

Προτεινόμενα Θέματα (4) Γεωμετρία Β΄ Γυμνασίου (κεφάλαιο 3^ο ,4^ο)

ΘΕΜΑ 1^ο

- i. Ποιο στερεό ονομάζεται κανονικό τετράεδρο; Ποιο είναι το ανάπτυγμα ενός πρίσματος με βάση ορθογώνιο τρίγωνο; (μονάδες 2,5)
- ii. Πως σχηματίζεται ο κύλινδρος εκ περιστροφής; (σχήμα, λόγια, ανάπτυγμα κυλίνδρου) (μονάδες 2,5)
- iii.

ΘΕΜΑ 2^ο

- i. Υποδιπλασιάζουμε την ακτίνα μιας σφαίρας. Πως θα μεταβληθεί η επιφάνειά της και πως ο όγκος της; (μονάδες 2)
- ii. Περιστρέφουμε ένα ισοσκελές ορθογώνιο τρίγωνο με κάθετες πλευρές μήκους a , γύρω από μία κάθετη πλευρά. Να κάνετε το σχήμα και την περιστροφή. Ποιο στερεό θα σχηματιστεί και ποια θα είναι τα στοιχεία του; Να γράψετε τους τύπους για το εμβαδόν παράπλευρης επιφάνειας, το ολικό εμβαδόν και τον όγκο του. (μονάδες 3)

ΘΕΜΑ 3^ο

Κανονικό εξάγωνο πλευράς $a = 5\text{cm}$ είναι εγγεγραμμένο σε κύκλο (O,ρ) .

- i. Να γίνει η κατασκευή με κανόνα και διαβήτη. (μονάδα 1)
- ii. Αν το σχήμα που φτιάξατε αντιστοιχεί στη κάτοψη δύο στερεών με ίδιο ύψος $υ = 10\text{cm}$, να υπολογιστούν:
 - (α) οι παράπλευρες επιφανειές τους, (μονάδες 1,5)
 - (β) τα εμβαδά των βάσεων τους και (μονάδες 1,5)
 - (β) ο χώρος ανάμεσα στα δύο στερεά. (μονάδα 1)

ΘΕΜΑ 4^ο

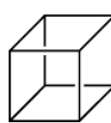
Η παράπλευρη ακμή μιας κανονικής τετραγωνικής πυραμίδας είναι 13cm και πλευρά της βάσης της είναι 10cm.

- i. Να σχεδιαστεί η πυραμίδα. (μονάδα 1)
- ii. Να υπολογιστεί το ολικό εμβαδόν της. (μονάδες 2)
- iii. Να υπολογιστεί ο όγκος της. (μονάδες 2)



Τετράεδρο

Κορυφές: 4
Ακμές: 6
Έδρες: 4



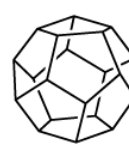
Κύβος

Κορυφές: 8
Ακμές: 12
Έδρες: 6



Οκτάεδρο

Κορυφές: 6
Ακμές: 12
Έδρες: 8



Δωδεκάεδρο

Κορυφές: 20
Ακμές: 30
Έδρες: 12



Εικοσάεδρο

Κορυφές: 12
Ακμές: 30
Έδρες: 20