

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ****ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

Στις παρακάτω προτάσεις να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:

1. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς είναι πολλαπλάσιο του 2;

- α) 2023 β) 202 - 3 γ) 202 · 3 δ) 202 + 3 ε) 20 + 23

2. Αν πολλαπλασιάσουμε τα $\frac{5}{6}$ του 7 με τα $\frac{3}{7}$ του 6, το αποτέλεσμα είναι:

- α) 28 β) 15 γ) 21 δ) 42 ε) 36

3. Αν το n είναι ένας φυσικός αριθμός μεγαλύτερος του 6, ποιος από τους παρακάτω αριθμούς θα μπορούσε να είναι το υπόλοιπο της διαίρεσης $n:6$;

- α) 8 β) 7 γ) 6 δ) 9 ε) 5

4. Το άθροισμα του μικρότερου τριψήφιου πολλαπλάσιου του 3 και του μεγαλύτερου τριψήφιου πολλαπλάσιου του 3 είναι:

- α) 1.097 β) 1.099 γ) 1.100 δ) 1.101 ε) 1.102

5. Ποια από τις παρακάτω διαιρέσεις δεν μπορεί να γίνει;

- α) 7 : 7 β) 0 : 4 γ) 4 : 0 δ) 4 : 4 ε) 7 : 1

6. Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι ίσο με $\frac{12}{7}$;

- α) $1 + \frac{5}{7}$ β) $\frac{11+1}{3+4}$ γ) $\frac{1}{7} + 1 + \frac{4}{7}$ δ) $3 - \frac{9}{7}$ ε) $2 - \frac{5}{7}$

7. Η Μαρία είναι ταυτόχρονα το 12ο υψηλότερο και το 12ο κοντύτερο παιδί στην τάξη της. Αν κάθε παιδί της τάξης έχει διαφορετικό ύψος, τότε τα παιδιά της τάξης είναι:

- α) 24 β) 22 γ) 23 δ) 25 ε) 21

8. Σε ένα κουτί υπάρχουν μόνο πράσινοι και κόκκινοι μαρκαδόροι. Οι πράσινοι μαρκαδόροι είναι τριπλάσιοι από τους κόκκινους. Το ποσοστό επί τοις εκατό των πράσινων μαρκαδόρων που υπάρχουν στο κουτί είναι:

- α) 60% β) 80% γ) 75% δ) 70% ε) 65%

9. Πόσοι φυσικοί αριθμοί είναι κοινοί διαιρέτες του 32 και του 72;

- α) 4 β) 6 γ) 5 δ) 3 ε) 8

10. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς διαιρείται με το 9, αλλά δεν διαιρείται με το 4;

α) 4.520 β) 9.828 γ) 3.438 δ) 5.678 ε) 8.964

(3 x 10 = 30 μονάδες)

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Ένα δοχείο γεμάτο με λάδι ζυγίζει 5,6 κιλά. Αν καταναλώσουμε τα $\frac{5}{9}$ του λαδιού, τότε το δοχείο μαζί με το υπόλοιπο λάδι ζυγίζει 3,1 κιλά. Να βρείτε πόσα κιλά ζυγίζει το άδειο δοχείο.

(10 μονάδες)

2. Να βρείτε όλους τους πρώτους αριθμούς από το 1 έως το 14 που έχουν την ιδιότητα: «Αν τους πολλαπλασιάσουμε με το 3 και από το αποτέλεσμα αφαιρέσουμε το 2, τότε προκύπτει επίσης πρώτος αριθμός».

(10 μονάδες)

3. Ο κ. Γιώργος παρήγαγε 100 κιλά φράουλες τύπου Α', τύπου Β' και τύπου Γ'.
Το 30% από αυτές ήταν τύπου Α'.
Τις φράουλες που ήταν τύπου Α' τις συσκευάσε σε συσκευασίες των 500 γραμμαρίων και πούλησε κάθε συσκευασία προς € 4.
Τα $\frac{2}{7}$ από τις υπόλοιπες φράουλες ήταν τύπου Β' και όσες απέμειναν ήταν τύπου Γ'.
Τις φράουλες τύπου Β' τις χάρισε στο γηροκομείο της περιοχής.
Το $\frac{1}{10}$ από τις φράουλες τύπου Γ' χάλασε και τις πέταξε. Τις υπόλοιπες φράουλες τύπου Γ' τις πούλησε 60% φθηνότερα το κιλό σε σχέση με τις φράουλες τύπου Α'.
α) Πόσα χρήματα εισέπραξε από την πώληση των φραουλών τύπου Α';
β) Πόσα κιλά φράουλες χάρισε στο γηροκομείο;
γ) Πόσα χρήματα εισέπραξε από την πώληση των φραουλών τύπου Γ';
δ) Αν το κόστος παραγωγής κάθε κιλού από όλες τις φράουλες ήταν € 4, να βρείτε το ποσοστό κέρδους ή ζημίας.

(α->5 μονάδες, β->5 μονάδες, γ-> 5 μονάδες, δ-> 5 μονάδες)

4. Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει μήκος 15 εκ. και πλάτος 5 εκ. Αυξάνουμε το μήκος του κατά $\frac{1}{5}$. Αυξάνουμε και το πλάτος του. Με την αύξηση του μήκους και του πλάτους η περίμετρος αυξάνεται κατά 25%.

α) Να βρείτε την αύξηση του πλάτους του.

β) Πόσο επί τοις εκατό αυξήθηκε το εμβαδόν του;

(α->5 μονάδες, β->5 μονάδες)

5. Δίνονται τα τετράγωνα $ABΓΔ$, $ΔΕΖΗ$, $ΑΗΘΙ$. Ισχύουν:

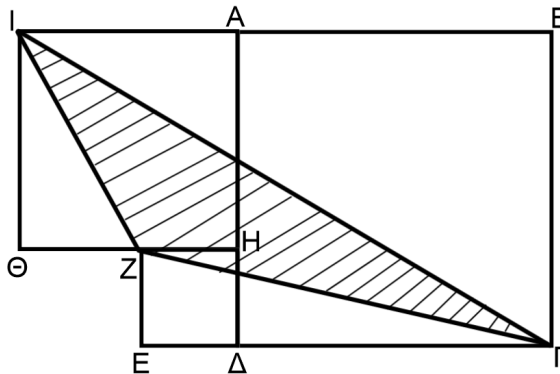
- Το τετράγωνο $ΔΕΖΗ$ έχει περίμετρο 8 εκ.
- Η περίμετρος του τετραγώνου $ΑΗΘΙ$ είναι δεκαπλάσια της πλευράς του τετραγώνου $ΔΕΖΗ$.

Να βρείτε:

α) Τα εμβαδά των τετραγώνων $ΑΒΓΔ$, $ΔΕΖΗ$ και $ΑΗΘΙ$.

β) Το εμβαδόν του τριγώνου $ΓΕΖ$.

γ) Το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου τριγώνου $ΓΖΙ$.



(α→9 μονάδες, β→5 μονάδες, γ→ 6 μονάδες)