

## Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

### Τάξη: ΣΤ΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

#### Οι θέσεις στο αεροπλάνο

1. Σε ένα αεροπλάνο ο λόγος του αριθμού των πρώτων θέσεων προς τις επιχειρηματικές θέσεις είναι 1 προς 2 και ο λόγος των επιχειρηματικών θέσεων προς τις οικονομικές θέσεις είναι 1 προς 3. Αν οι οικονομικές θέσεις είναι 120, πόσες είναι οι πρώτες και οι επιχειρηματικές θέσεις;



Απάντηση:

#### Το μοτίβο από τετράγωνα

Παρακάτω είναι ένα μοτίβο από τετράγωνα που σχηματίζονται από τελείες. Ποιος είναι ο αριθμός που δείχνει τον αριθμό των τελειών που θα έχει το  $n$ -οστό τετράγωνο; Συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα.



|                     |   |   |   |   |   |    |     |
|---------------------|---|---|---|---|---|----|-----|
| Αριθμός τετραγώνου  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | $n$ |
| Αριθμός από τελείες | 1 | 4 |   |   |   |    |     |

Ο αριθμός για να βρω τον  $n$ -οστό όρο είναι: \_\_\_\_\_

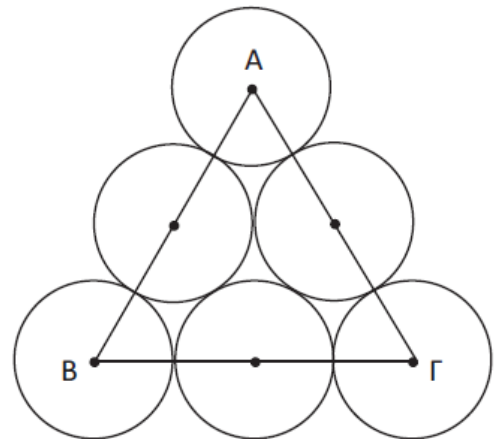
### Το μικρό τρένο

3. Ο Ανδρέας, ο Δήμος, η Κική, η Μαρία και ο Σάββας επιβιβάστηκαν σε ένα μικρό τρένο που έχει πέντε βαγόνια που κάθονται ένα άτομο στο καθένα. Η Μαρία κάθισε στο τελευταίο βαγόνι. Ο Ανδρέας κάθισε ακριβώς πίσω από τον Σάββα. Ο Δήμος κάθισε σε ένα από τα βαγόνια μπροστά από τον Ανδρέα. Τουλάχιστον ένα άτομο κάθισε ανάμεσα στην Κική και τον Δήμο. Ποιος κάθισε στο μεσαίο βαγόνι;

Απάντηση:

### Οι κύκλοι

4. Στο παρακάτω σχήμα όλοι οι κύκλοι έχουν την ίδια ακτίνα. Η περίμετρος του τριγώνου  $AB\Gamma$  είναι 15 cm. Τι τρίγωνο είναι το  $AB\Gamma$ ; Ποια είναι η ακτίνα και ποια η διάμετρος σε κάθε κύκλο;



Απάντηση: