

Το

24^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

περιλαμβάνει

- ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
- ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

A.5.1. Ποσοστά



1. Δραστηριότητα

Στον πίνακα της δραστηριότητας mpa51.ggb φαίνεται το σύνολο των μαθητών που ψήφισαν στα σχολεία Α, Β, Γ και Δ και οι ψήφοι που πήραν οι αντίστοιχοι πρόεδροι δεκαπενταμελούς που εκλέχτηκαν.

Βρείτε, ποιος από τους προέδρους που εκλέχτηκαν, είναι ο πιο δημοφιλής.

Ποια διαδικασία ακολουθήσατε;

.....

.....

.....

.....

.....



Το σύμβολο $a\%$ ονομάζεται **ποσοστό επί τοις εκατό** ή απλούστερα **ποσοστό** και

είναι ίσο με το $\frac{a}{100}$.



Χρησιμοποιείται επίσης το ποσοστό $a\%$ που διαβάζεται ποσοστό επί τοις χιλίοις και

είναι ίσο με το $\frac{a}{1000}$.

2. Να γράψετε, ως ποσοστά επί τοις εκατό, τα παρακάτω κλάσματα:

(α) $\frac{4}{5} =$	(β) $\frac{3}{8} =$	(γ) $\frac{84}{91} =$
---------------------	---------------------	-----------------------



Το ποσοστό $a\%$ του β είναι

$\frac{a}{100} \cdot \beta$

3. Να γράψετε, ως κλάσματα τα ακόλουθα ποσοστά:

(α) $12\% =$	(β) $73\% =$	(γ) $32,5\% =$
--------------	--------------	----------------



Τα κλάσματα μπορούν να γράφονται και ως ποσοστά.

4. Να υπολογίσετε:

(α) το 10% των 3000 €	(β) το 45% της 1 ώρας	(γ) το 20% του λίτρου
(δ) το 50 % των 500 γραμμαρίων		(ε) το 25% του 1 κιλού

5. Να υπολογίσετε τι ποσοστό είναι:

(α) τα 50 € για τα 1.000 €	(β) οι 30 ημέρες για 1 έτος	(γ) τα 50 στρέμματα για τα 2.500 στρέμματα
----------------------------	-----------------------------	--

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

1. Να αντιστοιχήσετε τα κλάσματα της α΄ στήλης του παρακάτω πίνακα, με τα ποσοστά της β΄ στήλης του ώστε να είναι ισοδύναμα.

ΚΛΑΣΜΑΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
A. $\frac{2}{5}$	1. 75%
B. $\frac{3}{4}$	2. 50%
Γ. $\frac{1}{2}$	3. 20%
Δ. $\frac{3}{25}$	4. 12%
E. $\frac{8}{40}$	5. 40%

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

A	B	Γ	Δ	E

2. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω ισότητες ώστε οι δεκαδικοί να γίνουν ποσοστά:

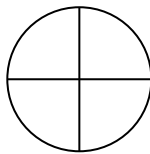
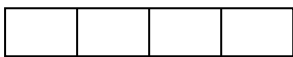
- 0,02=
- 0,2=
- 0,035=
- 0,35=
- 0,3333=
- 0,0015=
- 0,5=
- 0,75=
- 1,15=
- 2,37=
- 1,25=
- 2=

3. Να κάνετε τα ποσοστά που δίνονται παρακάτω ανάγωγα κλάσματα:

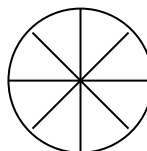
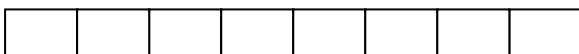
- 5%=.....
- 30%=.....
- 25%=.....
- 10%=.....
- 40%=.....
- 7.5%=.....

4. Να σκιαγραφήσετε το μέρος του σχήματος που παριστάνει το ποσοστό που σας δίνεται σε κάθε περίπτωση:

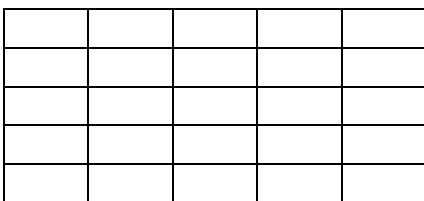
α) 25%



β) 12,5%



γ) 4%



5.

Με τη βοήθεια του παραπάνω πίνακα να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

ΧΡΩΜΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

6. Να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή και **Λ** αν είναι λανθασμένη κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις:
- Το 30% του 1 λίτρου είναι ίσο με 30ml.
 - Το 30% του 1m είναι ίσο με 3dm.
 - Το 2,5% των 4m είναι ίσο με 10m.
 - Το 3% των 5€ είναι ίσο με 150 λεπτά.
 - Το 40% των 40 μαθητών είναι ίσο με 20 μαθητές.
7. Η τιμή ενός προϊόντος την 1/1/2002 ήταν 200€. Στις 5/1/2002 έγινε μείωση της τιμής του κατά 15%. Στις 10/1/2002 η τιμή του αυξάνεται κατά 15%. Η τιμή του προϊόντος επανήλθε στα 200€; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.
8. Η Γ΄ τάξη ενός ενιαίου λυκείου έχει 80 μαθητές. Το 40% αυτών των μαθητών είναι αγόρια. Το 60% των κοριτσιών αυτής της τάξης ακολουθούν θεωρητική κατεύθυνση. Να υπολογίσετε:
- α) Το ποσοστό των κοριτσιών αυτής της τάξης.
 - β) Το ποσοστό των μαθητών αυτής της τάξης που είναι κορίτσια και ακολουθούν θεωρητική κατεύθυνση.
 - γ) Τα κορίτσια της θεωρητικής κατεύθυνσης.

9. Η αρχική τιμή ενός προϊόντος είναι x €. Σ' αυτή την τιμή κάνουμε μια αύξηση ή μείωση σε ποσοστό $\alpha\%$. Η τελική τιμή του προϊόντος είναι ψ €. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

ΑΡΧΙΚΗ ΤΙΜΗ x	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΥΞΗΣΗΣ $\alpha\%$	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΙΩΣΗΣ $\alpha\%$	ΑΥΞΗΣΗ Ή ΜΕΙΩΣΗ	ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ψ
20	10%			
20		10%		
60	20%			
60		20%		
X	10%		$\frac{10}{100} \cdot x = 0,1x$	1,1x
X		10%	$\frac{10}{100} \cdot x = 0,1x$	0,9x
		10%		270
	10%			253

10. Αγοράσαμε με έκπτωση 20% ένα ζευγάρι παπούτσια και πληρώσαμε 48€.
α) Αν x € ήταν η αρχική τιμή των παπουτσιών τότε το ποσό που πληρώσαμε είναι:

A: $20\%x$ B: $0,8x$ Γ: $1,2x$ Δ: x

Επιλέξτε βάζοντας σε κύκλο τη σωστή απάντηση.

- β) Να υπολογίσετε την αρχική τιμή των παπουτσιών καθώς και το ποσό της έκπτωσης.