

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα: **A4**

Ημερομηνία: **2/12/2015**

Ομάδα: **A**

Εισηγητής: **Χριστοδούλου Παναγιώτης**

βαθμός: 

Πρόχειρο διαγώνισμα 1^ο τριμήνου στα Μαθηματικά της Α' γυμνασίου

1^ο ΘΕΜΑ (μονάδες 5)

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

$$\frac{3}{5} < 1 \quad \boxed{\Sigma} \quad \frac{0}{3} > \frac{0}{4} \quad \boxed{\Lambda} \quad \frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{6}{6} = 1 \quad \boxed{\Lambda} \quad \frac{5}{3} \cdot \frac{15}{5} = 5 \quad \boxed{\Sigma} \quad \frac{2}{7} = \frac{12}{42} \quad \boxed{\Sigma}$$

2^ο ΘΕΜΑ (μονάδες 4)

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

A) $\frac{1}{5} + 4 + \frac{4}{5} = x$	B) $\frac{3}{x} = \frac{27}{36}$	Γ) $\frac{4}{x} > 1$	Δ) $4\frac{2}{3} : \frac{7}{3} = x$
x = 3, 4, 5 , 6, 7	x = 2, 4 , 6, 8, 9	x = 3 , 4, 5, 6, 7	x = 1, 2 , 3, 4, 5

3^ο ΘΕΜΑ (μονάδες 6)

Αν είναι $a = 3 \cdot \left(2\frac{1}{5}\right) - \frac{5^2 + 3^2}{2 \cdot 5 + 7} : \left(3\frac{1}{3}\right)$ και $\beta = \left(3 - \frac{5}{4}\right) : \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{16}\right)$

i) να βρείτε τους αριθμούς a και β.

$$a = 3 \cdot \frac{11}{5} - \frac{25+9}{10+7} : \frac{10}{3} = \frac{33}{5} - \frac{34}{17} \cdot \frac{3}{10} = \frac{33}{5} - \frac{2 \cdot 3}{10} = \frac{33}{5} - \frac{3}{5} = \frac{30}{5} = 6$$

ii) να δείξετε ότι $a = \beta + 2$.

$$\beta = \left(\frac{12}{4} - \frac{5}{4}\right) : \left(\frac{4}{16} + \frac{3}{16}\right) = \frac{7}{4} : \frac{7}{16} = \frac{7}{4} \cdot \frac{16}{7} = 4$$

4^ο ΘΕΜΑ (μονάδες 5)

ii) $a = 6 = 4 + 2 = \beta + 2$

Τα $\frac{2}{5}$ των μαθητών της Α' Γυμνασίου είναι κορίτσια. Αν τα κορίτσια είναι

24 λιγότερα από τα αγόρια, να βρείτε:

α) Πόσους μαθητές έχει η Α' Γυμνασίου.

β) Πόσα είναι τα κορίτσια και πόσα τα αγόρια.

α) Τα $\frac{2}{5}$ είναι κορίτσια, Τα $\frac{3}{5}$ είναι αγόρια. Η διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών είναι $\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$ που αντιστοιχούν σε 24 αγόρια (παιδιά). Όλα τα παιδιά θα είναι $\frac{5}{5}$ που αντιστοιχούν σε $5 \cdot 24 = 120$ παιδιά.

β) Τα κορίτσια θα είναι $\frac{2}{5} \cdot 120 = \frac{240}{5} = 48$

Τα αγόρια θα είναι $48 + 24 = 72$

με άλλον τρόπο: Τα αγόρια θα είναι $\frac{3}{5} \cdot 120 = \frac{360}{5} = 72$