



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
9^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»

6-3-2015

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

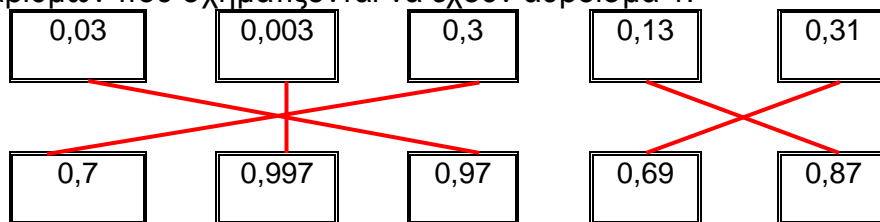
ΘΕΜΑ 1^ο

Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς έχει ακριβώς 33 εκατοντάδες και 24 μονάδες;
(Κυκλώνω το σωστό)

- A) 330057 B) 3057 Γ) 3324 Δ) 3524 Ε) 33024

ΘΕΜΑ 2^ο

Αντιστοιχίζω έναν αριθμό της πρώτης σειράς με έναν αριθμό της δεύτερης, έτσι ώστε τα ζευγάρια αριθμών που σχηματίζονται να έχουν άθροισμα 1.



ΘΕΜΑ 3^ο

Για μια βόλτα με το τρενάκι του Λούνα Παρκ περιμένουν 78 παιδιά. Σε κάθε γύρο του μπαίνουν 8 παιδιά. Πόσα παιδιά θα μπουν στον τελευταίο γύρο που θα κάνει το τρενάκι, αν κάθε παιδί μπαίνει μόνο μια φορά;

Λύση

$$\begin{array}{r} 78 \quad | \quad 8 \\ 72 \quad | \quad 9 \\ \hline 6 \end{array}$$

Απάντηση: Στον τελευταίο γύρο που θα κάνει το τρενάκι θα μπουν 6 παιδιά.

ΘΕΜΑ 4^ο

Για να βάψουν ένα τοίχο της αυλής του σχολείου σε χρώμα θαλασσί, οι μαθητές θα πρέπει να ανακατέψουν μπλε και άσπρο χρώμα. Σύμφωνα με τις οδηγίες για τρία ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, του ενός κιλού το καθένα, χρειάζονται 15 σταγόνες μπλε χρώμα. Αν χρησιμοποιήσουν 6 ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, των δύο κιλών το καθένα, πόσες σταγόνες μπλε χρώμα θα χρειαστούν;

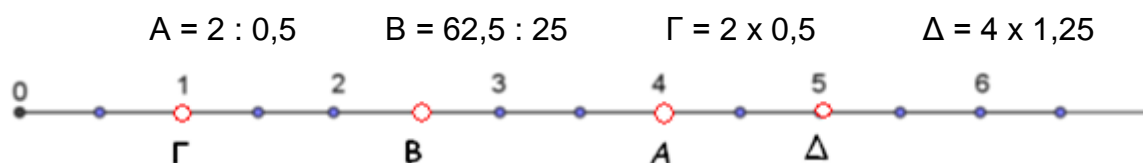
Λύση

Για ένα κουτί άσπρο χρώμα, του ενός κιλού, χρειάζονται $\frac{15}{3} = 5$ σταγόνες. Για 6 ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, των δύο κιλών το καθένα, δηλαδή για 12 ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, του ενός κιλού το καθένα, χρειάζονται $12 \cdot 5 = 60$ σταγόνες.

Απάντηση: Χρειάζονται 60 σταγόνες μπλε χρώμα.

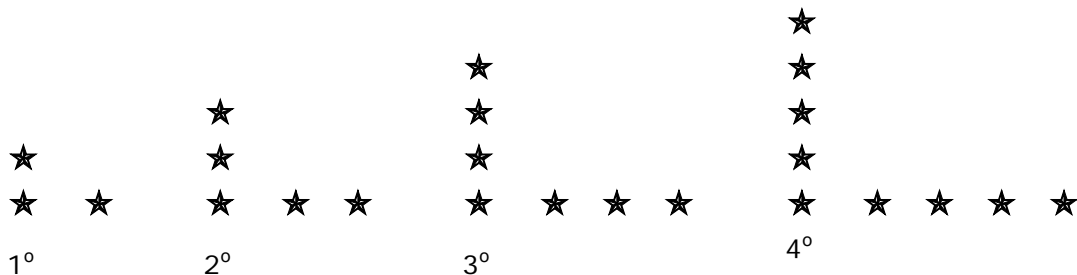
ΘΕΜΑ 5^ο

Κάνω τις πράξεις και τοποθετώ κάθε γράμμα στο κάτω μέρος της αριθμογραμμής στη σωστή θέση.



ΘΕΜΑ 6°

Να σχεδιάσετε το 3° στοιχείο του παρακάτω μοτίβου και να γράψετε από πόσα αστέρια αποτελείται.



Απάντηση: Το 3° στοιχείο αποτελείται από 7 αστέρια.

ΘΕΜΑ 7°

Οι μαθητές της Ε΄ τάξης ενός δημοτικού σχολείου είναι περισσότεροι από 19 και λιγότεροι από 31. Όταν σχηματίσουν τετράδες ή τριάδες περισσεύουν 2. Πόσοι είναι οι μαθητές της τάξης;

Λύση

Τα πολλαπλάσια του 4 μεταξύ του 19 και του 31 είναι: 20, 24 και 28. Επομένως ο αριθμός των μαθητών μπορεί να είναι 22, 26 και 30.

Τα πολλαπλάσια του 3 μεταξύ του 19 και του 31 είναι: 21, 24, 27 και 30. Επομένως ο αριθμός των μαθητών μπορεί να είναι 23, 26 και 29.

Άρα, ο αριθμός των μαθητών είναι 26.

ΘΕΜΑ 8°

Μια κατσίκα δίνει την ημέρα 1,5 λ. γάλα όταν τρώει ξερά χόρτα και 1,8 λ. όταν τρώει χλωρά. Πόσα λίτρα γάλα δίνει σε 20 ημέρες, αν κατά τη διάρκειά τους τρώει τη μια μέρα ξερά χόρτα και την άλλη χλωρά;

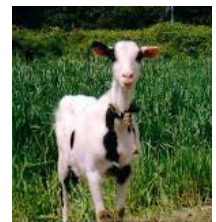
Λύση

Από τις 20 ημέρες τρώει 10 ημέρες χλωρά και 10 ημέρες ξερά χόρτα.

Επομένως τις 10 ημέρες δίνει $10 \cdot 1,8 = 18$ λίτρα γάλα και τις άλλες 10 δίνει

$10 \cdot 1,5 = 15$ λίτρα γάλα. Συνολικά δίνει $18 + 15 = 33$ λίτρα γάλα.

Απάντηση: Σε 20 ημέρες η κατσίκα δίνει 33 λίτρα γάλα.



ΘΕΜΑ 9°



Ένα καλάθι έχει μαργαρίτες και τριαντάφυλλα. Οι μαργαρίτες είναι τα $\frac{5}{8}$ των λουλουδιών του καλάθιού και 8 περισσότερες από τα τριαντάφυλλα. Πόσα είναι τα λουλούδια του καλάθιού;

Λύση

Αφού τα $\frac{5}{8}$ των λουλουδιών που βρίσκονται στο καλάθι είναι μαργαρίτες, τα $1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ των

λουλουδιών είναι τριαντάφυλλα. Οι μαργαρίτες είναι περισσότερες κατά τα $\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8}$ των

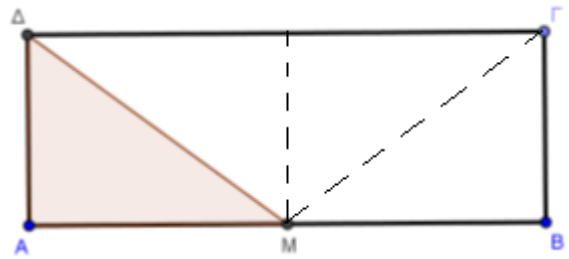
λουλουδιών από τα τριαντάφυλλα. Επομένως τα $\frac{2}{8}$ των λουλουδιών είναι 8 μαργαρίτες.

Άρα, όλα τα λουλούδια στο καλάθι είναι $\frac{8}{2} \cdot 8 = \frac{64}{2} = 32$.

Απάντηση: Τα λουλούδια του καλάθιού είναι 32.

ΘΕΜΑ 10^ο

Αν η χρωματισμένη επιφάνεια του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου ΑΒΓΔ έχει εμβαδόν 6 τ.εκ. και Μ είναι το μέσο της πλευράς του ΑΒ, πόσο είναι το εμβαδόν του;



Λύση

(Από το σημείο Μ το ευθύγραμμο τμήμα το κάθετο στο μέσο της ΑΒ χωρίζει το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο σε δύο μικρότερα. Επίσης οι διαγώνιοι αυτών των ορθογώνιων παραλληλογράμμων τα χωρίζουν σε δύο ίσα τρίγωνα).

Σύμφωνα με το σχήμα το εμβαδόν του ορθογώνιου παραλληλογράμμου είναι το τετραπλάσιο της χρωματισμένης επιφάνειας. Άρα εμβαδόν ΑΒΓΔ = 4 εμβαδόν ΑΜΔ = 4 • 6 = 24τ.εκ.

Απάντηση: Το εμβαδόν του ορθογώνιου παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ είναι 24τ.εκ.

(ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ)