

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2016

ΘΕΜΑ 1^ο :

A) 1. Να διατυπώσετε τα κριτήρια διαιρετότητας ενός φυσικού αριθμού με το

α) 2 β) 3 γ) 5 δ) 9

2. Ποιοι φυσικοί αριθμοί λέγονται πρώτοι και ποιοι σύνθετοι;

3. Να γράψετε τους 6 πρώτους φυσικούς αριθμούς οι οποίοι είναι πρώτοι αριθμοί.

B) Ερωτήσεις Σωστού - Λάθους.

1. Το 9 είναι περιττός αριθμός.

Σ Λ

2. Το 9 είναι πρώτος αριθμός.

Σ Λ

3. Ο μοναδικός άρτιος αριθμός που είναι πρώτος είναι το 2.

Σ Λ

4. Η δύναμη 2^3 διαβάζεται δύο στον κύβο και δίνει 6.

Σ Λ

5. Το κλάσμα $\frac{27}{72}$ είναι μεγαλύτερο από τη μονάδα.

Σ Λ

Γ) 1. Να αναλυθούν οι αριθμοί 60 και 72 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων και να βρεθεί το Ε.Κ.Π. και ο Μ.Κ.Δ. τους.

2. Τρεις αθλητές προπονούνται σε ένα στίβο και ξεκινούν και οι 3 μαζί από την αφετηρία.

Ο Α διατρέχει το στίβο σε 4 min, ο Β σε 6 min και ο Γ σε 8 min. Μετά από πόση ώρα θα ξανασυναντηθούν στην αφετηρία για πρώτη φορά και πόσες φορές θα έχει διατρέξει το στίβο κάθε ένας;

ΘΕΜΑ 2^ο :

A) 1. Ποια κλάσματα λέγονται ισοδύναμα (ή ίσα);

2. Να βρεθούν δύο ισοδύναμα κλάσματα με τα: **α)** $\frac{3}{5}$ **β)** $\frac{8}{12}$ **γ)** $\frac{\alpha}{\beta}$ (όπου $\beta \neq 0$)

3. Να βρεθεί το x στις παρακάτω ισότητες κλασμάτων:

α) $\frac{x}{5} = \frac{6}{15}$ **β)** $\frac{20}{x} = \frac{4}{3}$ **γ)** $\frac{x}{66} = \frac{7}{6}$ **δ)** $\frac{x}{2} = \frac{28}{7}$

B) 1. Να συμπληρωθούν και να γραφούν στην κόλλα σας οι ισότητες:

α) $\frac{\alpha}{1} = \dots$, **β)** $\frac{0}{\alpha} = \dots$ ($\alpha \neq 0$), **γ)** $\frac{\alpha}{\alpha} = \dots$ ($\alpha \neq 0$).

2. Να απλοποιηθούν τα κλάσματα : **α)** $\frac{16}{12}$ **β)** $\frac{18}{24}$ **γ)** $\frac{8}{4}$ **δ)** $\frac{4}{8}$ **ε)** $\frac{2016}{2016}$

ΘΕΜΑ 3^ο :

A) Αν $\alpha = \frac{3}{2}$, $\beta = \frac{8}{6}$ να υπολογιστούν τα:

1. $\alpha + \beta$ 2. $\alpha - \beta$ 3. $\alpha \cdot \beta$ 4. $\alpha : \beta$ 5. α^2 6. $2\alpha \cdot 3\beta$

B) Να γίνουν απλά τα σύνθετα κλάσματα: **α)** $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{4}{3}}$ **β)** $\frac{\frac{15}{2}}{\frac{2}{3}}$ **γ)** $\frac{2}{\frac{4}{10}}$ **δ)** $\frac{1 + \frac{2}{3}}{\frac{2}{3} : 2}$

ΘΕΜΑ 4^ο :

A) Να γίνουν οι πράξεις στις παραστάσεις :

1. $A = \frac{2}{3} + 2 - \frac{1}{6}$ 2. $B = 4 \cdot \frac{1}{6} - \frac{5}{4} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{2} : \frac{1}{3}$

B) Μια οικογένεια ξοδεύει το μήνα από το μηνιαίο εισόδημα της το $\frac{1}{6}$ για ενοίκιο, το $\frac{1}{12}$ για πληρωμές λογαριασμών, τα $\frac{2}{3}$ για τις υπόλοιπες ανάγκες και της περισσεύουν 120€ .

1. Βρείτε ποιο κλάσμα των χρημάτων της ξοδεύει.

2. Βρείτε ποιο κλάσμα των χρημάτων της, της περισσεύουν.

3. Να βρεθεί το μηνιαίο εισόδημα της.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!