

ΑΛΓΕΒΡΑ

A. ΟΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

.... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

... τετράμηνο

ΤΜΗΜΑ: Α ...

ΤΕΣΤ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 10 ΛΕΠΤΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΑΣΚΗΣΗ

Να συμπληρώσετε τα τετραγωνάκια με το κατάλληλο ψηφίο, ώστε ο αριθμός:

(α) $27 \square$ να διαιρείται με το 2. (μονάδες 4)

(β) $16 \square$ να διαιρείται με το 3. (μονάδες 4)

(γ) $86 \square$ να διαιρείται με το 5, αλλά όχι με το 2. (μονάδες 3)

(δ) $4 \square 3 \square$ να διαιρείται με το 5 και με το 3. (μονάδες 3)

(ε) $37 \square$ να διαιρείται με 2 και 9 (μονάδες 3)

(στ) $5 \square 3 \square$ να διαιρείται με 2, 3 και όχι με 5. (μονάδες 3)

Για κάθε περίπτωση να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

B. ΤΑ ΚΛΑΣΜΑΤΑ

... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

... τετράμηνο

ΤΜΗΜΑ: Α ...

ΤΕΣΤ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 15 ΛΕΠΤΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΑΣΚΗΣΗ

Τα $\frac{3}{5}$ ενός κιλού τυριού κοστίζουν 12 €.

A. Να βρείτε πόσα € κοστίζουν:

- i. το $\frac{1}{5}$ του κιλού (8 μονάδες)
- ii. το 1 κιλό (5 μονάδες)
- iii. τα $\frac{3}{4}$ του κιλού (5 μονάδες)

B. Να βρείτε ποιο μέρος των 12 € είναι τα 20 € (2 μονάδες)

Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Γ. ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

... τετράμηνο

ΤΜΗΜΑ: Α ...

ΤΕΣΤ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 15 ΛΕΠΤΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΑΣΚΗΣΗ

Να λυθούν οι εξισώσεις:

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| 1) $x + 3,3 = 5,2$ | (3 μονάδες) |
| 2) $\frac{1}{4} + x = 2$ | (3 μονάδες) |
| 3) $0,3 \cdot x = 3,9$ | (3 μονάδες) |
| 4) $\frac{17}{6} - x = 2$ | (3 μονάδες) |
| 5) $\frac{1}{5} \cdot x = 3$ | (3 μονάδες) |
| 6) $\frac{34}{x} = 2$ | (3 μονάδες) |
| 7) $\frac{x}{3} = \frac{6}{9}$ | (2 μονάδες) |

Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Δ. ΘΕΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

... τετράμηνο

ΤΜΗΜΑ:

ΤΕΣΤ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 15 ΛΕΠΤΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΑΣΚΗΣΗ

Έστω $A = (-24) : (+6) \cdot (-2)$ και $B = \left[8 : \left(-\frac{4}{5}\right) \right] - (-2)$

- i. Να βρείτε την τιμή της αριθμητικής παράστασης A (8 μονάδες)
- ii. Να βρείτε την τιμή της αριθμητικής παράστασης B (6 μονάδες)
- iii. Να δείξετε ότι: $A : B = -1$ (2 μονάδες)
- iv. Να βρείτε το λόγο του B προς A (2 μονάδες)
- v. Να λύσετε την εξίσωση $B \cdot \chi = A$ (2 μονάδες)

Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

... τετράμηνο

ΤΜΗΜΑ: Α ...

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ: ΜΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΘΕΜΑ 1^οΝα χαρακτηρίσετε ως **Σ** (σωστή) ή **Λ** (λανθασμένη) τις παρακάτω προτάσεις:

- A.** Στον πολλαπλασιασμό ρητών αριθμών ισχύει η προσεταιριστική ιδιότητα δηλαδή $(\alpha \cdot \beta) \cdot \gamma = \alpha \cdot (\beta \cdot \gamma)$ (2 μονάδες)
- B.** Ένα γινόμενο πολλών αρνητικών παραγόντων έχει πρόσημο + , αν το πλήθος των αρνητικών παραγόντων είναι άρτιο. (2 μονάδες)
- Γ.** Ισχύει $1 \cdot \chi = \chi$ (2 μονάδες)
- Δ.** Το γινόμενο δύο αντίστροφων ρητών αριθμών έχει πρόσημο + . (2 μονάδες)

ΘΕΜΑ 2^ο

Να υπολογίσετε την τιμή των παρακάτω αριθμητικών παραστάσεων :

- i.** $A = -4 - 5 \cdot (-1 - 3 + 2)$ (4 μονάδες)
- ii.** $B = \frac{2}{5} \cdot 10 - 3 \cdot (-2) - \frac{1}{2} \cdot (-3 + 7 - 2)$ (2 μονάδες)
- iii.** $\Gamma = \frac{4}{3} + \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{3}{4} - 1\right)$ (2 μονάδες)
- iv.** $\Delta = 24 \cdot (-1) - (-7 - 5 - 3) - (-1)^{11}$ (2 μονάδες)

ΘΕΜΑ 3^ο

Να κάνετε τις πράξεις:

$$(-2 - 5) \cdot (-2) \cdot (-2) + 2 \cdot (\alpha - 3) - 2 \cdot \alpha - (-7) =$$
 (2 μονάδες)

Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ε. Επαναληπτικά διαγωνίσματα - τεστ

.... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΤΑΞΗ: Α'

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ: ΜΙΑ ΩΡΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Τι ονομάζεται κλάσμα ή κλασματικός αριθμός; Κάθε φυσικός αριθμός a μπορεί να έχει τη μορφή κλάσματος με παρονομαστή το 1 και γιατί; (3 μονάδες)

B. Στις πιο κάτω προτάσεις να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση.

α) Τα πολλαπλάσια ενός φυσικού αριθμού a είναι:

A. $a, 2a, 3a, \dots$ B. $1, a, 2a, 3a, \dots$ Γ. $0, 1a, 2a, 3a, \dots$ Δ. $a.a.a.a \dots$ (1 μονάδα)

β) Σε μια τέλεια διαίρεση, αν το πηλίκο $\pi=1$ τότε:

A. $\Delta=\delta$ B. $\Delta=\upsilon$ Γ. $\Delta=\pi$ Δ. $\delta=\pi$ (1 μονάδα)

ΘΕΜΑ 2^ο

Από τους 20 μαθητές του τμήματος Α2, οι 4 πήραν βαθμό άριστα. Να βρείτε:

v. ποιο μέρος των μαθητών πήρε άριστα (3 μονάδες)

vi. τι κλάσμα των μαθητών δεν πήρε άριστα (2 μονάδες)

ΘΕΜΑ 3^ο

Η Ντίνα έχει **84** μπισκότα. **48** έχουν γεύση *βανίλια* και τα υπόλοιπα γεύση *σοκολάτα*. Θέλει να τα χωρίσει σε ομοιόμορφες ομάδες για να τα βάλει σε κουτάκια και να τα μοιράσει στους φίλους της στο αποχαιρετιστήριο πάρτυ που οργανώνει για το κλείσιμο των σχολείων.



(α) Να βρεθεί πόσα το πολύ τέτοια κουτάκια θα χρειαστεί. (3 μονάδες)

(β) Πόσα μπισκότα με γεύση *βανίλια* θα έχει στο κάθε κουτάκι. (2 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4^ο

Αν $a = 4$ και $\beta = 3$ να βρείτε την τιμή του $\gamma = a^2 + \beta^3 - 1^{2019}$ και να απαντήσετε τα πιο κάτω δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας.

(α) Το γ είναι πρώτος αριθμός; (3 μονάδες)

(β) Το γ διαιρείται με το 3; (2 μονάδες)

Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΤΑΞΗ: Α'

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 2^ο ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΙΑ ΩΡΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΘΕΜΑ 1^ο

- A.** Πότε δύο κλάσματα $\frac{\alpha}{\beta}$ και $\frac{\gamma}{\delta}$ λέγονται ισοδύναμα ή ίσα; Πότε ένα κλάσμα ονομάζεται ανάγωγο; (3 μονάδες)
- B.** Στις πιο κάτω προτάσεις να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση.
- α)** Ο παρονομαστής ενός δεκαδικού κλάσματος πάντοτε είναι:
- A.** 10 **B.** Διαιρέτης του 10 **Γ.** Μια δύναμη του 10 **Δ.** Πολλαπλάσιο του 10 (1 μονάδα)
- β)** Το ναυτικό μίλι είναι:
- A.** Ίσο με δύο στρέμματα **B.** Μονάδα μέτρησης εμβαδού **Γ.** Μονάδα μέτρησης μήκους **Δ.** Μονάδα μέτρησης όγκου στη ναυσιπλοΐα (1 μονάδα)

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνεται η αριθμητική παράσταση:

$$K = \frac{3}{8} \cdot \left(2^2 - \frac{1}{2} : \frac{2}{3} - \frac{2}{3} \right)$$

- i.** Να δείξετε ότι $K = \frac{31}{32}$. (3 μονάδες)
- ii.** Να βρείτε ποιο κλάσμα πρέπει να προσθέσουμε στον αριθμό K για να βρούμε άθροισμα ίσο με 2. (1 μονάδα)
- iii.** Να βρείτε ένα κλάσμα μεγαλύτερο από τον αριθμό K και μικρότερο από το 1. (1 μονάδα)

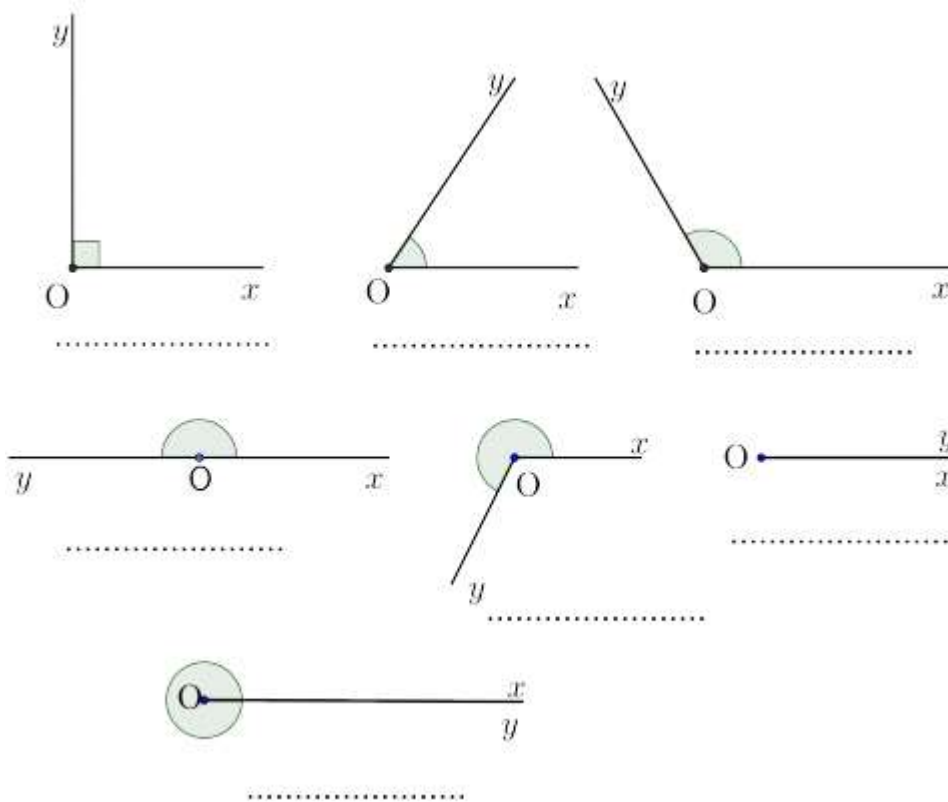
ΘΕΜΑ 3^ο

- A.** Να μετατρέψετε τα παρακάτω κλάσματα σε δεκαδικά κλάσματα και στη συνέχεια σε δεκαδικούς αριθμούς :
- (α) $\frac{3}{5}$ (2 μονάδες)
- (β) $\frac{3}{40}$ (1 μονάδα)
- B.** Δίνεται η σειρά των ψηφίων 78630453. Να τοποθετήσετε κατάλληλα την υποδιαστολή ώστε ο δεκαδικός που θα προκύψει να βρίσκεται μεταξύ των αριθμών: 1000 και 10000 : (1 μονάδα)
- Γ.** Να βρείτε τον αντίστροφο του αριθμού 0,8 (1 μονάδα)

ΘΕΜΑ 4^ο

- A.** Να σχεδιάσετε μια γωνία $\widehat{xOy} = 60^\circ$. (2 μονάδες)

B. Να ονομάσετε τις παρακάτω γωνίες: (πλήρης γωνία, οξεία γωνία, κ.ά.)
(3 μονάδες)



Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

.... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΤΑΞΗ: Β'

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 3^ο ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ: ΜΙΑ ΩΡΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΘΕΜΑ 1^ο**A. α)** Να αναφέρετε 3 ιδιότητες του πολλαπλασιασμού ρητών αριθμών. (2 μονάδες)**β)** Πώς υπολογίζουμε ένα γινόμενο πολλών παραγόντων (που κανένας δεν είναι μηδέν); (1 μονάδα)**B.** Στις πιο κάτω προτάσεις να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση.**α)** Ο λόγος του α προς το β είναι:A. $\frac{\beta}{\alpha}$ B. $\beta:\alpha$ Γ. $\frac{\alpha}{\beta}$ Δ. $\frac{1}{\alpha \cdot \beta}$ (1 μονάδα)**β)** Το άθροισμα δύο αντίθετων αριθμών α και -α είναι:

A. 1 B. 2α Γ. 0 Δ. -2α (1 μονάδα)

ΘΕΜΑ 2^οΑν $\Gamma = -3 \cdot (7-12) + (-4-6) : (+5)$ και $\Delta = -8 + (4-7) - (-6) + 2$

- i. να βρείτε την τιμή της αριθμητικής παράστασης Γ (2 μονάδες)
- ii. να βρείτε την τιμή της αριθμητικής παράστασης Δ (2 μονάδες)
- iii. να συγκρίνετε τους αριθμούς Γ και Δ. (1 μονάδα)

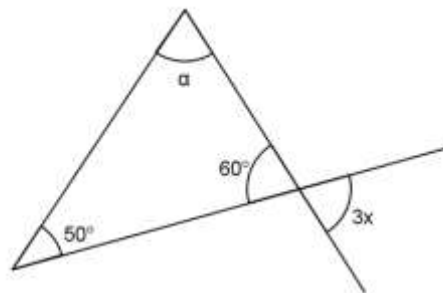
ΘΕΜΑ 3^οΑν $\chi = -4$ να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της παράστασης Β.

$$B = \frac{(\chi+3)^5 - 2(\chi-2) + \chi^2}{|\chi-1| + 7(2+\chi)}$$
 (5 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4^ο

Στο διπλανό σχήμα - δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας - να υπολογίσετε:

- i. τον άγνωστο x (2 μονάδες)
- ii. τη γωνία α (3 μονάδες)



Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

.... ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΤΜΗΜΑ:

ΤΕΣΤ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 15 ΛΕΠΤΑ)

ΕΠΙΘΕΤΟ:

ΟΝΟΜΑ:

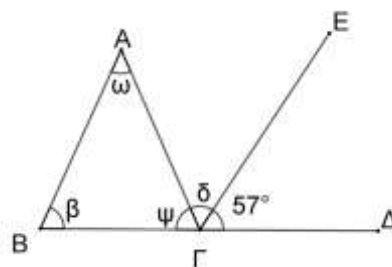
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΑΣΚΗΣΗ

Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές ($AB = A\Gamma$) και GE διχοτόμος της $\Delta\Gamma A$.

A. Να βρείτε τις γωνίες:

- i. $\hat{\delta}$ (4 μονάδες)
- ii. $\hat{\psi}$ (5 μονάδες)
- iii. $\hat{\beta}$ (4 μονάδες)
- iv. $\hat{\omega}$ (5 μονάδες)



Για κάθε ερώτημα να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

B. Να αναφέρετε ένα άξονα συμμετρίας του ισοσκελούς τριγώνου. (2 μονάδες)

Καλή επιτυχία!

ΑΠΑΝΤΗΣΗ