

Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία
Παράρτημα Καρδίτσας
3ος τοπικός μαθητικός διαγωνισμός μαθηματικών 'Νικόλαος Νικολάου'

11 Νοεμβρίου 2022

Α' Γυμνασίου

1) Να υπολογίσετε την τιμή της αριθμητικής παράστασης :

$$A = 2 \cdot 5^2 + 3 \cdot 4 \cdot (11 \cdot 4^2 - 2 \cdot 7 \cdot 12) \cdot 2 - 2$$

2) Σε ένα Γυμνάσιο, οι μαθητές της Α τάξης αποτελούν τα $\frac{5}{12}$ των μαθητών του σχολείου.

Οι μαθητές της Β τάξης αποτελούν τα $\frac{3}{8}$ των μαθητών του σχολείου. Οι μαθητές της Γ τάξης είναι 50.

- α) Πόσους μαθητές έχει η Α τάξη;
- β) Πόσους μαθητές έχει το σχολείο;

3) Τα πέντε παιδιά μιας οικογένειας έχουν διαφορετικές ηλικίες. Το γινόμενο των ηλικιών τους είναι ίσο με 1365.

- α) Να υπολογίσετε την ηλικία του κάθε παιδιού.
- β) Να υπολογίσετε το άθροισμα των ηλικιών τους.

4) Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται πέντε τετράγωνα.

Το μικρότερο τετράγωνο έχει πλευρά 1 εκατοστό.

Το αμέσως μεγαλύτερο τετράγωνο έχει πλευρά 2 εκατοστά.

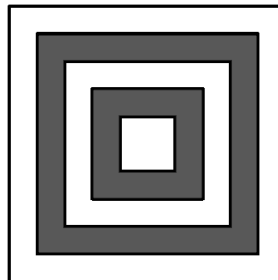
Το αμέσως μεγαλύτερο τετράγωνο έχει πλευρά 3 εκατοστά.

Το αμέσως μεγαλύτερο τετράγωνο έχει πλευρά 4 εκατοστά.

Το αμέσως μεγαλύτερο τετράγωνο έχει πλευρά 5 εκατοστά.

α) Να υπολογίσετε το συνολικό εμβαδόν της γκρι περιοχής.

β) Ποιο ποσοστό της επιφάνειας του μεγαλύτερου τετραγώνου έχει γκρι σκίαση;



Διάρκεια διαγωνισμού: 2 ώρες
Καλή επιτυχία!