

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2015

ΘΕΜΑ 1^ο :

A) 1. Να σχεδιάσετε το μέρος του ορθογώνιου που εκφράζει το κλάσμα $\frac{1}{2}$. (Να γίνει το σχήμα

στην κόλλα σας)



2. Να σχεδιάσετε το μέρος του ορθογώνιου που εκφράζει το κλάσμα $\frac{2}{4}$. (Να γίνει το σχήμα

στην κόλλα σας)



3. Είναι τα κλάσματα $\frac{1}{2}$ και $\frac{2}{4}$ ισοδύναμα ;

B) Ποια κλάσματα λέγονται ισοδύναμα (ή ίσα);

Γ) Να συμπληρωθούν και να γραφούν στην κόλλα σας οι ισότητες:

1. $\frac{a}{1} = \dots$, **2.** $\frac{0}{a} = \dots$ ($a \neq 0$) , **3.** $\frac{a}{a} = \dots$ ($a \neq 0$).

Δ) Να απλοποιηθούν τα κλάσματα : **1.** $\frac{16}{12}$ **2.** $\frac{18}{24}$ **3.** $\frac{8}{4}$ **4.** $\frac{4}{8}$

ΘΕΜΑ 2^ο :

A) Αν $\alpha = \frac{3}{4}$, $\beta = \frac{5}{6}$ να υπολογιστούν τα:

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

B) Να γίνουν απλά τα σύνθετα κλάσματα: 1. $\frac{\frac{3}{5}}{\frac{6}{10}}$ 2. $\frac{\frac{3}{4}}{9}$ 3. $\frac{2}{\frac{8}{5}}$ 4. $\frac{1 + \frac{3}{4}}{\frac{2}{3} \cdot \left(1 - \frac{3}{4}\right)}$

ΘΕΜΑ 3^ο :

A) Να γίνουν οι πράξεις στις παραστάσεις :

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

B) Να βρεθεί η τιμή των παραστάσεων :

1. $A = 2^2 \cdot \frac{3}{2} + 2\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{12}$ 2. $B = \frac{1}{2} : \frac{2}{3} + 3 \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right)$

ΘΕΜΑ 4^ο :

A) Να υπολογίσετε:

1. ΕΚΠ(2,8) 2. ΕΚΠ(2,3,6) 3. ΕΚΠ(3,5,10) 4. ΕΚΠ(4,5)

B) Να αναλυθούν οι αριθμοί 36 και 120 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων και να βρεθεί το Ε.Κ.Π. και ο Μ.Κ.Δ. τους.

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

Ο α΄ διατρέχει το στίβο σε 6 min ο β΄ σε 10 min και ο γ΄ σε 15 min . Μετά από πόση ώρα θα ξανασυναντηθούν στην αφετηρία για πρώτη φορά και πόσες φορές θα έχει διατρέξει το στίβο κάθε ένας;

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!