

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ  
ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ**

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 6**

1) Να εκφράσετε τον αριθμό 48 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων με δένδροδιάγραμμα.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2) Να συγκρίνετε τους αριθμούς  $2^7$  και  $7^2$ .

.....  
.....  
.....  
.....

3) Να υπολογίσετε το άθροισμα  $0,7+0,77$  και τη διαφορά  $0,77-0,7$

.....  
.....  
.....  
.....

4) Η Μαρία έχει 10 ευρώ. Μπορεί να αγοράσει για τον εαυτό της και τους 22 συμμαθητές της ένα μπουκάλι νερό για τον καθένα που κοστίζει 45 λεπτά το ένα;



.....  
.....  
.....  
.....

5) Να υπολογίσετε πόσες μοίρες είναι μια αμβλεία γωνία, η οποία είναι  $35^\circ$  μεγαλύτερη της ορθής.



.....  
.....  
.....

6) Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει μήκος 5μ. και πλάτος 8 μ. Να βρεθούν:

α) η περίμετρος του ορθογωνίου παραλληλογράμμου,



.....  
.....  
.....  
.....

β) το εμβαδόν του.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Αν αυξηθούν κατά 20% οι πλευρές του ορθογωνίου παραλληλογράμμου, να βρείτε:

γ) την περίμετρό του,

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

δ) το εμβαδόν του.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



$$\mu' = 8 + 8 \cdot \frac{20}{100} = 8 + 1,6 = 9,6 \mu.$$

Έστω  $\pi'$ : {Αυξημένο Πλάτος} τότε έχουμε ότι :

$$\pi' = 5 + 5 \cdot \frac{20}{100} = 5 + 1 = 6 \mu.$$

γ) Έστω  $\Pi'$ : {Περίμετρος Παραλληλογράμμου διαστάσεων  $9,6 \times 6$ } τότε έχουμε ότι :

$$\Pi' = 9,6 + 6 + 9,6 + 6 = 31,2 \mu.$$

δ) Έστω  $E'$ : {Εμβαδόν Παραλληλογράμμου διαστάσεων  $9,6 \times 6$ } τότε έχουμε ότι :

$$E' = 9,6 \cdot 6 = 57,6 \tau. \mu.$$

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 7**

1) Να μετατρέψετε το κλάσμα  $\frac{606}{12}$  σε μικτό αριθμό.

.....  
.....  
.....  
.....

2) Ένα παντελόνι με αρχική τιμή 38 € πουλήθηκε στις εκπτώσεις 28,5 € Πόσο % ήταν η έκπτωσή του ;



.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3) Τα 8 τετράδια κοστίζουν 10€ Πόσο κοστίζουν τα 20 ίδια τετράδια;



.....  
.....  
.....  
.....

4) Να συγκρίνετε τα κλάσματα  $\frac{15}{20}$ ,  $\frac{9}{12}$  και  $\frac{6}{8}$

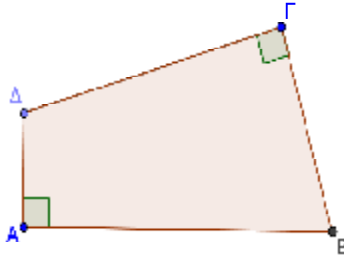
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5) Να βρείτε πόσους άξονες συμμετρίας έχει το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο.



.....  
.....  
.....  
.....

- 6) Το χωράφι του παρακάτω σχήματος έχει πλευρές  $AB=110$  μέτρα,  $B\Gamma=70$  μέτρα,  $\Gamma\Delta=90$  μέτρα και  $A\Delta=30$  μέτρα. Οι γωνίες  $\hat{A}$  και  $\hat{\Gamma}$  είναι ορθές.



- α) Πόσα μέτρα συρματοπλέγμα χρειάζονται για την περίφραξή του;

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Να φέρετε τη διαγώνιο  $\Delta B$ .

- β) Να υπολογίσετε τα εμβαδά των ορθογώνιων τριγώνων  $AB\Delta$  και  $\Gamma\Delta B$  που σχηματίζονται.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- γ) Να βρείτε το εμβαδό του χωραφίου.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 7**  
**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**

1)  $\frac{606}{12} = 50\frac{6}{12} = 50\frac{1}{2}$

2)  $38 - 28,5 = 9,5$  ευρώ ήταν η έκπτωση.

$$\frac{9,5}{38} = 0,25 = \frac{25}{100} = 25\%$$

3) Το ένα τετράδιο κοστίζει  $10:8=1,25$  ευρώ. Άρα τα είκοσι τετράδια κοστίζουν:

$$20 \cdot 1,25 = 25 \text{ ευρώ.}$$

4) **α' τρόπος** (Απλοποίηση Κλασμάτων)

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{4}, \quad \frac{9}{12} = \frac{3}{4}, \quad \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \text{ τα κλάσματα είναι ίσα.}$$

**β' τρόπος** (Μετατροπή κλασμάτων σε ομώνυμα)

$$\text{Ε.Κ.Π.}(8,12,20)=120$$

$$\frac{15}{20} = \frac{15 \cdot 6}{20 \cdot 6} = \frac{90}{120}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{9 \cdot 10}{12 \cdot 10} = \frac{90}{120}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{6 \cdot 15}{8 \cdot 15} = \frac{90}{120}$$

Τα κλάσματα είναι ίσα.

5)



Το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει δύο άξονες συμμετρίας. Τις κάθετες στα μέσα των πλευρών του.

6) **α)** Περίμετρος χωραφιού:  $110+70+90+30=300$  μέτρα. Άρα χρειάζονται 300 μέτρα συρματόπλεγμα.

**β)** Φέρνοντας τη διαγώνιο ΒΔ, σχηματίζονται δύο ορθογώνια τρίγωνα:

$$E_1 : \{ \text{Εμβαδόν τριγώνου } \text{ΑΒΔ} \}$$

$$E_1 = (110 \cdot 30) : 2 = 3300 : 2 = 1650 \text{ τ.μ.}$$

$$E_2 : \{ \text{Εμβαδόν τριγώνου } \text{ΓΔΒ} \}$$

$$E_2 = (70 \cdot 90) : 2 = 6300 : 2 = 3150 \text{ τ.μ.}$$

γ) Το συνολικό εμβαδόν του χωραφιού είναι ίσο με το άθροισμα των εμβαδών των δύο τριγώνων :

E: {Εμβαδόν χωραφιού}

$$E=1650+3150= 4.800 \text{ τ.μ.}$$

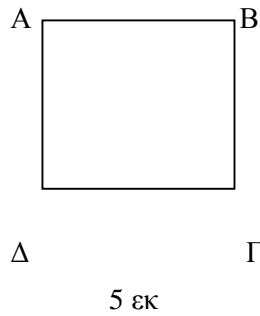


**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 8**

1) Να βρείτε όλους τους αριθμούς από το 130 έως και το 140 που διαιρούνται ακριβώς με το 2, το 5 και το 10 (ταυτόχρονα).

.....  
.....  
.....  
.....

2)



Το σχήμα ΑΒΓΔ είναι τετράγωνο.  
Αν η πλευρά ΓΔ είναι 5 εκ, να υπολογίσετε την Περίμετρο και το Εμβαδόν του τετραγώνου.

.....  
.....  
.....  
.....

3) Να υπολογίσετε το παρακάτω άθροισμα

$$2\frac{2}{5} + 0,5 + \frac{6}{10} = \dots\dots\dots$$

.....  
.....  
.....

4) Να κάνετε την παρακάτω διαίρεση:

$$280 : 0,8 =$$

.....  
.....  
.....  
.....

5) Να συμπληρώσετε τους πίνακες ποσών – τιμών αν γνωρίζετε ότι 10 εργάτες ολοκληρώνουν το βάψιμο μιας πολυκατοικίας σε 8 ημέρες

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ			
Εργάτες	10	2		4
Ημέρες	8		16	

6) Την θεατρική παράσταση του Δήμου την παρακολούθησαν 200 θεατές. Το 30% από αυτούς ήταν άντρες. Το 45% από αυτούς ήταν άντρες και παιδιά.

Να βρείτε:

α) Πόσοι ήταν οι άντρες, πόσες οι γυναίκες και πόσα τα παιδιά;

.....  
.....  
.....  
.....

β) Αν οι ενήλικες (γυναίκες και άντρες) πλήρωσαν 8 ευρώ εισιτήριο και κάθε παιδί πλήρωσε 20% φθηνότερο εισιτήριο από τους ενήλικες, να υπολογίσετε πόσα χρήματα συγκέντρωσε ο Δήμος από τη θεατρική παράσταση.

.....  
.....  
.....  
.....

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 8**  
**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**

- 1) Να βρείτε όλους τους αριθμούς από το 130 έως και το 140 που διαιρούνται ακριβώς με το 2, το 5 και το 10 (ταυτόχρονα).

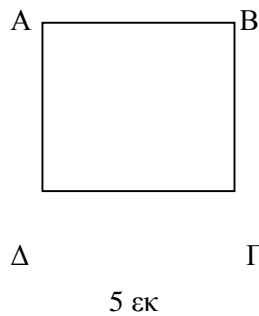
Για να διαιρείται ένας αριθμός ακριβώς με το 2 πρέπει να τελειώνει σε 0, 2, 4, 6, 8, άρα οι αριθμοί 130, 132, 134, 136, 138, 140 διαιρούνται ακριβώς με το 2

Για να διαιρείται ένας αριθμός ακριβώς με το 5 πρέπει να τελειώνει σε 0, 5, άρα οι αριθμοί 130, 135, 140 διαιρούνται ακριβώς με το 5

Για να διαιρείται ένας αριθμός ακριβώς με το 10 πρέπει να τελειώνει σε 0, άρα οι αριθμοί 130 και 140 διαιρούνται ακριβώς με το 10

Οπότε οι αριθμοί που διαιρούνται ακριβώς με το 2, το 5 και το 10 ταυτόχρονα είναι το 130 και το 140 .

2)



Το σχήμα ΑΒΓΔ είναι τετράγωνο.

Αν η πλευρά ΓΔ είναι 5 εκ, να υπολογίσετε την Περίμετρο και το Εμβαδόν του τετραγώνου.

Αφού το σχήμα είναι τετράγωνο, τότε όλες οι πλευρές είναι ίσες.

$$\Pi_{\text{ΑΒΓΔ}} = \text{ΑΒ} + \text{ΒΓ} + \text{ΓΔ} + \text{ΔΑ} = 5 + 5 + 5 + 5 = 20 \text{ εκ.}$$

$$Ε_{\text{ΑΒΓΔ}} = \text{πλευρά} \cdot \text{πλευρά} = 5 \cdot 5 = 25 \text{ τ.εκ.}$$

- 3) Να υπολογίσετε το παρακάτω άθροισμα:

$$2\frac{2}{5} + 0,5 + \frac{6}{10} =$$

Για να λύσω την άσκηση πρέπει να κάνω όλους τους αριθμούς κλάσματα

$$\frac{12}{5} + \frac{5}{10} + \frac{6}{10} \quad \text{πρέπει να κάνω τα κλάσματα ομώνυμα}$$

Οπότε ΕΚΠ (5, 10) = 10

$$\begin{array}{r} 24 \quad 5 \quad 6 \quad 24 + 5 + 6 \quad 35 \\ \text{-----} + \text{-----} + \text{-----} = \text{-----} = \text{-----} \\ 10 \quad 10 \quad 10 \quad 10 \quad 10 \end{array}$$

4) Να κάνετε την παρακάτω διαίρεση

$$280 : 0,8 =$$

$$\begin{array}{r} 280 \quad | \quad 0,8 \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} | | | | \\ 2800 \quad | \quad 8 \\ - 24 \quad \quad \quad | \quad 350 \\ \text{-----} \\ 40 \\ - 40 \\ \text{-----} \\ 000 \\ - 00 \\ \text{-----} \\ 00 \end{array} \end{array}$$

5) Να συμπληρώσετε τους πίνακες ποσών – τιμών, αν γνωρίζετε ότι 10 εργάτες ολοκληρώνουν το βάψιμο μιας πολυκατοικίας σε 8 ημέρες.

Τα ποσά εργάτες - ημέρες είναι αντιστρόφως ανάλογα.

Οπότε

$$2 \cdot X = 8 \cdot 10$$

$$2 \cdot X = 80$$

$$X = 80 : 2$$

$$X = 40$$

$$X \cdot 16 = 8 \cdot 10$$

$$X \cdot 16 = 80$$

$$X = 80 : 16$$

$$X = 5$$

$$4 \cdot X = 8 \cdot 10$$

$$4 \cdot X = 80$$

$$X = 80 : 4$$

$$X = 20$$

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ			
Εργάτες	10	2	5	4
Ημέρες	8	40	16	20

- 6) Τη θεατρική παράσταση του Δήμου την παρακολούθησαν 200 θεατές. Το 30% από αυτούς ήταν άντρες. Το 45% από αυτούς ήταν άντρες και παιδιά.

Να βρείτε:

- α) Πόσοι ήταν οι άντρες, πόσες οι γυναίκες και πόσα τα παιδιά;

$$200 \cdot \frac{30}{100} = \frac{200 \cdot 30}{100} = \frac{6000}{100} = 60 \text{ θεατές είναι άντρες}$$

$$200 \cdot \frac{45}{100} = \frac{200 \cdot 45}{100} = \frac{9000}{100} = 90 \text{ θεατές είναι άντρες και παιδιά}$$

Οπότε  $90 - 60 = 30$  θεατές είναι παιδιά

Άρα  $200 - 90 = 110$  θεατές είναι γυναίκες

**Απάντηση:** Οι άνδρες είναι 60, τα παιδιά είναι 30 και οι γυναίκες είναι 110.

- β) Αν οι ενήλικες (γυναίκες και άντρες) πλήρωσαν 8 ευρώ εισιτήριο και κάθε παιδί πλήρωσε 20% φθηνότερο εισιτήριο από τους ενήλικες, να υπολογίσετε πόσα χρήματα συγκέντρωσε ο Δήμος από τη θεατρική παράσταση.

Οι ενήλικες, άντρες και γυναίκες είναι  $60 + 110 = 170$

Οι ενήλικες πλήρωσαν  $170 \cdot 8 = 1360$  ευρώ

Τα παιδιά πλήρωσαν 20% φθηνότερο εισιτήριο.

Δηλαδή:

$$8 \cdot \frac{20}{100} = \frac{8 \cdot 20}{100} = \frac{160}{100} = 1,6 \text{ ευρώ λιγότερα για κάθε εισιτήριο}$$

Άρα κάθε παιδί πλήρωσε  $8 - 1,60 = 6,40$  ευρώ

Οπότε  $30 \cdot 6,40 = 192$  ευρώ

**β' τρόπος**

$100\% - 20\% = 80\%$  της τιμής του εισιτηρίου πλήρωσαν τα παιδιά

$$8 \cdot \frac{80}{100} = \frac{8 \cdot 80}{100} = \frac{640}{100} = 6,40 \text{ ευρώ πλήρωσε κάθε παιδί}$$

Οπότε  $30 \cdot 6,40 = 192$  ευρώ

Συνολικά οι θεατές πλήρωσαν  $1360 + 192 = 1552$  ευρώ

**Απάντηση:** Ο Δήμος συγκέντρωσε συνολικά 1552 ευρώ

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 9**

1) Να βρείτε τον άγνωστο  $x$  έτσι ώστε να ισχύει η ισότητα  $(19 \cdot 36) : x = 38$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2) Να συμπληρώσετε τους αριθμούς που λείπουν

α) 1, 2, 4, 8, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 128

β) 1, 1, 2, 3, 5, 8, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 55

3) Να υπολογίσετε την τιμή της αριθμητικής παράστασης  $65 + (63 - 49) : 7 =$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4) Να βρείτε πόσα κιλά είναι τα  $\frac{12}{20}$  του τόνου

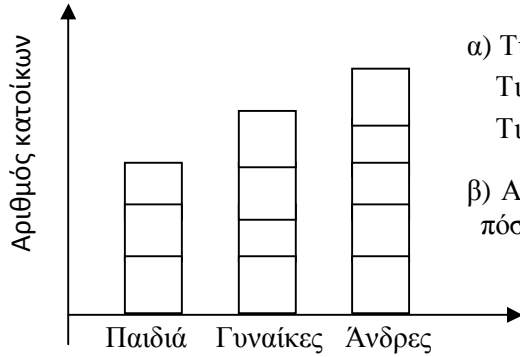
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5) Να βρείτε την τιμή του  $X$  ώστε τα κλάσματα να είναι ισοδύναμα

$$\frac{2}{5} = \frac{12}{X} \qquad \frac{6}{X} = \frac{18}{21}$$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6) Το παρακάτω ραβδόγραμμα παρουσιάζει τους κατοίκους ενός χωριού.



- α) Τι μέρος (κλάσμα) των κατοίκων είναι τα παιδιά; ----  
 Τι μέρος (κλάσμα) των κατοίκων είναι οι γυναίκες; ----  
 Τι μέρος (κλάσμα) των κατοίκων είναι οι άνδρες; ----
- β) Αν οι κάτοικοι του χωριού αυτού είναι 1200, να βρείτε πόσα παιδιά έχει το χωριό.

.....

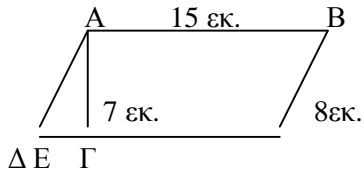
.....

.....

.....

.....

7) Να υπολογίσετε το Εμβαδόν και την Περίμετρο του παρακάτω σχήματος (AE = ύψος στην πλευρά ΓΔ). Πλευρά AB = 15 εκ., πλευρά ΒΓ = 8 εκ. και ύψος AE = 7 εκ.



.....

.....

.....

.....

.....

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 9**  
**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**

1) Να βρείτε τον άγνωστο  $x$  έτσι ώστε να ισχύει η ισότητα:  $(19 \cdot 36) : x = 38$

$$(19 \cdot 36) : x = 38$$

$$684 : x = 38$$

$$x = 684 : 38$$

$$x = 18$$

2) Να συμπληρώσετε τους αριθμούς που λείπουν

α) 1, 2, 4, 8, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 128

β) 1, 1, 2, 3, 5, 8, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 55

α) κάθε αριθμός προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό του προηγούμενου αριθμού με το 2:

1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128

β) κάθε αριθμός προκύπτει από την πρόσθεση των δύο προηγούμενων αριθμών:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55

3) Να υπολογίσετε την τιμή της αριθμητικής παράστασης  $65 + (63 - 49) : 7 =$

Σύμφωνα με τη σειρά που γίνονται οι πράξεις στις αριθμητικές παραστάσεις:

$$65 + (63 - 49) : 7 =$$

$$= 65 + 14 : 7 =$$

$$= 65 + 2 = 67$$

4) Να βρείτε πόσα κιλά είναι τα  $\frac{12}{20}$  του τόνου

**α' τρόπος**

$$1000 \cdot \frac{12}{20} = \frac{12 \cdot 1000}{20} = \frac{12000}{20} = 600 \text{ κιλά}$$

**β' τρόπος**

Με αναγωγή στην κλασματική μονάδα:

$$\frac{20}{20}$$

Τα  $\frac{20}{20}$  είναι 1000 κιλά

$$\frac{20}{20}$$



1  
Το  $\frac{1}{20}$  είναι  $1000 : 20 = 50$  κιλά

12  
Τα  $\frac{12}{20}$  είναι  $50 \cdot 12 = 600$  κιλά

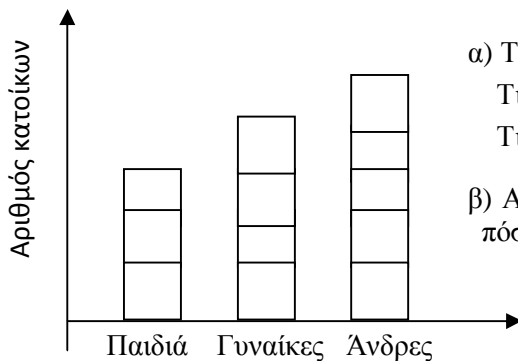
5) Να βρείτε την τιμή του  $X$  ώστε τα κλάσματα να είναι ισοδύναμα

$$\frac{2}{5} = \frac{12}{X} \qquad \frac{6}{X} = \frac{18}{21}$$

Στα ισοδύναμα κλάσματα τα χιαστί γινόμενα είναι ίσα. Οπότε:

$$\begin{aligned} 2 \cdot X &= 12 \cdot 5 & 18 \cdot X &= 21 \cdot 6 \\ 2 \cdot X &= 60 & 18 \cdot X &= 126 \\ X &= 60 : 2 & X &= 126 : 18 \\ X &= 30 & X &= 7 \end{aligned}$$

6) Το παρακάτω ραβδόγραμμα παρουσιάζει τους κατοίκους ενός χωριού.



- α) Τι μέρος (κλάσμα) των κατοίκων είναι τα παιδιά; ----  
 Τι μέρος (κλάσμα) των κατοίκων είναι οι γυναίκες; ----  
 Τι μέρος (κλάσμα) των κατοίκων είναι οι άνδρες; ----
- β) Αν οι κάτοικοι του χωριού αυτού είναι 1200, να βρείτε πόσα παιδιά έχει το χωριό.

Μετρώντας τα τετράγωνα βρίσκω πως συνολικά είναι 12. Επομένως τα  $12/12$  είναι το σύνολο των κατοίκων του χωριού.

α) Τι μέρος των κατοίκων είναι τα παιδιά;

Μετρώντας τα τετράγωνα που αντιστοιχούν στα παιδιά σχηματίζω το κλάσμα  $3/12$

Τι μέρος των κατοίκων είναι οι γυναίκες;

Μετρώντας τα τετράγωνα που αντιστοιχούν στις γυναίκες σχηματίζω το κλάσμα  $4/12$

Τι μέρος των κατοίκων είναι οι άντρες;

Μετρώντας τα τετράγωνα που αντιστοιχούν στους άντρες σχηματίζω το κλάσμα  $5/12$

β) Αν οι κάτοικοι του χωριού αυτού είναι 1200, να βρείτε πόσα παιδιά έχει το χωριό.

Πρέπει να βρω τα  $\frac{3}{12}$  των κατοίκων του χωριού (1200)

**α' τρόπος**

$$1200 \cdot \frac{3}{12} = \frac{3600}{12} = 300 \text{ κάτοικοι είναι τα παιδιά}$$

**β' τρόπος**

Με αναγωγή στην κλασματική μονάδα:

$$\frac{1}{12}$$

Τα  $\frac{1}{12}$  είναι 1200 κάτοικοι

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{12}$$

Το  $\frac{1}{12}$  είναι  $1200 : 12 = 100$  κάτοικοι

$$\frac{1}{12}$$

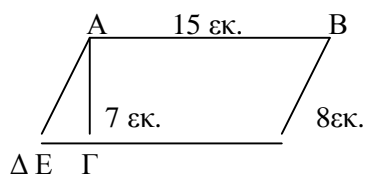
$$\frac{3}{12}$$

Τα  $\frac{3}{12}$  είναι  $100 \cdot 3 = 300$  κάτοικοι

$$\frac{3}{12}$$

**Απάντηση:** Το χωριό έχει 300 παιδιά

7) Να υπολογίσετε το Εμβαδόν και την Περίμετρο του παρακάτω σχήματος (ΑΕ = ύψος στην πλευρά ΓΔ). Πλευρά ΑΒ = 15 εκ., πλευρά ΒΓ = 8 εκ. και ύψος ΑΕ = 7 εκ.



$$\Pi_{\text{ΑΒΓΔ}} = \text{ΑΒ} + \text{ΒΓ} + \text{ΓΔ} + \text{ΔΑ} = 15 + 8 + 15 + 8 = 46 \text{ εκ.}$$

$$E_{\text{ΑΒΓΔ}} = \text{βάση} \cdot \text{ύψος} = \text{ΓΔ} \cdot \text{ΑΕ} = 15 \cdot 7 = 105 \text{ τ.εκ.}$$

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 10**

1) Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις με το νου.

$0,35 \cdot 100 = \dots\dots\dots$

$1000 \cdot 24 = \dots\dots\dots$

$45 \cdot 10 = \dots\dots\dots$

$100 \cdot 2,5 = \dots\dots\dots$

$1,06 : 10 = \dots\dots\dots$

$46 : 100 = \dots\dots\dots$

$62,75 : 100 = \dots\dots\dots$

$0,6 : 100 = \dots\dots\dots$

2) Να μετατρέψετε τους δεκαδικούς αριθμούς σε δεκαδικά κλάσματα και το αντίστροφο.

$$2,75 = \dots\dots\dots \frac{5}{10} = \dots\dots\dots$$

$$6,05 = \dots\dots\dots \frac{30}{1000} = \dots\dots\dots$$

3) Να κάνετε την παρακάτω διαίρεση:

$6,75 : 0,15$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4) Να διατάξετε τους παρακάτω αριθμούς από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο.

23,2    30,08    30,5    12,5    17,1    31,3    37,5    23,08

.....  
.....

5) Να υπολογίσετε τις παρακάτω δυνάμεις.

$2^4 = \dots\dots\dots$

$5^3 = \dots\dots\dots$

- 6) Ο Δημήτρης θέλει να αγοράσει 3 βιβλία που το καθένα κοστίζει 5,20 ευρώ. Σε πόσες ημέρες θα μαζέψει το ποσό που του χρειάζεται αν κάθε μέρα βάζει στον κουμπαρά του 1,30 ευρώ;

.....  
.....  
.....  
.....

- 7) Ένα αυτοκίνητο που τρέχει με σταθερή ταχύτητα 80 χιλιομέτρων την ώρα, διανύει την απόσταση Αθήνα – Τρίπολη σε 120 λεπτά. Με πόση ταχύτητα πρέπει να τρέξει ένα δεύτερο αυτοκίνητο για να διανύσει την ίδια απόσταση σε 100 λεπτά;

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 10**  
**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**

1) Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις με το νου.

$$0,35 \cdot 100 = 35$$

$$1000 \cdot 24 = 24000$$

$$45 \cdot 10 = 450$$

$$100 \cdot 2,5 = 250$$

$$1,06 : 10 = 0,106$$

$$46 : 100 = 0,46$$

$$62,75 : 100 = 0,6275$$

$$0,6 : 100 = 0,006$$

2) Να μετατρέψετε τους δεκαδικούς αριθμούς σε δεκαδικά κλάσματα και το αντίστροφο.

$$2,75 = \frac{275}{100}$$

$$\frac{5}{10} = 0,5$$

$$6,05 = \frac{605}{100}$$

$$\frac{30}{1000} = 0,030$$

3) Να κάνετε την παρακάτω διαίρεση.

$$6,75 : 0,15$$

$$\begin{array}{r} 6,75 \overline{) 0,15} \longrightarrow \begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 675 \overline{) 15} \\ - 60 \phantom{0} \\ \hline 75 \\ - 75 \\ \hline 00 \end{array} \end{array}$$

4) Να διατάξετε τους παρακάτω αριθμούς από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο.

$$23,2 \quad 30,08 \quad 30,5 \quad 12,5 \quad 17,1 \quad 31,3 \quad 37,5 \quad 23,08$$

$$37,5 > 31,3 > 30,5 > 30,08 > 23,2 > 23,08 > 17,1 > 12,5$$

5) Να υπολογίσετε τις παρακάτω δυνάμεις.

$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

$$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$$

6) Ο Δημήτρης θέλει να αγοράσει 3 βιβλία που το καθένα κοστίζει 5,20 ευρώ. Σε πόσες ημέρες θα μαζέψει το ποσό που του χρειάζεται αν κάθε μέρα βάζει στον κουμπαρά του 1,30 ευρώ;

Και τα 3 βιβλία που θέλει να αγοράσει ο Δημήτρης κοστίζουν

$$3 \cdot 5,20 = 15,60 \text{ ευρώ}$$

Αν βάζει στον κουμπαρά του κάθε μέρα 1,30 τότε θα χρειαστεί

$$15,60 : 1,30 = 12 \text{ ημέρες}$$

**Απάντηση:** Ο Δημήτρης θα χρειαστεί 12 ημέρες για να μαζέψει όλο το ποσό.

7) Ένα αυτοκίνητο που τρέχει με σταθερή ταχύτητα 80 χιλιομέτρων την ώρα, διανύει την απόσταση Αθήνα – Τρίπολη σε 120 λεπτά. Με πόση ταχύτητα πρέπει να τρέξει ένα δεύτερο αυτοκίνητο για να διανύσει την ίδια απόσταση σε 100 λεπτά;

Για να λύσουμε το πρόβλημα θα κάνουμε ένα πίνακα ποσών – τιμών

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
ταχύτητα (χμ/ώρα)	80	X
χρόνος (λεπτά)	120	100

Τα ποσά ταχύτητα και χρόνος είναι αντιστρόφως ανάλογα.

Οπότε:

$$100 \cdot X = 120 \cdot 80$$

$$100 \cdot X = 9600$$

$$X = 9600 : 100$$

$$X = 96 \text{ χιλιόμετρα την ώρα}$$

**Απάντηση:** Το δεύτερο αυτοκίνητο πρέπει να κινηθεί με 96 χιλιόμετρα την ώρα