



3^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΟΛΟΥ

Διαγνωστική
Αξιολόγηση
από την
Α΄ Γυμνασίου
στην
Β΄ Γυμνασίου

1. Να γράψετε συμπληρωμένες τις παρακάτω προτάσεις:

α. Ομώνυμα λέγονται τα κλάσματα που έχουν τον ίδιο

.....

β. Όταν δύο κλάσματα είναι ομώνυμα μεγαλύτερο είναι αυτό που έχει

.....

γ. Αντίστροφοι λέγονται δύο αριθμοί που έχουν

.....

δ. Ισοδύναμα λέγονται τα κλάσματα που εκφράζουν

.....

2. Να γράψετε συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα:

Αριθμός	2	0,4	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	10%	α
Αντίστροφος						

3. Το βάρος ενός ατόμου ήταν $B_0 = 80$ Kg και υπέστη τρεις διαδοχικές μεταβολές.

Στην πρώτη μεταβολή αυξήθηκε κατά 20% και έγινε B_1 .

Στη δεύτερη μεταβολή το βάρος B_1 μειώθηκε κατά 10% και έγινε B_2 .

Στην τρίτη μεταβολή το βάρος B_2 μειώθηκε και πάλι, και το άτομο επανήλθε στο αρχικό του βάρος B_0 .

α. Να βρείτε το βάρος B_1 .

β. Να βρείτε το βάρος B_2 .

γ. Να βρείτε την μείωση που έγινε στην τρίτη μεταβολή.

δ) Να υπολογίσετε το ποσοστό μείωσης της τρίτης μεταβολής.

4. Για τους αριθμούς α, β ισχύει ότι $\frac{\alpha}{\beta} = \frac{2}{3}$

α. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:

- Αν ο αριθμός β είναι ο 6 τότε ο αριθμός $\alpha = \dots$
- Αν ο αριθμός β είναι ο 0,3 τότε ο αριθμός $\alpha = \dots$
- Αν ο αριθμός β είναι ο 12 τότε ο αριθμός $\alpha = \dots$
- Αν ο αριθμός β είναι ο $\frac{3}{2}$ τότε ο αριθμός $\alpha = \dots$

β. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$P_{\alpha} = \left(\frac{\alpha + \beta}{\beta} \right) - \left(\frac{\beta - \alpha}{\beta} \right)^2$$

5.

α. Να βρείτε ένα κλάσμα πιο μεγάλο από το $\frac{1}{3}$ που να έχει τον αριθμητή του 1.

- β. Να βρείτε ένα κλάσμα πιο μικρό από το 1 που να έχει τον παρονομαστή του 2.
- γ. Να συγκρίνεται τα δύο κλάσματα που βρήκατε στα προηγούμενα ερωτήματα.
- δ. Να βρείτε το άθροισμα την διαφορά το γινόμενο και το πηλίκο των δύο κλασμάτων που βρήκατε στα προηγούμενα ερωτήματα **α** και **β**
- ε. Ποιο ποσοστό εκφράζουν τα δύο κλάσματα που βρήκατε στα ερωτήματα

α και β;

6. Στον παρακάτω πίνακα , κάθε στοιχείο της πρώτης στήλης του αντιστοιχείται σε ένα μόνο στοιχείο της δεύτερης στήλης του, ώστε να προκύπτει ισότητα.

1 ^η Στήλη	2 ^η Στήλη
A. $\frac{3}{6}$	1. 16%
B. 0,1	2. 12,5%
Γ. $\frac{5}{4}$	3. 10%
Δ. $\frac{1}{2^3}$	4. $1\frac{2}{8}$
Ε. $\left(\frac{2}{5}\right)^2$	5. 50%

Να γράψτε τις ισότητες που προκύπτουν από τον παραπάνω πίνακα.

7.

A. Να συμπληρώσετε την ισότητα: $\frac{\chi}{\alpha} = \frac{\psi}{\beta} = \frac{\omega}{\gamma} = \dots\dots\dots$

B. Τρεις αριθμοί χ , ψ , ω είναι ανάλογοι προς τους αριθμούς 2 , 3 , 5 και έχουν άθροισμα 21. Να γράψετε την αναλογία που ισχύει για τους αριθμούς αυτούς και να τους υπολογίσετε.

8. Να χαρακτηρίσετε **Σωστό** ή **Λάθος** τις παρακάτω προτάσεις συμπληρώνοντας τον πίνακα:

1. Το κλάσμα $\frac{3}{5}$ είναι ίσο με τον αριθμό 0,6
2. Το πηλίκο της διαίρεσης 1:3 είναι το κλάσμα $\frac{1}{3}$.
3. Το 30% είναι το κλάσμα $\frac{1}{3}$
4. Αν ο αριθμός χ αυξηθεί κατά 20% θα γίνει $1,2\chi$

5. Δύο ποσά λέγονται ανάλογα όταν πολλαπλασιάζοντας τις τιμές του ενός με έναν αριθμό πολλαπλασιάζονται και οι τιμές του άλλου με τον ίδιο αριθμό.
6. Οι αντίστοιχες τιμές δύο ανάλογων ποσών έχουν σταθερό λόγο.
7. Η κλίμακα μετριέται σε μονάδες μήκους, δηλαδή σε mm , cm , m κτλ.
8. Οι αντίστροφοι αριθμοί έχουν σταθερό γινόμενο.

ΠΡΟΤΑΣΗ	1	2	3	4	5	6	7	8
Σωστό ή Λάθος ;;;								

9. Δίνονται τα κλάσματα $\alpha = \frac{3}{5}$, $\beta = \frac{5}{4}$, $\gamma = \frac{6}{5}$, $\delta = \frac{3}{4}$

- α) Να συγκρίνετε το κάθε κλάσμα με την μονάδα.
- β) Να κάνετε τα κλάσματα ισοδύναμα με τον ίδιο παρονομαστή.
- γ) Να διατάξετε τα κλάσματα από το μικρότερο στο μεγαλύτερο.

- δ) Να υπολογίσετε το αποτέλεσμα της παράστασης

$$A = \beta + \gamma - \alpha - \delta$$

- ε) Αν τα κλάσματα α , β , γ εκφράζουν τις διαστάσεις σε m ενός ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου να υπολογίσετε τον όγκο του σε lt.

10. Αν το κλάσμα $\frac{a}{\beta}$ είναι ίσο με $\frac{1}{2000}$ τότε

- i) Να υπολογίσετε την τιμή των κλασμάτων $\frac{\alpha + \beta}{\beta}$, $\frac{\beta - \alpha}{\beta}$

- ii) Πόσο ποιο μεγάλο είναι το κλάσμα $\frac{\alpha + \beta}{\beta}$ από το κλάσμα $\frac{\beta - \alpha}{\beta}$

Εύχομαι επιτυχία στους στόχους σας!!!