



Επιτροπή Διαγωνισμού του Παραρτήματος Ημαθίας της Ε.Μ.Ε.
Ημαθιώτικος Μαθητικός Διαγωνισμός Β' Φάσης Δημοτικών – «Στέλιος Μιόγλου»
Για μαθητές της ΣΤ' Τάξης Δημοτικού

Όνοματεπώνυμο: Όνομα πατρός:

Τηλέφωνο (σταθερό και κινητό):

Δημοτικό Σχολείο: Ημαθία, 16-5-2026

ΘΕΜΑ Α

Δύο μαθητές της ΣΤ' Δημοτικού παίζουν το παιχνίδι «Μάντεψε τον αριθμό μου». Το παιχνίδι παίζεται ως εξής: Σκέφτεσαι έναν φυσικό αριθμό και κάνεις με αυτόν τις αριθμητικές πράξεις που σου προτείνει ο αντίπαλος. Στο τέλος ανακοινώνεις το τελικό αποτέλεσμα και ο αντίπαλος πρέπει να βρει τον αρχικό αριθμό. Ο Δημήτρης σκέφτεται έναν φυσικό αριθμό. Ο Γεράσιμος του λέει να πολλαπλασιάσει αυτόν τον αριθμό με 3, να προσθέσει 6 στο γινόμενο και να διαιρέσει το αποτέλεσμα με 4. Τέλος, από το αποτέλεσμα αυτό αφαιρεί 7 και βρίσκει τον αριθμό 20. Ποιον αριθμό σκέφτηκε ο Δημήτρης;

(μονάδες 5)

Απάντηση:

Εργαζόμαστε ανάποδα από το 20:

- Τελευταίο βήμα ήταν «-7». Άρα πριν ήταν: $20 + 7 = 27$.
- Πριν από αυτό είχε γίνει «÷4». Άρα πριν τη διαίρεση ήταν: $27 \times 4 = 108$.
- Πριν είχε γίνει «+6». Άρα ο αριθμός ήταν: $108 - 6 = 102$.
- Στην αρχή είχε γίνει «×3». Άρα ο αρχικός αριθμός είναι: $102 \div 3 = 34$.

Ο Δημήτρης σκέφτηκε τον αριθμό 34.

ΘΕΜΑ Β

Τρεις μαθητές της ΣΤ' τάξης μοιράζονται τις καραμέλες που περιέχει ένα σακουλάκι. Το πρώτο παιδί πήρε το 30% του περιεχομένου, το δεύτερο παιδί πήρε 4 καραμέλες περισσότερες από το πρώτο παιδί, ενώ το τρίτο παιδί πήρε 16 καραμέλες.

α) Πόσες καραμέλες είχε το σακουλάκι;

β) Πόσες καραμέλες πήρε το πρώτο και το δεύτερο παιδί;

γ) Τι ποσοστό του συνολικού αριθμού καραμελών πήρε το κάθε παιδί;

(μονάδες 5)

Απάντηση:

Ο μαθητής Α παίρνει 30%, ο μαθητής Β παίρνει (30%+4 καραμέλες) και ο μαθητής Γ παίρνει 16 καραμέλες

- α) Παρατηρούμε ότι το 40% του περιεχομένου του σακουλιού είναι $4+16=20$ καραμέλες
Άρα το 10% του περιεχομένου του σακουλιού είναι 5 καραμέλες
οπότε το 100% του περιεχομένου του σακουλιού είναι **50 καραμέλες**

β) Το πρώτο παιδί πήρε $\frac{30}{100} \times 50 = 15$ καραμέλες ενώ το δεύτερο παιδί πήρε $\frac{30}{100} \times 50 + 4 = 19$ καραμέλες.

γ) Το πρώτο παιδί πήρε το **30%**, το δεύτερο πήρε $\frac{19}{50} \times 100\% = \mathbf{38\%}$ και το τρίτο παιδί πήρε το υπόλοιπο $100 - (30 + 38) = \mathbf{32\%}$

ΘΕΜΑ Γ

Υποθέτουμε ότι 3 αγελάδες σε 2 μέρες δίνουν τόση ποσότητα γάλατος όση 4 κατσίκες σε 9 μέρες. Επίσης 2 κατσίκες σε 3 μέρες δίνουν 15 λίτρα γάλα. Ένας αγρότης έχει 2 αγελάδες και 3 κατσίκες και πουλάει το γάλα σε δοχεία των 2,5 λίτρων προς 4€ (Ευρώ) το δοχείο. Πόσα € (Ευρώ) θα εισπράξει σε 10 μέρες; (Θεωρούμε ότι : Όλες οι αγελάδες παράγουν την ίδια ποσότητα γάλατος μεταξύ τους. Όλες οι κατσίκες παράγουν την ίδια ποσότητα γάλατος μεταξύ τους. Η τιμή του αγελαδινού γάλατος είναι ίδια με την τιμή του κατσικίσιου.)

(μονάδες 5)

Απάντηση:

Γνωρίζουμε ότι 2 κατσίκες σε 3 μέρες δίνουν 15 λίτρα γάλα.

- 2 κατσίκες σε 1 ημέρα: $15 / 3 = 5$ λίτρα.
- 1 κατσικά σε 1 ημέρα: $5 / 2 = 2,5$ λίτρα/ημέρα.

Γνωρίζουμε ότι 3 αγελάδες σε 2 μέρες παράγουν όσο 4 κατσίκες σε 9 μέρες.

- Παραγωγή 4 κατσικιών σε 9 μέρες: $4 \times 9 \times 2,5 = 90$ λίτρα.
- Επομένως, οι 3 αγελάδες σε 2 μέρες δίνουν 90 λίτρα.
- 3 αγελάδες σε 1 ημέρα: $90 / 2 = 45$ λίτρα.
- 1 αγελάδα σε 1 ημέρα: $45 / 3 = 15$ λίτρα/ημέρα.

Ο αγρότης έχει 2 αγελάδες και 3 κατσίκες.

- Από τις 2 αγελάδες: $2 \times 15 \times 10 = 300$ λίτρα.
- Από τις 3 κατσίκες: $3 \times 2,5 \times 10 = 75$ λίτρα.
- Συνολικό γάλα: $300 + 75 = 375$ λίτρα.

Το γάλα πωλείται σε δοχεία των 2,5 λίτρων προς 4€ το καθένα.

- Αριθμός δοχείων: $375 / 2,5 = 150$ δοχεία.
- Συνολικά έσοδα: $150 \times 4\text{€} = 600\text{€}$.

Ο αγρότης θα εισπράξει συνολικά 600€ σε 10 μέρες.

ΘΕΜΑ Δ

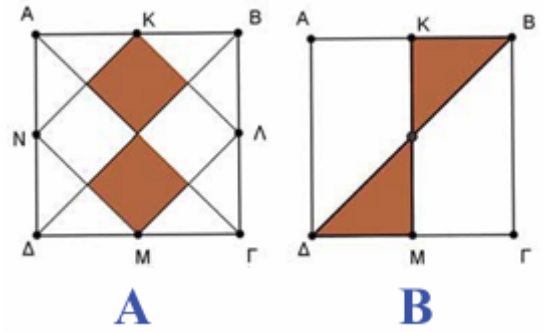
Τα δύο τετράγωνα του διπλανού σχήματος είναι ίσα μεταξύ τους.

Γνωρίζουμε ότι το **γραμμοσκιασμένο μέρος** του Α είναι **8 τετραγωνικά μέτρα**.

Α. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τετραγώνου Α.

Β. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου μέρους του τετραγώνου Β.

Γ. Τα γραμμοσκιασμένα τμήματα και των δύο τετραγώνων θα στρωθούν με τετράγωνα πλακάκια διαστάσεων 20 x 20 εκατοστών. Πόσα πλακάκια θα χρειαστούν; (θεωρούμε ότι τα σημεία Κ, Λ, Μ και Ν είναι τα μέσα των πλευρών των τετραγώνων).



(μονάδες 5)

Απάντηση:

Α. Το **γραμμοσκιασμένο μέρος** του Α είναι τα $\frac{2}{8}$ όλου του τετραγώνου.

Άρα τα $\frac{2}{8}$ είναι 8 τ. μ.

τα $\frac{1}{8}$ είναι 4 τ. μ.

τα $\frac{8}{8}$ είναι 32 τ. μ.

Οπότε το εμβαδόν του τετραγώνου Α είναι 32 τ. μ.

Β. Επομένως και το τετράγωνο Β έχει εμβαδόν 32 τ. μ.

Το **γραμμοσκιασμένο μέρος** του Β είναι τα $\frac{1}{4}$ όλου του τετραγώνου.

Άρα τα $\frac{1}{4}$ είναι 8 τ.μ.

τα $\frac{1}{4}$ είναι 8 τ. μ.

Οπότε το **γραμμοσκιασμένο μέρος** του τετραγώνου Β είναι 8 τ. μ.

Γ. Η πλευρά από κάθε πλακάκι είναι 20 εκατοστά, δηλαδή 0,2 του μέτρου.

Οπότε το εμβαδόν του είναι 0,04 τ. μ.

Η γραμμοσκιασμένη επιφάνεια και των δύο τετραγώνων είναι $8+8=16$ τ.μ.

Θα χρειαστούν $16/0.04 = 400$ πλακάκια