

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τάξη: Ε΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

Οι ξυπόλητοι

1. Υπάρχουν 12 άτομα στο διαμέρισμα. 6 άτομα φορούν κάλτσες, 4 άτομα φορούν παπούτσια και 3 άτομα φορούν και τα δύο. Πόσα άτομα είναι ξυπόλητα;



Απάντηση:

3 άτομα φορούν παπούτσια και κάλτσες. Άρα τα $6-3=3$ άτομα φορούν μόνο κάλτσες.

Τα 4 άτομα φορούν παπούτσια αλλά από αυτά τα 3 άτομα φορούν παπούτσια και κάλτσες. Άρα 1 άτομο φορά σκέτα παπούτσια.

Επομένως τα άτομα που φορούν κάτι είναι $3+3+1=7$.

Άρα οι ξυπόλητοι θα είναι $12-7=5$ άτομα.

Βαθμολογία: 2,5 μονάδες



Το ζάρι

2. Ο Κώστας, η Μαρία, η Ελένη, ο Νίκος, ο Θανάσης και η Άννα ρίχνουν ο καθένας το ζάρι. Φέρνουν ένα διαφορετικό αποτέλεσμα (από 1 έως 6). Ο αριθμός του Κώστα είναι διπλάσιος από αυτόν της Μαρίας. Ο αριθμός του Κώστα είναι τριπλάσιος από αυτόν της Ελένης. Ο αριθμός του Νίκου είναι τετραπλάσιος από αυτόν του Θανάση. Ποιος είναι ο αριθμός της Άννας;

Απάντηση:

Αφού ο αριθμός του Νίκου είναι τετραπλάσιος του Θανάση ο αριθμός του Θανάση μπορεί να είναι μόνο το 1 και του Νίκου το 4.

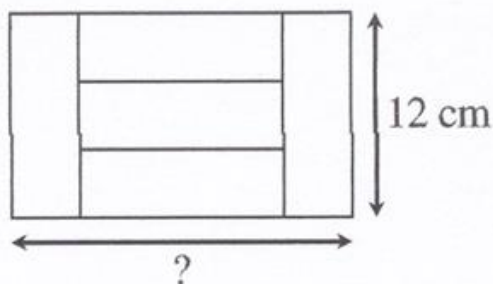
Τότε επειδή ο αριθμός του Κώστα είναι διπλάσιος από αυτόν της Μαρίας και τριπλάσιος από

αυτόν της Ελένης, ο αριθμός της Μαρίας θα είναι 3, του Κώστα 6 και της Ελένης 2.
Επομένως ο αριθμός της Άννας είναι το 5 αυτός που περισσεύει.

Βαθμολογία: 2,5 μονάδες

Τα 5 ορθογώνια παραλληλόγραμμα

3. Φτιάξαμε ένα μεγάλο ορθογώνιο παραλληλόγραμμα με 5 μικρά ορθογώνια παραλληλόγραμμα ίδια όπως φαίνονται από το σχήμα. Το πλάτος του μεγάλου ορθογώνιου παραλληλογράμμου είναι 12 εκατοστά. Ποιο είναι το μήκος του μεγάλου ορθογώνιου παραλληλογράμμου;



Απάντηση:

Το άθροισμα των υψών των τριών εσωτερικών ορθογωνίων είναι 12 cm επομένως το ύψος του καθενός είναι 4 cm. Άρα το μήκος του μεγάλου ορθογωνίου παραλληλογράμμου είναι $4+4+12=20$ cm.

Βαθμολογία: 2,5 μονάδες

Τα σύμβολα της πρόσθεσης

4. Πόσα σύμβολα της πρόσθεσης (+) μπορούμε να βάλουμε μεταξύ των ψηφίων του αριθμού 9 8 7 6 5 4 3 2 1 και που να τα βάλουμε ώστε να έχουμε το άθροισμα 99;

Απάντηση:

$$9+ 8+ 7 +6 +5 +4 3 +2 1 =99$$

$$\text{Ή } 9+ 8+ 7 +6 5 +4 +3 +2 +1 =99$$

Βαθμολογία: 2,5 μονάδες