



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΗΜΑΘΙΑΣ

15ος Ημαθιώτικος Μαθητικός Διαγωνισμός στα Μαθηματικά

«Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ»

Σάββατο 20 Ιανουαρίου 2024

Α΄ Γυμνασίου

Θέμα 1^ο

Κάθε τετράγωνο του σχήματος χωρίζεται σε 4 ίσα τετράγωνα.

					576
x					

α) Να βρείτε το x .

β) Να υπολογίσετε την παράσταση:

$$A=3x^3-(x+3)^2-2x-1$$

Θέμα 2^ο

Μία ομάδα μαθητών μοιράστηκαν μια σακούλα με καραμέλες.

Την πρώτη μέρα έφαγαν το $\frac{1}{2}$ από τις καραμέλες της σακούλας.

Τη δεύτερη μέρα έφαγαν τα $\frac{2}{3}$ από τις καραμέλες που έμειναν.

Την τρίτη μέρα έφαγαν $\frac{3}{4}$ από τις καραμέλες που έμειναν.

Την τέταρτη μέρα έφαγαν τα $\frac{4}{5}$ από τις καραμέλες που έμειναν.

Την Πέμπτη μέρα έφαγαν τα $\frac{5}{6}$ από τις καραμέλες που έμειναν.

Αν στο τέλος της πέμπτης μέρας έμεινε 1 καραμέλα στη σακούλα, να βρείτε πόσες καραμέλες είχε την πρώτη μέρα η σακούλα.

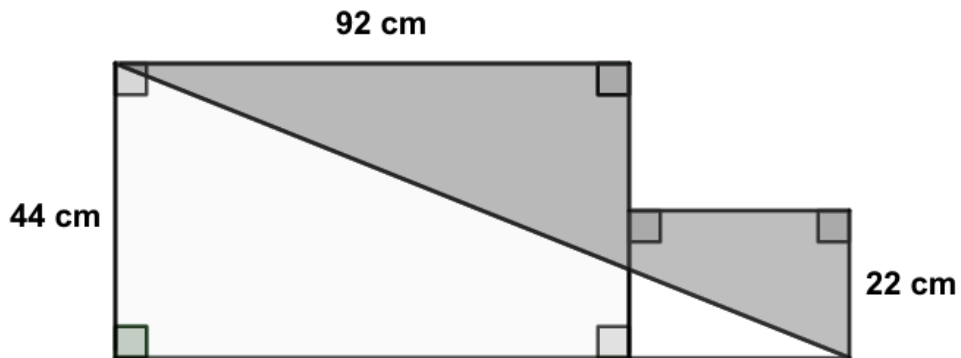
Θέμα 3°

α) Ένας τριψήφιος αριθμός a με πρώτο ψηφίο το 3, όταν διαιρείται με τους αριθμούς 2,3,4,5, αφήνει υπόλοιπο 1. Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός που ικανοποιεί τα παραπάνω;

β) Είναι πρώτος ή σύνθετος ;

Θέμα 4°

Να βρείτε το εμβαδόν της γκρι επιφάνειας στο παρακάτω σχήμα.



Καλή επιτυχία!