

Κανονική Τετραγωνική Πυραμίδα - Ασκήσεις

- 1) Κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει πλευρά βάσης 6 cm και ύψος 4 cm. Να υπολογίσετε:
 - α) Το εμβαδόν της βάσης της πυραμίδας (E_{β})
 - β) Την περίμετρο της βάσης της πυραμίδας (Π_{β})
 - γ) Το παράπλευρο ύψος της πυραμίδας (h)
 - δ) Το εμβαδόν της παράπλευρης επιφάνειας της πυραμίδας (E_{π})
 - ε) Το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας της πυραμίδας ($E_{ολ}$)
 - στ) Τον όγκο της πυραμίδας (V)
- 2) Το εμβαδόν της βάσης κανονικής τετραγωνικής πυραμίδας ισούται με 144 cm^2 . Το ύψος της είναι ίσο με 8 cm. Να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας και τον όγκο της πυραμίδας.
- 3) Κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει $E_{\pi} = 260 \text{ cm}^2$. Η περίμετρος της βάσης της είναι 40 cm. Να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας και τον όγκο της πυραμίδας.
- 4) Κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει εμβαδόν βάσης ίσο με 324 cm^2 . Το παράπλευρο ύψος της ισούται με 15 cm. Να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας της πυραμίδας.
- 5) Κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει ακμή βάσης 12 cm και όγκο 384 cm^3 . Να υπολογίσετε το εμβαδόν της παράπλευρης επιφάνειας της πυραμίδας.
- 6) Κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει ακμή βάσης 10 cm και $E_{ολ} = 360 \text{ cm}^2$. Να υπολογίσετε το ύψος της πυραμίδας.
- 7) Κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει όγκο $V = 48 \text{ cm}^3$. Το ύψος της είναι ίσο με τα $\frac{2}{3}$ της ακμής της βάσης της. Να υπολογίσετε το μήκος της πλευράς της βάσης και το μήκος του ύψους της πυραμίδας.
- 8) Μια κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει παράπλευρο ύψος ίσο με τα $\frac{5}{6}$ της ακμής της βάσης. Η ολική επιφάνεια της πυραμίδας είναι 384 cm^2 . Να υπολογίσετε το μήκος της ακμής της βάσης και το εμβαδόν της παράπλευρης επιφάνειας της πυραμίδας.
- 9) Ράβδος από ασήμι έχει σχήμα πρίσμα με ύψος 20 cm και βάση ρόμβο με διαγώνιους 12 cm και 24 cm. Η ράβδος λιώνεται και κατασκευάζονται κοσμήματα σε σχήμα πυραμίδας με βάση τετράγωνο πλευράς 3 cm και ύψος 4 cm. Να υπολογίσετε τον αριθμό των πυραμίδων που θα κατασκευαστούν.
- 10) Το πιο κάτω στερεό αποτελείται από ένα ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο και μία τετραγωνική πυραμίδα της οποίας το ύψος ισούται με 5 cm. Το ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο έχει όγκο ίσο με 24 cm^3 . Το ύψος του παραλληλεπιπέδου ισούται με το πλάτος του και το μήκος του είναι τριπλάσιο από το πλάτος του. Να βρείτε:
 - (α) Τις διαστάσεις του ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου
 - (β) Το παράπλευρο ύψος της πυραμίδας
 - (γ) Τον όγκο του στερεού
 - (δ) Το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας του στερεού.

