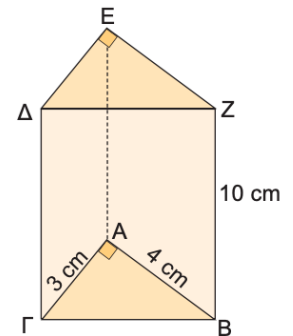


ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: Πρίσμα – Ορθογώνιο Παραλληλεπίπεδο – Κύβος

1. Κανονικό τετραγωνικό πρίσμα έχει πλευρά βάσης 6 cm και ύψος 10 cm. Να βρείτε το εμβαδόν της ολικής του επιφάνειας και τον όγκο του.
2. Ορθό τριγωνικό πρίσμα έχει βάση ορθογώνιο τρίγωνο με κάθετες πλευρές 6 cm και 8 cm. Αν το ύψος του πρίσματος είναι 20 cm να βρείτε την παράπλευρη επιφάνεια και τον όγκο του.
3. Τετραγωνικό πρίσμα έχει εμβαδόν παράπλευρης επιφάνειας 80 cm^2 και ύψος 4 cm. Να βρείτε τον όγκο του.
4. Η βάση ενός ορθού τριγωνικού πρίσματος είναι ορθογώνιο τρίγωνο με κάθετες πλευρές 5 cm και 12 cm. Αν $E_{\pi} = 270 \text{ cm}^2$, να υπολογίσετε το ύψος και τον όγκο του.
5. Ενόσ ορθού πρίσματος η βάση είναι ρόμβος με διαγώνιους 10 m και 24 m. Αν το ύψος του πρίσματος είναι 15 m να υπολογίσετε το E_{π} , $E_{ολ}$ και τον όγκο V.
6. Η βάση ορθού πρίσματος είναι ρόμβος με διαγώνιους 6 m και 8 m. Αν το εμβαδόν ολικό του πρίσματος είναι 156 m^2 . Να υπολογίσετε το εμβαδόν παράπλευρης επιφάνειας, το ύψος και τον όγκο του πρίσματος.

7. Να βρείτε πόσο χαρτόνι (σε cm^2) χρειάζεται για να κατασκευαστεί το πρίσμα του διπλανού σχήματος, του οποίου οι βάσεις είναι ορθογώνια τρίγωνα με κάθετες πλευρές 3 cm και 4 cm αντίστοιχα και το ύψος είναι 10 cm.



8. Δίνεται ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο με μήκος 3 cm, πλάτος 4 cm και ύψος 5 cm. Να υπολογίσετε τον όγκο και το εμβαδόν ολικής επιφάνειας του ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου.
9. Να υπολογίσετε το πλάτος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου το οποίο έχει $E_{ολ} = 52 \text{ cm}^2$, μήκος 2 cm και ύψος 4 cm.
10. Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο έχει ύψος 6 cm και μήκος τετραπλάσιο του πλάτους του. Αν έχει όγκο 600 cm^3 , να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής του επιφάνειας.
11. Οι διαστάσεις ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου είναι 8 m, 9 m, 10 m. Να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας του και τον όγκο του.
12. Ένα ενυδρείο έχει σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου. Οι εσωτερικές διαστάσεις της βάσης του είναι 85 cm και 60 cm και το ύψος του είναι 45 cm. Να υπολογίσετε πόσα λίτρα νερό θα χρειαστούν, για να γεμίσει το ενυδρείο κατά τα $8/9$ του.
13. Δίνεται κύβος με ακμή βάσης 7 m. Να βρείτε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας και τον όγκο του.
14. Να βρείτε τον όγκο του κύβου που έχει εμβαδόν ολικής επιφάνειας 54 cm^2 .
15. Κύβος έχει όγκο 125 cm^3 . Να βρείτε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας του.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: Πυραμίδα

1. Μια κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει πλευρά βάσης 12 cm και απόστημα 10 cm. Να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας και τον όγκο της πυραμίδας.
2. Μια κανονική πυραμίδα έχει βάση τετράγωνο πλευράς 9 cm. Το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας της πυραμίδας είναι 279 cm^2 . Να υπολογίσετε το απόστημα της πυραμίδας.
3. Το εμβαδόν της παράπλευρης επιφάνειας μίας κανονικής τετραγωνικής πυραμίδας ισούται με 144 cm^2 και το παράπλευρο ύψος της είναι 8 cm. Να υπολογίσετε τον όγκο της πυραμίδας.
4. Μια κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει βάση με περίμετρο 48 dm και ύψος 15 dm. Να υπολογίσετε τον όγκο της.
5. Η διαγώνιος της βάσης κανονικής τετραγωνικής πυραμίδας είναι $5\sqrt{2} \text{ m}$. Αν το ύψος της πυραμίδας είναι 12 m, να υπολογίσετε τον όγκο της πυραμίδας.
6. Το εμβαδόν της βάσης κανονικής τετραγωνικής πυραμίδας είναι 81 cm^2 . Το ύψος της πυραμίδας είναι ίσο με το $\frac{1}{3}$ της περιμέτρου της βάσης της. Να υπολογίσετε τον όγκο της πυραμίδας.
7. Στο σχήμα φαίνεται η ξύλινη στέγη μιας κατοικίας που είναι κανονική τετραγωνική πυραμίδα. Η πλευρά της βάσης έχει μήκος 10 m και οι παράπλευρες έδρες είναι ισόπλευρα τρίγωνα. Η στέγη στηρίζεται από μια κεντρική δοκό, κάθετη στο κέντρο της βάσης. Οι παράπλευρες έδρες θα καλυφθούν με ειδικό υλικό που στοιχίζει €25 το τετραγωνικό μέτρο. Οι δοκοί για την κατασκευή του σκελετού της στέγης και της δοκού αντιστήριξης (όπως φαίνονται στο σχήμα με έντονες γραμμές) στοιχίζουν €15 το μέτρο. Να υπολογίσετε το συνολικό κόστος κατασκευής της ξύλινης στέγης.

