

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΜΑΝΤΟΥΛΙΔΗ
ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ - ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ- ΛΥΚΕΙΟ

Επώνυμο: Όνομα:

Πατρώνυμο: Τηλέφωνο:

Δημοτικό Σχολείο:.....

Θέση, 13 Μαΐου 2012

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΜΑΤΑ (Α)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να βρείτε την τιμή των παραστάσεων:

$$A = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{6} \right) : \frac{1}{6}$$

$$B = 42 - 3 \cdot (3^2 - 2^3) - (4 \cdot 10^2 + 6 - 20^2)^2$$

(3x2=6 μονάδες)

2. Σημειώστε αν είναι Σωστή ή Λάθος κάθε μία πρόταση από τις παρακάτω προτάσεις:

- | | | |
|---|---|---|
| α) Το μηδέν δεν μπορεί να είναι αριθμητής κλάσματος. | Σ | Λ |
| β) Αν ένας αριθμός διαιρείται με το 9 τότε διαιρείται και με το 3. | Σ | Λ |
| γ) Το Ε.Κ.Π. δύο φυσικών αριθμών είναι πάντα μεγαλύτερο και από τους δύο φυσικούς αριθμούς. | Σ | Λ |

(3x1=3 μονάδες)

3. α) Αν $x = \frac{1}{6}$, τότε ο μεγαλύτερος από τους παρακάτω αριθμούς είναι ο αριθμός:

$\frac{1}{x}$
 $\frac{x}{2}$
 $2x$
 $\frac{2}{x}$
 x

β) Από τους παρακάτω αριθμούς ο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός:

6% του 8

5% του 20

30% του 2

8% του 7

1% του 60

γ) Το κλάσμα $\frac{0,4 + 0,04}{4 + 0,4}$ είναι ίσο με:

0,01

0,1

0,11

0,111

0,001

(3x3=9 μονάδες)

4. Αν $\alpha \cdot \beta = 20$ να υπολογίσετε το γινόμενο:

$$3 \cdot \alpha \cdot 5 \cdot \beta =$$

(3 μονάδες)

5. Να συμπληρώσετε τους όρους των κλασμάτων ώστε να προκύψουν ισότητες:

α) $\frac{1}{\quad} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

β) $\frac{2}{3} + \frac{\quad}{9} = \frac{7}{9}$

γ) $\frac{\quad}{3} + \frac{\quad}{2} = \frac{5}{6}$

(3x2=6 μονάδες)

6. Αν $\alpha + \beta = 2^3 : 4$ να βρείτε την τιμή της παράστασης $A = 2^3 \alpha + 3^2 \cdot \beta + 2\alpha + \beta$

(3 μονάδες)

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Σε ένα προϊόν γίνεται έκπτωση 10% και στη συνέχεια στη νέα τιμή γίνεται επιπλέον έκπτωση 20%. Να βρείτε ποια είναι η συνολική έκπτωση στην αρχική τιμή του προϊόντος.

(10 μονάδες)

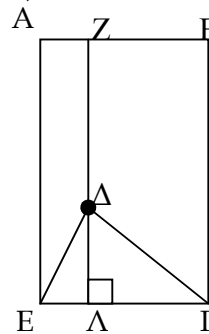
2. Ένας πατέρας μοίρασε 120 στρέμματα μέσα από τη διαθήκη του στη γυναίκα του, στην κόρη του και στο γιό του ως εξής:

Η γυναίκα του θα πάρει το $\frac{1}{3}$ των στρεμμάτων και το υπόλοιπο θα μοιραστεί στα παιδιά του, ανάλογα με την ηλικία των παιδιών του, όταν η κόρη του συμπληρώσει το 18^ο έτος της ηλικίας της. Αν σήμερα η κόρη του είναι 3 χρονών και ο γιός του 7 χρονών, να βρείτε πόσα στρέμματα θα πάρει η γυναίκα του και το κάθε παιδί.

(20 μονάδες)

3. Στο διπλανό σχήμα έχουμε ένα ορθογώνιο ΑΒΓΕ. Μέσα στο οικοπέδο υπάρχει σπίτι που έχει χτιστεί σε σχήμα τριγώνου ΕΔΓ. Ισχύουν $AB = 20$ μ., $AE = 40$ μ.,

$$\Delta Z = \frac{3}{5} \cdot B\Gamma$$



- α) Να βρεθεί το εμβαδόν του οικοπέδου ΑΒΓΕ.
 β) Να βρεθεί το εμβαδόν του σπιτιού.
 γ) Να βρεθεί το ποσοστό του εμβαδού του οικοπέδου που έχει κτιστεί.
 δ) Αν στρώσουμε με γκαζόν το τμήμα του οικοπέδου που δεν έχει κτιστεί και το 1 τετραγωνικό μέτρο γκαζόν κοστίζει 5 € πόσα χρήματα θα πληρώσουμε;

(20 μονάδες)

4. 120 μαθητές ενός σχολείου πρότειναν για τη σχολική τους εκδρομή δύο προορισμούς Α και Β. Ο κάθε μαθητής έχει δικαίωμα να προτείνει μόνο έναν προορισμό. Το 70% των αγοριών και τα $\frac{2}{5}$ των κοριτσιών πρότειναν τον προορισμό Α. Τα κορίτσια που πρότειναν τον προορισμό Β είναι 30.
α. Να βρείτε πόσα είναι τα αγόρια και τα κορίτσια του σχολείου.
β. Πόσα αγόρια πρότειναν τον προορισμό Β;

(20 μονάδες)

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΒΑΘΜΟΣ 1^ο ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΒΑΘΜΟΣ 2^ο ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

Μ.Ο. :