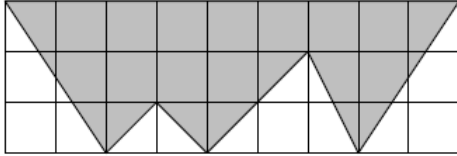


ΕΜΕ - Παράρτημα Καρδίτσας

B - Γυμνασίου - Προετοιμασία για το διαγωνισμό Πυθαγόρας

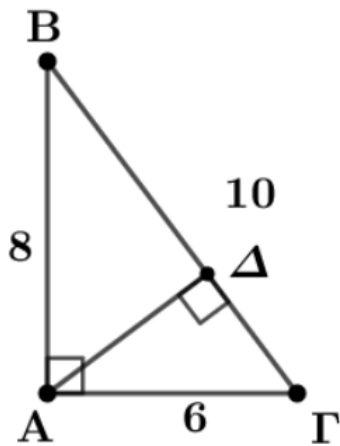
1. Στο παρακάτω σχήμα, κάθε μικρό τετράγωνο έχει μήκος πλευράς 1 εκατοστό. Να υπολογίσετε, σε τετραγωνικά 1 βαθμός εκατοστά, το εμβαδόν της γκρι περιοχής.



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 14
 15
 16
 17

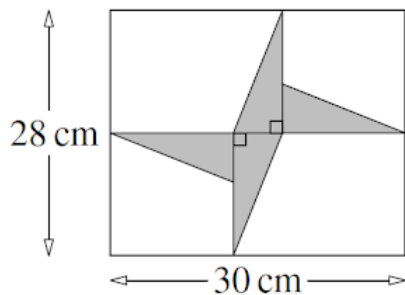
2. Στο παρακάτω σχήμα δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο με πλευρές $AB = 8$ cm, $AG = 6$ cm, $BG = 10$ cm. Να υπολογίσετε, σε cm, το μήκος του τμήματος $A\Delta$. 1 βαθμός



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 4
 4,2
 4,6
 4,8

3. Στο παρακάτω σχήμα δίνεται ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, το οποίο περιέχει 4 ίσα ορθογώνια τρίγωνα. Να υπολογίσετε, σε τετραγωνικά εκατοστά, το συνολικό εμβαδόν των τεσσάρων ορθογώνιων τριγώνων. 1 βαθμός



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 46
 52
 54
 56

4. Η Σοφία κατέγραψε επί 5 ημέρες τη θερμοκρασία στο μπαλκόνι της σε βαθμούς κελσίου. Η πρώτη ημέρα ήταν η πιο κρύα. Κάθε επόμενη ημέρα η θερμοκρασία ήταν υψηλότερη από την προηγούμενη. Οι θερμοκρασίες ήταν διαφορετικοί ακέραιοι αριθμοί με γινόμενο 12. Ποια ήταν η θερμοκρασία την τρίτη ημέρα; 1 βαθμός

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 0
 1
 2
 3

5. Ένας αθλητής έτρεξε 70 χιλιόμετρα σε 5 συνεχόμενες ημέρες. Κάθε μέρα έτρεχε 2 χιλιόμετρα περισσότερα από την προηγούμενη ημέρα. Πόσα χιλιόμετρα έτρεξε την πρώτη ημέρα 1 βαθμός

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 8
 9
 10
 11

6. Τέσσερα αδέρφια έχουν διαφορετικές ηλικίες και το καθένα είναι άνω του 1 και κάτω των 18 ετών. Το γινόμενο των ηλικιών τους είναι 210. Ποιο είναι το άθροισμα των ηλικιών τους; 1 βαθμός

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

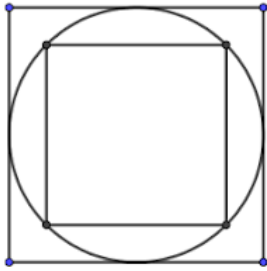
- 15
 17
 18
 20

7. Ο Πυθαγόρας έχει μια συλλογή από τρίγωνα και τετράγωνα. Όλες οι πλευρές τους είναι 41. Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός από τρίγωνα που μπορεί να έχει η συλλογή του; 1 βαθμός

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 1
 2
 3
 7

8. Στο παρακάτω σχήμα, το εμβαδόν του μεγάλου τετραγώνου είναι ίσο με 100 τετραγωνικά εκατοστά. Το εμβαδόν του μικρού τετραγώνου, σε τετραγωνικά εκατοστά, είναι : 1 βαθμός



Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 36
 49
 50
 64

9. Ο Θαλής αποφάσισε να υπολογίσει τα τετράγωνα των διψήφιων ακεραίων. Για κάθε τετράγωνο σημείωσε με κόκκινο χρώμα το τελευταίο ψηφίο του. Στο τέλος παρατήρησε ότι τα διαφορετικά ψηφία με κόκκινο χρώμα ήταν τα εξής : 0, 1, 4, 5, 6, 8, 9. Ωστόσο ένα από αυτά τα ψηφία προέκυψε από λάθος παρατήρηση. Ποιο ήταν το λάθος ψηφίο; 1 βαθμός

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 1
 6
 8
 9

10. Έστω ότι ισχύει η παρακάτω ισότητα. Ο αριθμός $a+b$ είναι ίσος με : 1 βαθμός

$$5^a \cdot 10^b = 12500$$

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 4
 5
 6
 8