



**Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»**  
**4<sup>ος</sup> Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»**  
**19-3-2010 Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού**

**Ενδεικτικές Λύσεις**

Τα θέματα είναι όλα ισότιμα και βαθμολογούνται με 10 μονάδες το καθένα (άριστα για το κάθε γραπτό οι 100 μονάδες). Σε όσα θέματα υπάρχουν επιμέρους ερωτήματα είναι και αυτά ισότιμα.

(οποιαδήποτε άλλη ορθή στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

Τι μέρος του ορθογωνίου είναι το γραμμοσκιασμένο τμήμα που καταλαμβάνουν τα γράμματα Σ και τ;

Κύκλωσε το σωστό:

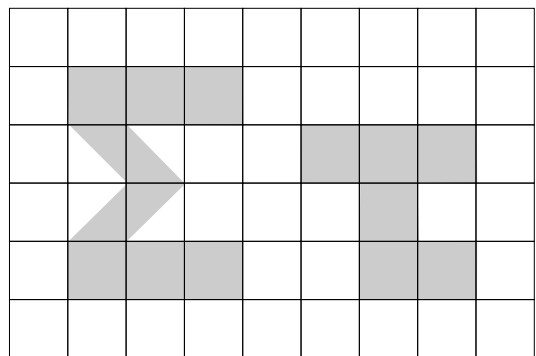
A)  $\frac{40}{54}$

B)  $\frac{14}{40}$

Γ)  $\frac{14}{54}$

Δ)  $\frac{54}{40}$

Ε) κανένα από τα παραπάνω



**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

Σε ένα σχολείο τα αγόρια είναι 40 και τα κορίτσια 10 περισσότερα από τα αγόρια. Ποιος είναι ο λόγος των αγοριών προς τα κορίτσια;

Κύκλωσε το σωστό:

$\frac{4}{9}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{5}{9}$ ,  $\frac{4}{10}$

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Ο γυμναστής έβαλε 5 μαθητές μιας τάξης σε μια γραμμή, τον έναν πίσω από τον άλλο έτσι, ώστε κάθε μαθητής να απέχει 2 μέτρα από τον μπροστινό του. Πόσα μέτρα απέχει ο τελευταίος μαθητής από τον πρώτο;



4 αποστάσεις, άρα  $4 \cdot 2 = 8\mu$

Απάντηση: 8 μέτρα

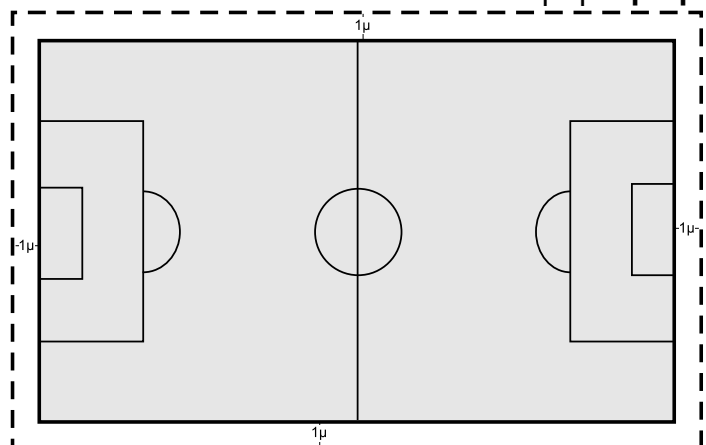
**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Ένα γήπεδο έχει μήκος 25μ. και πλάτος 15μ. Το περιφράζουμε με ένα συρματοπλέγμα ασφαλείας, σε απόσταση 1μ. από τις εξωτερικές γραμμές του, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Βρες πόσα μέτρα συρματοπλέγμα θα χρειαστούμε;

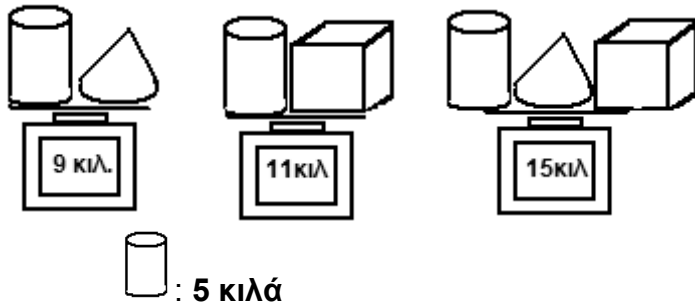
Οι διαστάσεις του συρματοπλέγματος είναι:

$25+1+1=27$  και  $15+1+1=17$

Άρα  $2(27+17)=88\mu$



Απάντηση: 88 μέτρα

**ΘΕΜΑ 5°**

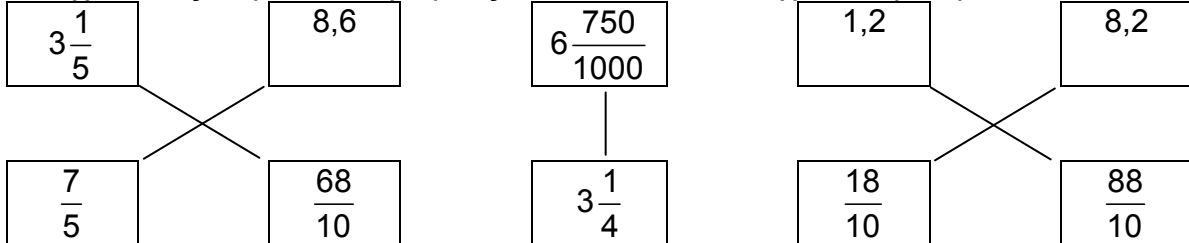
Δίπλα φαίνονται τρεις ζυγίσεις. Βρείτε πόσα κιλά ζυγίζει το κάθε αντικείμενο:

$$15-9=6, \quad 15-11=4, \quad 15-(6+4)=5$$

: 6 Κιλά      : 4 κιλά.

**ΘΕΜΑ 6°**

Αντιστοίχισε τους παρακάτω αριθμούς, ώστε ανά δύο να έχουν άθροισμα 10.

**ΘΕΜΑ 7°**

Σε ένα λεωφορείο, στην αφετηρία ανέβηκαν 30 επιβάτες. Στην πρώτη στάση κατέβηκαν 5 και ανέβηκαν 10. Στη δεύτερη στάση κατέβηκαν 20 και ανέβηκαν 13. Στην τρίτη στάση κατέβηκαν 7 και ανέβηκαν 14. Πόσους επιβάτες είχε το λεωφορείο μετά την τρίτη στάση;

**Ανέβηκαν  $30+10+13+14=67$ ,  
Κατέβηκαν  $5+20+7=32$**

$$67-32=35$$

Απάντηση: **35 επιβάτες**

**ΘΕΜΑ 8°**

Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν, ώστε να είναι σωστές οι παρακάτω ισότητες :

α)  $(\boxed{3} + 2) : 5 = 1$ ,      β)  $(16 - \boxed{4}) : 3 = 4$ ,      γ)  $(8 - \boxed{8}) \cdot 6 = 0$ ,

δ)  $20 : \boxed{4} + 0,6 = 5,6$ ,      ε)  $(\boxed{1} + 3^2) \cdot 0,1 = 1$

**ΘΕΜΑ 9°**

Ένας πλανήτης του γαλαξία μας έχει τρεις δορυφόρους. Ο πρώτος δορυφόρος χρειάζεται 6 ημέρες για να κάνει μια πλήρη περιφορά γύρω από τον πλανήτη. Ο δεύτερος δορυφόρος χρειάζεται 9 ημέρες και ο τρίτος 15 ημέρες. Σήμερα οι τρεις δορυφόροι βρίσκονται στις θέσεις που δείχνει το σχήμα. Πόσες ημέρες χρειάζεται να περάσουν για να βρεθούν ξανά στην ίδια θέση, για πρώτη φορά;



**Όταν θα βρεθούν ξανά στην ίδια θέση ο κάθε δορυφόρος θα έχει κάνει χρόνο πολλαπλάσιο των ημερών που χρειάζεται για μια πλήρη περιφορά άρα ΕΚΠ (6,9,15)=90**

Απάντηση: **90 ημέρες**

**ΘΕΜΑ 10°**

Ένα χωριό είχε 80 κατοίκους. Το 2008, οι κάτοικοί του αυξήθηκαν κατά 50%. Στη συνέχεια το 2009 μειώθηκαν κατά 50%. Την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου του 2010 ζούσαν στο χωριό όσοι και πριν το 2008, λιγότεροι ή περισσότεροι κάτοικοι;

**Το 2008 αυξήθηκαν 50% άρα  $80 \cdot 50\%=40$ , οπότε έγιναν  $80+40=120$ .**

**Το 2009 μειώθηκαν κατά 50% άρα  $120 \cdot 50\%=60$**

Απάντηση: **Ζούσαν λιγότεροι από το 2008**

**Καλή Επιτυχία**