας, η οποία δημιουργήθηκε με χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ / ΕΠ «Εκπαίδευση & Διά Βίου Μάθηση» / Πράξη «ΣΤΗΡΙΖΩ».



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Οι διορθώσεις πραγματοποιήθηκαν κατόπιν έγκρισης του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Χαράλαμπος Λεμονίδης Ευτέρπη Θεοδώρου Κωνσταντίνος Νικολαντωνάκης
Ιωάννης Παναγάκος Αδαμαντία Σπανακά

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ Α.Ε.



Η συγγραφή και η επιστημονική επιμέλεια του βιβλίου πραγματοποιήθηκε
υπό την αιγίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Μαθηματικά Γ' Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών

β' τεύχος

Δομή του βιβλίου

Χρωματικά σύμβολα

Κάθε κεφάλαιο, ανάλογα με τη θεματική περιοχή στην οποία αναφέρεται, έχει ένα χρώμα. Οι περιοχές είναι:

- αριθμοί
- πράξεις
- γεωμετρία
- μετρήσεις
- προβλήματα
- ◆ Επανάληψη

Σύμβολο - κλειδί για το είδος της εργασίας που ακολουθεί *

Αριθμός κεφαλαίου

Τίτλος κεφαλαίου

49

Μέτρηση του χρόνου

Ενώνω με μια γραμμή τα ρολόγια με την



8:25



20:00

Εικονίδια (σύμβολα - κλειδιά)

Στην πάνω αριστερή γωνία κάθε δραστηριότητας υπάρχει ένα από τα παρακάτω σύμβολα:



Ο Πυθαγόρας που σκέφτεται - Σύμβολο σκέψης: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες νοερών υπολογισμών.



Η μέλισσα - Σύμβολο εργατικότητας: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες εφαρμογής και εμπέδωσης.



Ο σκύλος ικνηλάτης - Σύμβολο ανακάλυψης: Εμφανίζεται στις δραστηριότητες που εισάγουν τους μαθητές στη νέα γνώση.



Ο ελέφαντας - Σύμβολο μνήμης: Εμφανίζεται στις δραστηριότητες επανάληψης.



Ομάδα μαθητών - Σύμβολο ομαδικότητας: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες που μπορούν να γίνουν σε ομάδες.



Πόσες Κυριακές είναι ημερολόγιο που β

Ποια μέρα είναι η

Ποια μέρα είναι 31



Ο γιατρός είπε στην κυρία Ντίνα να παίξει. Η κυρία Ντίνα πήρε το πρώτο στις 8:15 τα ρολόγια πότε θα πάρει τα επόμενα δ



8:15



16



Αριθμός σελίδας

Δομή του βιβλίου

Αριθμός δραστηριότητας

ενότητα 8

νου

1

ώρα που δείχνουν.



2

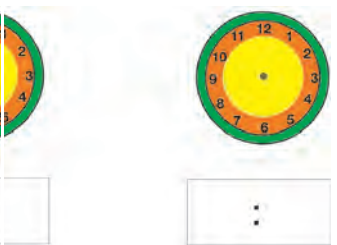
χει ο Ιανουάριος στο
λέπεις;

Πρωτοχρονιά;

ο Ιανουαρίου;

3

νι το χάπι της κάθε 8 ώρες.
ο πρωί. Βρίσκω και συμπληρώνω
όλο χάπια.



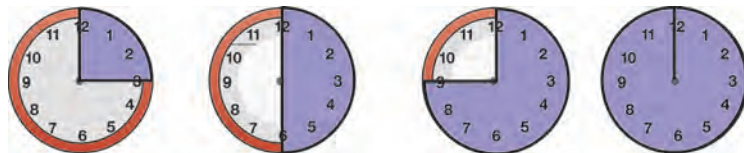
4

Κάνω τις διαιρέσεις.



5

Γράφω με κλάσμα τι μέρος του ρολογιού καλύπτει ο δείκτης, όταν κινείται:



Από το 12 στο 3

Από το 12 στο 6

Από το 12 στο 9

Από το 12 στο 12

6

Βρες στο φετινό ημερολόγιο τις παρακάτω πληροφορίες:



Ημερολόγιο 20__

Έχω γενέθλια στις.....

Η γιορτή μου είναι στις.....

Τα Χριστούγεννα είναι στις.....

Η Πρωτομαγιά πέφτει ημέρα.....

Η 25η Μαρτίου πέφτει ημέρα.....

Η 28η Οκτωβρίου πέφτει ημέρα.....

Τι μέρα είναι στις 19 Αυγούστου;

Είναι.....

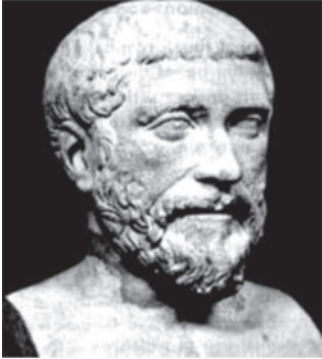
1. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο όπως: 17:3, 54:10, 26:5, κτλ.

17



Σημείωση για τον δάσκαλο στους νοερούς υπολογισμούς

Οι ήρωες του βιβλίου



Πυθαγόρας ο Σάμιος (περίπου 600 π.Χ.)

Ο Πυθαγόρας ήταν ένας σπουδαίος μαθηματικός της αρχαιότητας που γεννήθηκε στη Σάμο. Ίδρυσε μια σχολή, τους Πυθαγόρειους, οι οποίοι μελετούσαν τη φιλοσοφία, τα μαθηματικά και τις επιστήμες. Είχε δάσκαλους μεγάλους σοφούς της αρχαιότητας και ταξίδεψε στην Ασία και την Αίγυπτο όπου μελέτησε την αιγυπτιακή φιλοσοφία, τα μαθηματικά, την αστρονομία και την ιατρική. Ο Πυθαγόρας έμεινε γνωστός ως ο άνθρωπος που έβλεπε παντού αριθμούς.

Ο Πυθαγόρας



Η Κορίνα



ΟΙ ΗΡΩΕΣ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ

Υπατία η Αλεξανδρινή (370-415 μ.Χ.)

Η Υπατία ήταν η πρώτη γυναίκα μαθηματικός στην Ιστορία και γεννήθηκε στην Αλεξάνδρεια.

Ήταν κόρη του φιλόσοφου Θέωνα, διευθυντή του Πανεπιστημίου της Αλεξάνδρειας. Γι' αυτό τον λόγο είχε την τύχη να αποκτήσει μια σπάνια μόρφωση σε μια εποχή που η θέση της γυναίκας στην κοινωνία ήταν πολύ διαφορετική από ό,τι σήμερα. Συνέχισε τις σπουδές της στην Αθήνα και στη Ρώμη εντυπωσιάζοντας όσους τη συναναστρέφονταν με το πνεύμα, τη σεμνότητα, την ομορφιά και την ευγλωττία της. Επιστρέφοντας στην Αλεξάνδρεια πολύ σύντομα αναδείχθηκε σε μεγάλη δασκάλα της φιλοσοφίας και των μαθηματικών.



Η Υπατία



Η Χαρά



Ο Γιώργος



Περιεχόμενα



Η Κορίνα



Ο Γιώργος



Η Χαρά



Η Υπατία



Ο Πυθαγόρας

Περιεχόμενα

Χρωματικά σύμβολα

- αριθμοί
 - πράξεις
 - γεωμετρία
 - μετρήσεις
 - προβλήματα
- ◆ Επανάληψη

Δομή του βιβλίου 4-5

Οι ήρωες του βιβλίου 6-7

Περιεχόμενα 8-9

Ενότητα 3: Αριθμοί μέχρι το 3.000 - Οι τέσσερις πράξεις - Χαράξεις, ορθές γωνίες

| | | |
|----|--|-------|
| 14 | Κεφάλαιο 14° : Αριθμοί μέχρι το 3.000 | 10-11 |
| 15 | Κεφάλαιο 15° : Προσθέσεις και αφαιρέσεις | 12-13 |
| 16 | Κεφάλαιο 16° : Χαράξεις με διαβήτη και χάρακα. Ορθές γωνίες | 14-15 |
| 17 | Κεφάλαιο 17° : Πολλαπλασιασμοί | 16-17 |
| 18 | Κεφάλαιο 18° : Διαιρέσεις | 18-19 |
| 19 | Κεφάλαιο 19° : Προβλήματα | 20-21 |
| 20 | Κεφάλαιο 20° : Επαναληπτικό μάθημα | 22-23 |
| | Κεφάλαιο 21° : Κριτήριο αξιολόγησης | |

Β' Περίοδος

- Αριθμοί:** Εισαγωγή στα κλάσματα. Εισαγωγή στους δεκαδικούς αριθμούς.
- Πράξεις:** Προσθέσεις και αφαιρέσεις με τετραψήφιους. Αλγόριθμος του πολλαπλασιασμού. Διαιρέσεις.
- Μετρήσεις:** Νομίσματα.

Ενότητα 4: Εισαγωγή στα απλά κλάσματα

| | | |
|----|---|-------|
| 22 | Κεφάλαιο 22° : Εισαγωγή στα κλάσματα | 24-25 |
| 23 | Κεφάλαιο 23° : Οι κλασματικές μονάδες | 26-27 |
| 24 | Κεφάλαιο 24° : Οι κλασματικές μονάδες και οι απλοί κλασματικοί αριθμοί | 28-29 |
| 25 | Κεφάλαιο 25° : Ισοδύναμα κλάσματα | 30-31 |
| 26 | Κεφάλαιο 26° : Επαναληπτικό μάθημα | 32-33 |



1

Βρίσκω και γράφω τους αριθμούς.



2

Βρίσκω και γράφω τον αριθμό.

| | | | |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Χίλια διακόσια τριάντα πέντε | <input type="text"/> | Χίλια εξακόσια δέκα | <input type="text"/> |
| Χίλια επτακόσια ένα | <input type="text"/> | Δύο χιλιάδες τέσσερα | <input type="text"/> |

Βρίσκω και γράφω με λέξεις τους αριθμούς.

| | | | |
|------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|
| <input type="text" value="1.698"/> | | <input type="text" value="2.400"/> | |
| <input type="text" value="1.340"/> | | <input type="text" value="2.020"/> | |



3

Οι τρεις αριθμοί σε κάθε σειρά είναι διαδοχικοί. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

| | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| _____ | 1.876 | _____ | _____ | 1.200 | _____ | _____ |
| 2.570 | _____ | _____ | _____ | 999 | _____ | _____ |
| _____ | 1.010 | _____ | _____ | 2.500 | _____ | _____ |



4

Βρίσκω και γράφω τους αριθμούς.

Six empty rounded rectangular boxes for writing numbers, each with a different colored border: orange, green, purple, light green, yellow, and blue.



5

Σε αυτό τον αριθμό το ψηφίο που είναι σε κύκλο έχει αξία 30.



Ποια αξία έχει το ψηφίο που είναι σε κύκλο στους παρακάτω αριθμούς;



Έχει αξία



Έχει αξία



Έχει αξία



Έχει αξία



6

Ποιος είναι ο μεγαλύτερος και ποιος ο μικρότερος αριθμός που σχηματίζεται με τα τρία ψηφία;



Ο μεγαλύτερος

Ο μεγαλύτερος

Ο μικρότερος

Ο μικρότερος

4. Προτείνουμε τη χιλιάδα, τις εκατοντάδες, τις δεκάδες και τις μονάδες ενός τετραψήφιου αριθμού, τον οποίο οι μαθητές βρίσκουν και γράφουν μέσα στα πλαίσια.



1

Κάνω τις πράξεις και γράφω το αποτέλεσμα.

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|



2

Υπολογίζω κάθετα.

$$\begin{array}{r} 154 \\ + 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 169 \\ + 31 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 457 \\ + 83 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ + 268 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 346 \\ + 275 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135 \\ + 397 \\ \hline \end{array}$$



3

Υπολογίζω οριζόντια.

$144 + 23 = \dots\dots\dots$

$136 - 20 = \dots\dots\dots$

$253 + 17 = \dots\dots\dots$

$347 - 35 = \dots\dots\dots$

$143 + 39 = \dots\dots\dots$

$386 - 180 = \dots\dots\dots$

$123 + 34 = \dots\dots\dots$

$218 - 117 = \dots\dots\dots$

4



Κάνω τις αφαιρέσεις και ελέγχω το αποτέλεσμα.

| | |
|--|---|
| | Έλεγχος |
| $\begin{array}{r} 357 \\ - 42 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 42 \\ + \dots\dots \\ \hline \end{array}$ |
| | |

| | |
|--|---|
| | Έλεγχος |
| $\begin{array}{r} 683 \\ - 45 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 45 \\ + \dots\dots \\ \hline \end{array}$ |
| | |

| | |
|---|--|
| | Έλεγχος |
| $\begin{array}{r} 489 \\ - 153 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 153 \\ + \dots\dots \\ \hline \end{array}$ |
| | |

| | |
|---|--|
| | Έλεγχος |
| $\begin{array}{r} 884 \\ - 726 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 726 \\ + \dots\dots \\ \hline \end{array}$ |
| | |



5

Η βιβλιοθήκη του σχολείου έχει 234 λογοτεχνικά βιβλία, 358 βιβλία με εγκυκλοπαιδικές γνώσεις, 76 βιβλία για δασκάλους και 18 λεξικά.

- Πόσα είναι όλα μαζί τα βιβλία της βιβλιοθήκης;

.....



- Πόσα είναι όλα μαζί τα βιβλία εκτός από τα λογοτεχνικά;

.....

- Πόσα περισσότερα είναι τα βιβλία με εγκυκλοπαιδικές γνώσεις από τα λογοτεχνικά;

.....

16

Χαράξεις με διαβήτη και χάρακα. Ορθές γωνίες.



1

Τράβηξε γραμμές με τον χάρακά σου, ακολουθώντας τις οδηγίες.



Ένωσε:

- Το Θ με το Β.
- Το Β με το Γ.
- Το Γ με το Θ.
- Το Κ με το Ζ.
- Το Ζ με το Ι.
- Το Ι με το Κ.
- Το Η με το Α.
- Το Α με το Ε.
- Το Ε με το Δ.
- Το Δ με το Η.

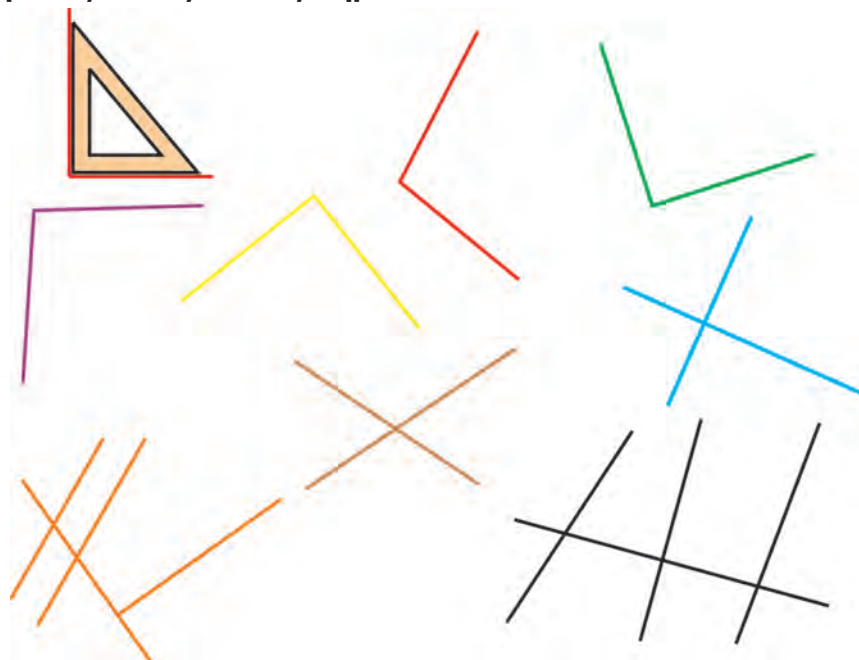
Τι είναι αυτό που έφτιαξες;

.....
.....



2

Βρίσκω με τον γνώνιμο ποιες γωνίες είναι ορθές και ποιες ευθείες είναι κάθετες μεταξύ τους και τις σημειώνω.



3



Παρακάτω βλέπεις ένα σχήμα από την πλούσια διακόσμηση του Ανακτόρου στην Πύλο. Βρες στο βιβλίο της Ιστορίας σου και άλλα τέτοια σχήματα και πες ποια σου αρέσουν περισσότερο. Σχεδίασε το ίδιο σχήμα με τον χάρακά σου.

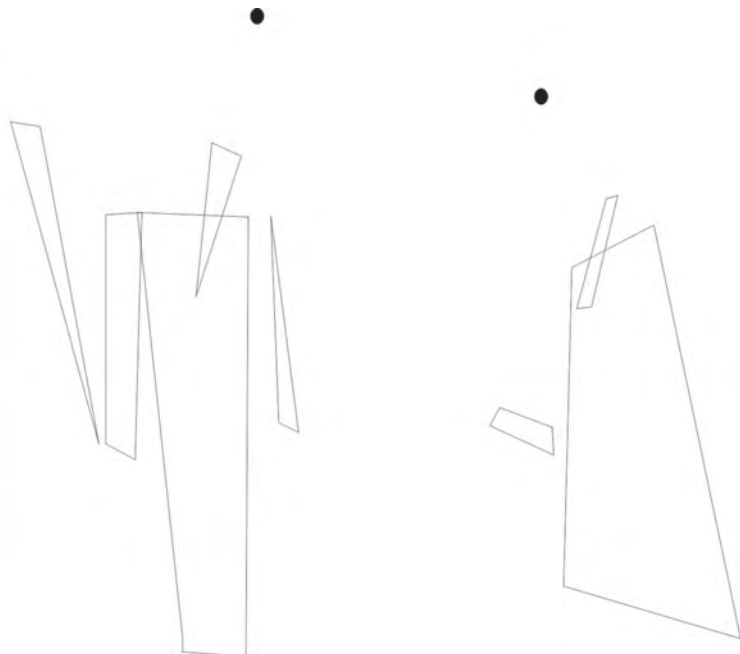


4

Παρατηρώ προσεχτικά τον παρακάτω πίνακα. Πού υπάρχουν κύκλοι; Χαράζω δίπλα με τον διαβήτη τα δύο κεφάλια.



Ρομπότ





1

Βρίσκω τα γινόμενα και γράφω το αποτέλεσμα.

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|



2

Ο Πυθαγόρειος πίνακας

| X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |

1. Συμπλήρωσε στον πίνακα τα γινόμενα: 1×1 , 2×2 , 3×3 , 4×4 , 5×5 , ... , 10×10 .

2. Συμπλήρωσε τη γραμμή του 5 και τη στήλη του 5. Τι παρατηρείς;

3. Συμπλήρωσε τη γραμμή του 10 και τη στήλη του 10.

4. Συμπλήρωσε όλο τον πίνακα.

5. Συνέχισε τη στήλη του 10 μέχρι το 15×10 . Τι παρατηρείς; Μπορείς να βρεις αμέσως τα γινόμενα 23×10 και 35×10 ;



3

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

$$17 \times 4 = (10 \times 4) + (7 \times 4) = \dots + \dots = \dots$$

$$14 \times 5 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$18 \times 6 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$23 \times 5 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$30 \times 4 = \dots$$

$$100 \times 8 = \dots$$

$$200 \times 6 = \dots$$

$$300 \times 5 = \dots$$



4

Βρίσκω τα γινόμενα και γράφω το αποτέλεσμα.

Six empty rounded rectangular boxes for writing multiplication results, colored orange, green, purple, light green, yellow, and blue from left to right.



5

Το πάρτι των γενεθλίων του Νίκου

Η μητέρα του Νίκου για το πάρτι των γενεθλίων του θέλει να αγοράσει μερικά πράγματα. Πόσο θα πληρώσει;



| Πράγματα | Ποσότητα | Τιμή μονάδας | Συνολική τιμή |
|--------------------------|----------|--------------|---------------|
| Γλυκά | 24 | 2 € | |
| Αναψυκτικά | 14 | 3 € | |
| Διακοσμητικά αντικείμενα | 16 | 4 € | |
| Δώρα για τα παιδιά | 18 | 3 € | |
| ΣΥΝΟΛΟ | | | |



6

Ο μάστορας θέλει να καλύψει το δάπεδο με πλακάκια. Πόσα πλακάκια θα χρειαστεί για όλο το δάπεδο;



Θα χρειαστεί πλακάκια.



1

Κάνω τις διαιρέσεις και γράφω το αποτέλεσμα.

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|



2

Υπολογίζω τις διαιρέσεις και γράφω το αποτέλεσμα.

$24 : 3 = \dots\dots\dots$

$77 : 7 = \dots\dots\dots$

$50 : 5 = \dots\dots\dots$

$48 : 6 = \dots\dots\dots$

$32 : 8 = \dots\dots\dots$

$49 : 7 = \dots\dots\dots$

$45 : 5 = \dots\dots\dots$

$72 : 8 = \dots\dots\dots$

$36 : 6 = \dots\dots\dots$

$63 : 9 = \dots\dots\dots$



3

Βρίσκω το αμέσως μικρότερο και το αμέσως μεγαλύτερο γινόμενο από κάθε αριθμό.

Με γινόμενα του 5

$5 \times 5 < 27 < 6 \times 5$

$\dots < 13 < \dots$

$\dots < 22 < \dots$

$\dots < 43 < \dots$

$\dots < 48 < \dots$

Με γινόμενα του 4

$4 \times 4 < 18 < 4 \times 5$

$\dots < 14 < \dots$

$\dots < 23 < \dots$

$\dots < 27 < \dots$

$\dots < 38 < \dots$

Με γινόμενα του 9

$3 \times 9 < 30 < 4 \times 9$

$\dots < 20 < \dots$

$\dots < 39 < \dots$

$\dots < 85 < \dots$

$\dots < 58 < \dots$



4

Κάνω τις διαιρέσεις και γράφω το αποτέλεσμα.

Six empty rounded rectangular boxes for writing division results, colored orange, green, purple, light green, yellow, and blue from left to right.



5

Σχολικό πρωτάθλημα μπάσκετ



Σε ένα σχολικό πρωτάθλημα μπάσκετ συμμετέχουν 58 μαθητές. Σε κάθε ομάδα παίζουν 5 παίκτες. Πόσες ομάδες σχηματίζονται; Περισσεύουν παίκτες;

Απάντηση:



6

Στο παλάτι της Κνωσού



Στο παλάτι της Κνωσού, στις αίθουσες ψυχαγωγίας έπαιζαν παιδιά σε ομάδες των 6 παικτών. 42 παιδιά έπαιζαν ζατρίκιο (σκάκι) και 24 έπαιζαν επιτραπέζια παιχνίδια με ζάρια. Πόσες ομάδες παιδιών έπαιζαν και στα δύο παιχνίδια συνολικά;

Απάντηση:



1

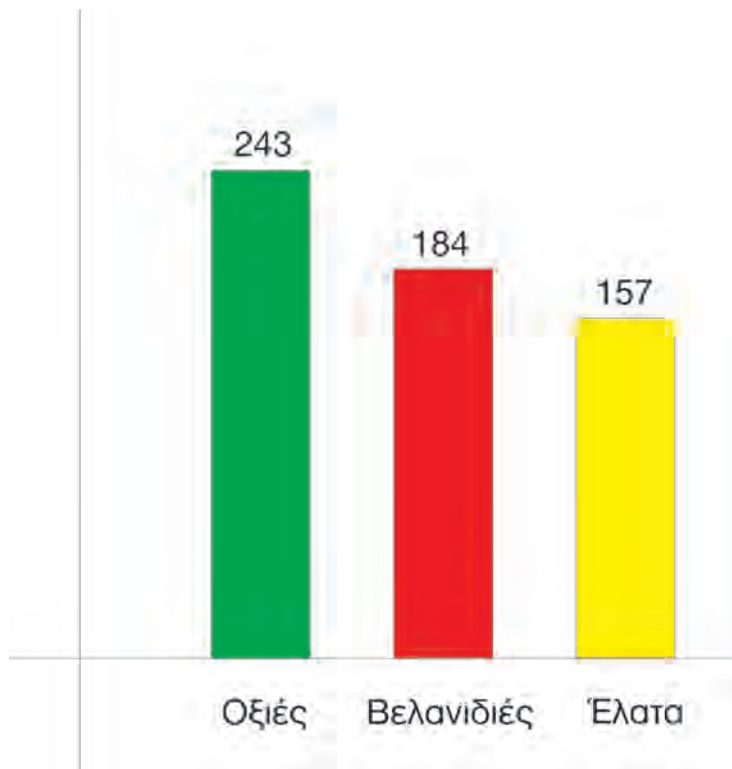
Κάνω τις διαιρέσεις και γράφω το αποτέλεσμα.

Six empty rounded rectangular boxes for writing the results of divisions, colored orange, green, purple, light green, yellow, and blue from left to right.



2

Στο διάγραμμα βλέπεις πόσα δέντρα από κάθε είδος φύτεψε η υπηρεσία αναδάσωσης ενός δήμου.



- Πόσες είναι οι οξιές και οι βελανιδιές;
- Πόσα δέντρα φύτεψε ο δήμος συνολικά;
- Πόσα είναι τα έλατα και οι βελανιδιές;



Να συντάξεις την εκφώνηση του παρακάτω προβλήματος και στη συνέχεια να το λύσεις.

Εκφώνηση

- A. Θέλουν να μοιραστούν εξίσου.
- B. Πόσες θα πάρει ο καθένας;
- Γ. Έξι παιδιά.
- Δ. 52 μπίλιες.
- E. Θα περισσέψουν μπίλιες;

.....

Λύση του προβλήματος



Στην τάξη υπάρχουν 24 μαθητές. Την ώρα της γυμναστικής η δασκάλα τούς ζητά να οργανωθούν με διάφορους τρόπους.

Σχεδιάστε τους διάφορους τρόπους οργάνωσης και γράψτε την αντίστοιχη πράξη.

Ομάδες 4 μαθητών

Πόσες ομάδες θα σχηματιστούν;

Ομάδες 8 μαθητών

Πόσες ομάδες θα σχηματιστούν;

Σειρές των 6 μαθητών

Πόσες σειρές θα σχηματιστούν;

Σειρές των 12 μαθητών

Πόσες σειρές θα σχηματιστούν;



1

Βρίσκω τα γινόμενα και γράφω το αποτέλεσμα.

Six empty rounded rectangular boxes for writing multiplication results.



2

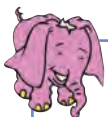
Κάνω τις αφαιρέσεις και ελέγχω το αποτέλεσμα.

| | |
|-------|---------|
| | Έλεγχος |
| 276 | 53 |
| - 53 | + |
| | |

| | |
|-------|---------|
| | Έλεγχος |
| 796 | 64 |
| - 64 | + |
| | |

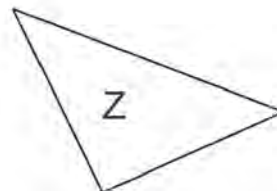
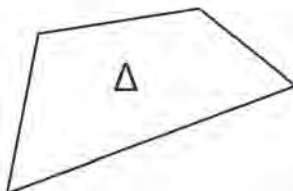
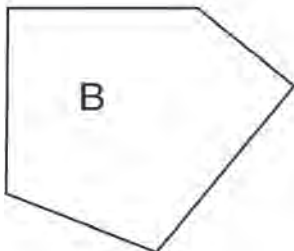
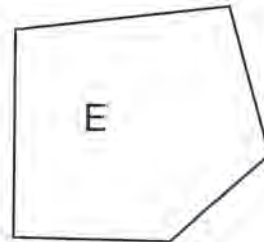
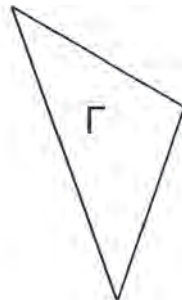
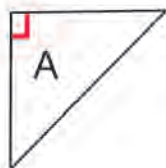
| | |
|-------|---------|
| | Έλεγχος |
| 587 | 264 |
| - 264 | + |
| | |

| | |
|-------|---------|
| | Έλεγχος |
| 875 | 458 |
| - 458 | + |
| | |



3

Βρίσκω με τον γνώμονα και σημειώνω τις ορθές γωνίες στα παρακάτω σχήματα.





4

Κάνω τις διαιρέσεις και γράφω το αποτέλεσμα.



5

Υπολογίζω τις παρακάτω πράξεις και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| $15 \times 4 = \dots\dots\dots$ | $18 : 3 = \dots\dots\dots$ |
| $20 \times 5 = \dots\dots\dots$ | $28 : 7 = \dots\dots\dots$ |
| $22 \times 3 = \dots\dots\dots$ | $40 : 4 = \dots\dots\dots$ |
| $16 \times 3 = \dots\dots\dots$ | $35 : 5 = \dots\dots\dots$ |
| $200 \times 4 = \dots\dots\dots$ | $54 : 6 = \dots\dots\dots$ |
| $400 \times 2 = \dots\dots\dots$ | $55 : 5 = \dots\dots\dots$ |



6

Βρίσκω το αμέσως μικρότερο και το αμέσως μεγαλύτερο γινόμενο για κάθε αριθμό.

Με γινόμενα του 3

$3 \times 3 < 11 < 4 \times 3$

$\dots < 22 < \dots$

$\dots < 17 < \dots$

$\dots < 29 < \dots$

$\dots < 14 < \dots$

Με γινόμενα του 6

$2 \times 6 < 15 < 3 \times 6$

$\dots < 33 < \dots$

$\dots < 19 < \dots$

$\dots < 44 < \dots$

$\dots < 27 < \dots$

Με γινόμενα του 8

$3 \times 8 < 27 < 4 \times 8$

$\dots < 21 < \dots$

$\dots < 43 < \dots$

$\dots < 78 < \dots$

$\dots < 37 < \dots$



1

Η παρέα της Άννας αποτελείται από 6 παιδιά.

Η παρέα του Έρνεστ αποτελείται από 8 παιδιά.

Η κάθε παρέα είχε από μια ίδια σοκολάτα. Τη σοκολάτα τους τα παιδιά της κάθε παρέας τη μοιράστηκαν εξίσου.



Κάθε παιδί θα πάρει το της σοκολάτας.

Κάθε παιδί θα πάρει το της σοκολάτας.

Σε ποια παρέα τα παιδιά έφαγαν περισσότερη σοκολάτα; Γιατί;



2

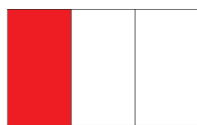
Γράφω το κλάσμα και συνδέω με μια γραμμή την εικόνα με την πρόταση που αντιστοιχεί.



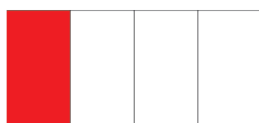
Από τα 3 μέρη έβαψα το 1.



Από τα 4 μέρη έβαψα το 1.



Από τα 6 μέρη έβαψα το 1.



Από τα 5 μέρη έβαψα το 1.

3



Τις παρακάτω τούρτες να τις χωρίσεις, για να τις μοιραστούν εξίσου οι καλεσμένοι που είναι:

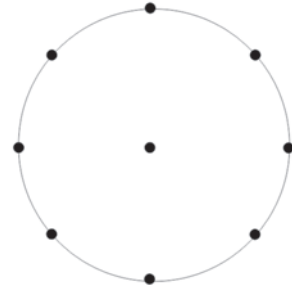
2 άτομα



4 άτομα



8 άτομα



Τις παρακάτω καραμέλες να τις χωρίσεις, για να τις μοιραστούν εξίσου οι καλεσμένοι που είναι:

2 άτομα



Ο καθένας θα πάρει:

3 άτομα



Ο καθένας θα πάρει:

4 άτομα

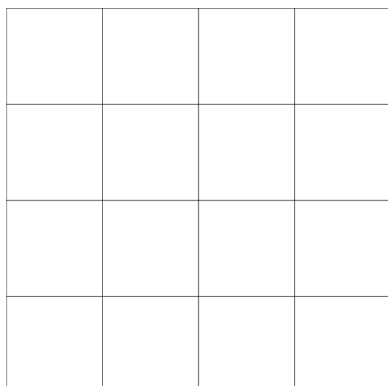


Ο καθένας θα πάρει:



4

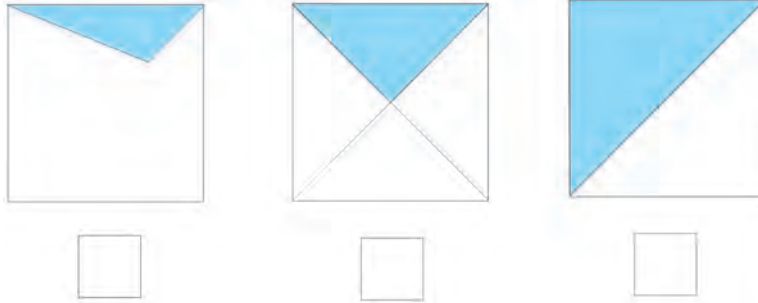
Η γιαγιά της Λένας, της Ίλντα, του Νικήτα και του Κώστα έφτιαξε μια τετράγωνη πίτα. Τα 4 παιδιά τη μοιράστηκαν εξίσου. Χρωμάτισε με διαφορετικό χρώμα το μέρος που αναλογεί στο καθένα.



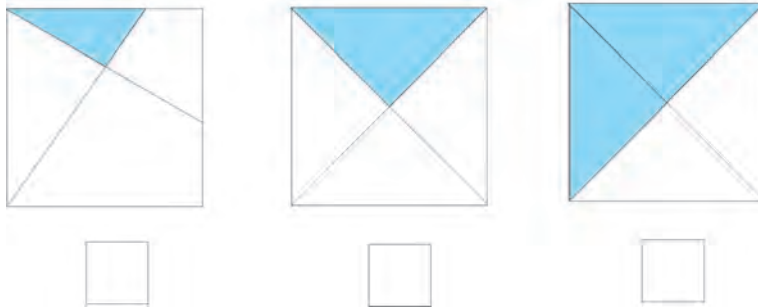
1



Ποιο από τα παρακάτω είναι $\frac{1}{2}$; Βάλε X στο κουτάκι.



Ποιο από τα παρακάτω είναι $\frac{1}{4}$; Βάλε X στο κουτάκι.



2



Χρωματίζω όσο λέει το κλάσμα. Γράφω από κάτω πώς το εκφράζουμε με λόγια.

Χωρίζω και χρωματίζω:

Το $\frac{1}{8}$

Το $\frac{1}{9}$

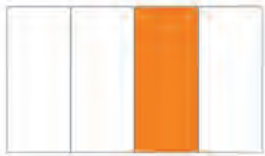
3



Γράφω με κλάσμα πόσο είναι το χρωματισμένο μέρος.















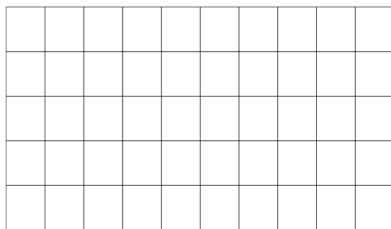


4

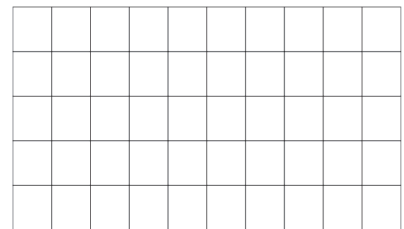


Χρωματίζω όσο λέει το κλάσμα.

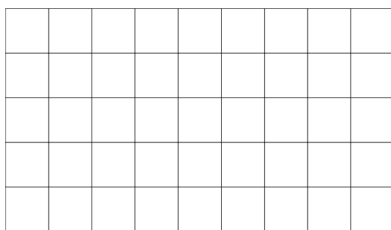
$$\frac{1}{2}$$



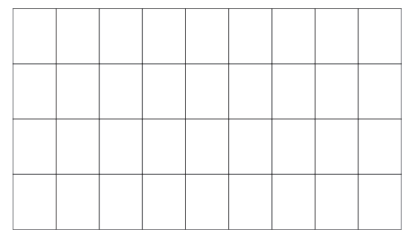
$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{4}$$

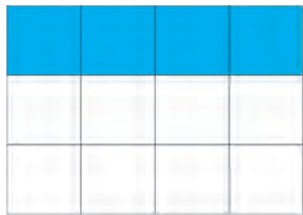




1

Σχεδιάζω μωσαϊκά.

Η Άννα σχεδίασε ορθογώνια μωσαϊκά και χρωμάτισε ένα μέρος από κάθε μωσαϊκό με γαλάζιο χρώμα.



Στα παραπάνω μωσαϊκά τα γαλάζια πλακάκια είναι το του όλου.

Χρωμάτισε και εσύ στα παρακάτω μωσαϊκά:

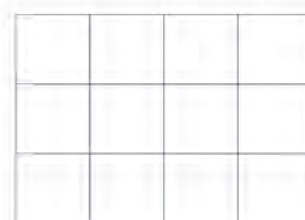
Το $\frac{1}{3}$



Τα $\frac{2}{3}$



Τα $\frac{3}{4}$



2

Χρωμάτισε τις μπάλες του κλόουν, ώστε να είναι:

Το $\frac{1}{8}$ πράσινες.

Τα $\frac{2}{8}$ κόκκινες.

Τα $\frac{3}{8}$ μπλε και οι υπόλοιπες κίτρινες.

Γράψε με κλάσμα πόσες είναι οι κίτρινες.





Οι μήνες και οι εποχές του χρόνου με κλάσματα



- Τι μέρος του χρόνου είναι ο Ιανουάριος;
- Τι μέρος του χρόνου είναι ο Ιούνιος και ο Ιούλιος;
- Τι μέρος του χειμώνα είναι ο Δεκέμβριος;
- Τι μέρος του χρόνου είναι η άνοιξη;



Τι κλάσμα αντιπροσωπεύει κάθε φορά το τμήμα AB;

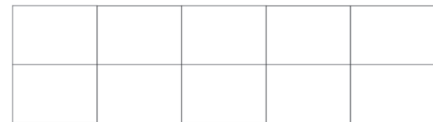
| | |
|--|--|
| | <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="text"/> |
| | <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="text"/> |
| | <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="text"/> |



Εγώ χρωμάτισα το $\frac{1}{5}$
του ορθογώνιου.

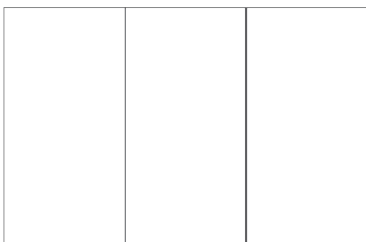


Εγώ χρωμάτισα τα $\frac{2}{10}$
του ορθογώνιου.

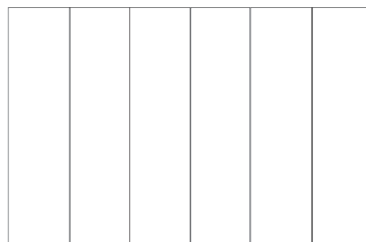


Τι παρατηρείς; =

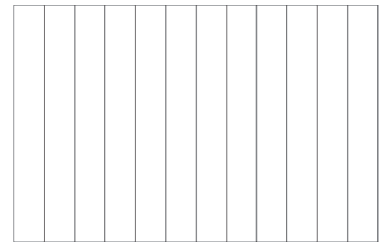
Τα τρία ορθογώνια έχουν τις ίδιες διαστάσεις.
Χρωμάτισε σε κάθε ορθογώνιο το μέρος που δείχνει το κλάσμα.



$\frac{1}{3}$



$\frac{2}{6}$



$\frac{4}{12}$

Τι παρατηρείς; = =



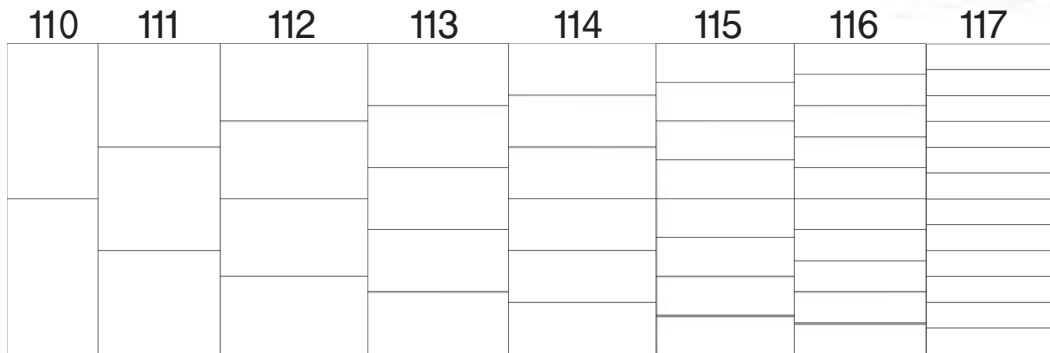
Χιονοδρομικοί αγώνες

Σε κάποιο βουνό έγιναν οι ετήσιοι χιονοδρομικοί αγώνες. Στον τελικό έλαβαν μέρος 8 αθλητές. Κάθε αθλητής είχε στη φανέλα του έναν αριθμό από το 110 έως το 117. Ο πίνακας δείχνει το μέρος της διαδρομής που μπόρεσε να διανύσει ο κάθε αθλητής, χωρίς να πέσει.

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Αριθμός αθλητή | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 |
| Μέρος διαδρομής | 1/2 | 1/3 | 2/4 | 1/5 | 2/6 | 4/8 | 2/10 | 4/12 |



Χρωμάτισε στο παρακάτω σχεδιάγραμμα το μέρος της διαδρομής που μπόρεσε να διανύσει κάθε αθλητής. Πάρε πληροφορίες από τον πιο πάνω πίνακα.



1. Ποιοι αθλητές διάνυσαν την ίδια απόσταση με τον αθλητή που είχε αριθμό 110;
.....
2. Ποιοι αθλητές διάνυσαν απόσταση ίση με το $\frac{1}{3}$ της διαδρομής;
.....
3. Ποιοι αθλητές διάνυσαν απόσταση ίση με το $\frac{1}{5}$ της διαδρομής;
.....
4. Παρατήρησε το πιο πάνω σχεδιάγραμμα και γράψε τις ισοδυναμίες κλασμάτων:
.....

α) $\frac{1}{2} = \dots = \dots$

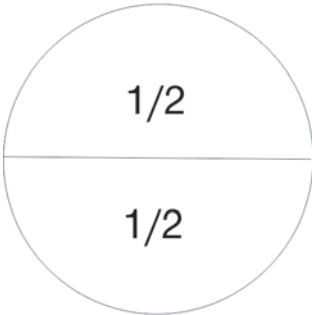
β) $\frac{1}{3} = \dots = \dots$

γ) $\frac{1}{5} = \dots = \dots$

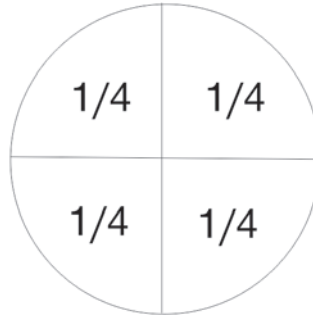


1

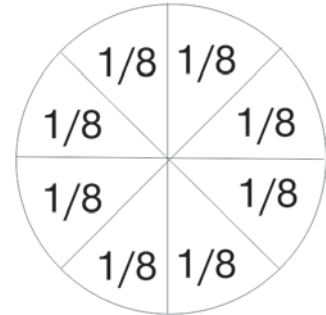
Συμπληρώνω τα ισοδύναμα κλάσματα, σύμφωνα με τα διαγράμματα.



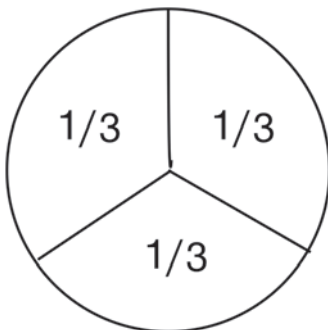
$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{4}$$



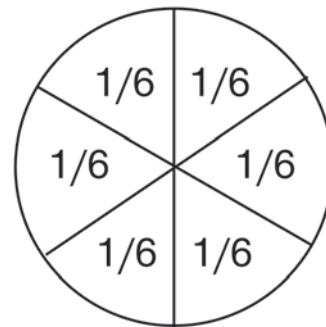
$$\frac{1}{4} = \frac{\quad}{8}$$



$$\frac{2}{4} = \frac{\quad}{8}$$



$$\frac{1}{3} = \frac{\quad}{6}$$



$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{6}$$

$$\frac{3}{3} = \frac{\quad}{6}$$



2

Κάνω ένα σχεδιάγραμμα (π.χ. μια πίτσα) για τα παρακάτω κλάσματα.

$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{4}{4}$$



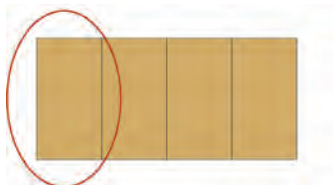
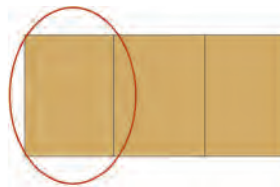


Συμπληρώνω τις λέξεις ή τους αριθμούς που λείπουν.

| | | | | | |
|----------------|-----------------------|---------------|--------------|-----------------------|----------------|
| Ένα πέμπτο | \longleftrightarrow | $\frac{1}{5}$ | Δύο έκτα | \longleftrightarrow | |
| | \longleftrightarrow | $\frac{3}{4}$ | | \longleftrightarrow | $\frac{1}{10}$ |
| Έξι όγδοα | \longleftrightarrow | | | \longleftrightarrow | $\frac{5}{5}$ |
| | \longleftrightarrow | $\frac{3}{9}$ | Τρία εικοστά | \longleftrightarrow | |
| Τέσσερα δέκατα | \longleftrightarrow | | | \longleftrightarrow | $\frac{7}{20}$ |



Ποιο είναι μεγαλύτερο κομμάτι σε μια ίδια σοκολάτα το $\frac{1}{3}$ ή το $\frac{1}{4}$;

 $\frac{1}{4}$

 $\frac{1}{3}$


.... <

Βάσει του ν. 3966/2011 τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου, του Λυκείου, των ΕΠΑ.Λ. και των ΕΠΑ.Σ. τυπώνονται από το ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν στη δεξιά κάτω γωνία του εμπροσθόφυλλου ένδειξη «ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ». Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δεν φέρει την παραπάνω ένδειξη θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946,108, Α').

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.

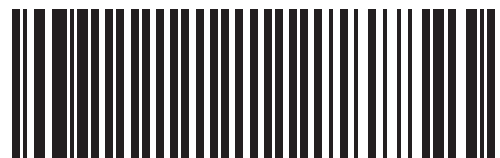
Κωδικός Βιβλίου: 0-10-0061

ISBN Set 978-960-06-2519-6

T.B' 978-960-06-2521-9



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΕΚΔΟΣΕΩΝ



(01) 000000 0 10 0061 0