


Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα: **A4**

Ημερομηνία: **2/12/2015**

Ομάδα: **B**

Εισηγητής: **Χριστοδούλου Παναγιώτης**

βαθμός: 

Πρόχειρο διαγώνισμα 1^{ου} τριμήνου στα Μαθηματικά της Α' γυμνασίου

1^ο ΘΕΜΑ (μονάδες 5)

Σημειώστε με (Σ) Σωστό ή (Λ) Λάθος τις παρακάτω σχέσεις :

$$\frac{7}{9} > 1 \quad \boxed{\Lambda} \quad \frac{0}{7} = \frac{0}{9} \quad \boxed{\Sigma} \quad \frac{3}{5} : \frac{1}{5} = 3 \quad \boxed{\Sigma} \quad \frac{8}{5} - \frac{1}{3} = \frac{7}{2} \quad \boxed{\Lambda} \quad \frac{3}{3} = \frac{5}{5} \quad \boxed{\Sigma}$$

2^ο ΘΕΜΑ (μονάδες 4)

Να κυκλώσετε τη τιμή του x σε κάθε μια από τις παρακάτω παραστάσεις.

A) $\frac{1}{7} + 7 + \frac{6}{7} = x$	B) $\frac{20}{36} = \frac{x}{9}$	Γ) $\frac{x}{5} < 1$	Δ) $4\frac{2}{3} : \frac{2}{3} = x$
x = 4, 5, 6, 7, 8	x = 4, 5 , 6, 7, 8	x = 4 , 5, 6, 7, 8	x = 4, 5, 6, 7 , 8

3^ο ΘΕΜΑ (μονάδες 6)

Αν είναι $a = 5 : \frac{7}{2} + \frac{2^3 + 1^2}{2 \cdot 4 - 1} \cdot \left(1\frac{2}{3}\right) - \frac{4}{7}$ και $\beta = 2 : \left(1 - \frac{3}{5}\right) + \left(2\frac{1}{3}\right) : \frac{1}{3}$

- i) να βρείτε τους αριθμούς a και β. $a = 5 \cdot \frac{2}{7} + \frac{8+1}{8-1} \cdot \frac{5}{3} - \frac{4}{7} = \frac{10}{7} + \frac{9}{7} \cdot \frac{5}{3} - \frac{4}{7} = \frac{10}{7} + \frac{15}{7} - \frac{4}{7} = \frac{21}{7} = \textcircled{3}$
- ii) να δείξετε ότι β:a = 4. $\beta = 2 : \left(\frac{5}{5} - \frac{3}{5}\right) + \frac{7}{3} : \frac{1}{3} = 2 : \frac{2}{5} + \frac{7}{3} : \frac{1}{3} = 2 \cdot \frac{5}{2} + \frac{7}{3} \cdot 3 = 5 + 7 = 12 = \textcircled{12}$
- ii) $\beta : a = 12 : 3 = 4$

4^ο ΘΕΜΑ (μονάδες 5)

Οι μαθητές της Α' Γυμνασίου παρακολουθούν Γαλλικά ή Γερμανικά. Τα $\frac{1}{4}$ των μαθητών παρακολουθούν Γαλλικά και οι υπόλοιποι Γερμανικά. Αν οι μαθητές που παρακολουθούν Γαλλικά είναι 60 λιγότεροι από τους μαθητές που παρακολουθούν Γερμανικά, να βρείτε:

- a) Πόσους μαθητές έχει η Α' Γυμνασίου.
 β) Πόσοι παρακολουθούν Γαλλικά και πόσοι Γερμανικά.

α) Γαλλικά παρακολουθούν το $\frac{1}{4}$, Γερμανικά παρακολουθούν τα $\frac{3}{4}$ (υπόλοιποι). Αυτοί που παρακολουθούν Γερμανικά είναι περισσότεροι, αυτών που παρακολουθούν Γαλλικά κατά $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ και αντιστοιχούν σε 60 μαθητές άρα όλοι οι μαθητές $\frac{2}{2}$ θα είναι $2 \cdot 60 = \textcircled{120}$

β) Γαλλικά παρακολουθούν οι: $\frac{1}{4} \cdot 120 = \frac{120}{4} = \textcircled{30}$ μαθητές, Γερμανικά παρακολουθούν οι: $\frac{3}{4} \cdot 120 = 3 \cdot 30 = \textcircled{90}$ μαθητές η με άλλο τρόπο: Γερμανικά: $30 + 60 = \textcircled{90}$ μαθητές

καλή επιτυχία