

Fișă de lucru

Piramida triunghiulară regulată.

Nume: Clasa: Data:

Scrie rezolvările complete, cu toate calculele efectuate. Folosește formulele corespunzătoare piramidei triunghiulare regulate. Timp de lucru: 50 de minute.

1 Exercițiul 1 – Elemente ale piramidei triunghiulare regulate

15 p

Fie piramida triunghiulară regulată $SABC$ cu baza ABC triunghi echilateral cu latura $a = 6$ cm și înălțimea piramidei $h = 4\sqrt{3}$ cm. Determină:

1. Perimetrul bazei.
2. Aria bazei.
3. Lungimea apotesei laterale (apotema feței laterale).

.....

.....

.....

.....

2 Exercițiul 2 – Aria laterală și aria totală

15 p

Piramida triunghiulară regulată $SABC$ are baza triunghi echilateral cu latura $a = 8$ cm și apotema laterală (apotema feței triunghiulare laterale) $a_l = 5$ cm. Calculează:

1. Aria uneia dintre fețele laterale.
2. Aria laterală totală a piramidei.
3. Aria totală a piramidei.

.....

.....

.....

.....

3 Exercițiul 3 – Calculul înălțimii piramidei

15 p

O piramidă triunghiulară regulată $SABC$ are baza triunghi echilateral cu latura $a = 6\sqrt{3}$ cm și muchia laterală $SA = 9$ cm. Calculează înălțimea piramidei h .

4 Exercițiul 4 – Volumul piramidei

15 p

Fie piramida triunghiulară regulată $SABC$ cu baza triunghi echilateral cu latura $a = 4$ cm și înălțimea $h = 3\sqrt{3}$ cm. Calculează volumul piramidei.

5 Exercițiul 5 – Piramida tetraedrică regulată

15 p

O piramidă triunghiulară regulată are toate fețele triunghiuri echilaterale congruente (tetraedru regulat) cu latura $a = 6$ cm. Calculează:

1. Înălțimea piramidei.
2. Volumul piramidei.

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată

15 p

Un depozit are forma unei piramide triunghiulare regulate cu baza triunghi echilateral cu latura $a = 10$ m și înălțimea $h = 6$ m. Se dorește vopsirea tuturor celor 3 fețe laterale. Știind că un litru de vopsea acoperă 8 m^2 , calculează câți litri de vopsea sunt necesari (număr întreg, prin adaos).

1. Calculează apotema laterală a piramidei.
2. Calculează aria laterală a piramidei.
3. Determină numărul de litri de vopsea necesari.
