

Θαλής Γ' Γυμνασίου 1998-1999

1. Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο διαιρείται σε 4 μικρότερα ορθογώνια παραλληλόγραμμα με δύο ευθείες παράλληλες προς τις πλευρές του. Τα τρία απ' αυτά τα τέσσερα ορθογώνια έχουν εμβαδά 10, 18, 25 cm² αντίστοιχα.

Να βρεθεί το εμβαδό του τέταρτου ορθογωνίου.

2. Να αποδειχτεί ότι ο αριθμός $A = \frac{333334 \cdot 666663 \cdot 333331 + 333327}{333333^2}$ είναι ακέραιος και να βρεθεί ο ακέραιος αυτός.

3. Διαθέτουμε 1 κόκκινο, 2 μαύρους και 3 πράσινους βόλους.

Με πόσους τρόπους μπορούμε να τις τοποθετήσουμε σε 6 τρύπες που βρίσκονται σε ευθεία γραμμή και ισαπέχουν;

4. Με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορεί να γραφεί ο αριθμός 105 ως άθροισμα τουλάχιστον δύο θετικών διαδοχικών ακεραίων;