

Fișă de lucru

Piramida triunghiulară regulată.

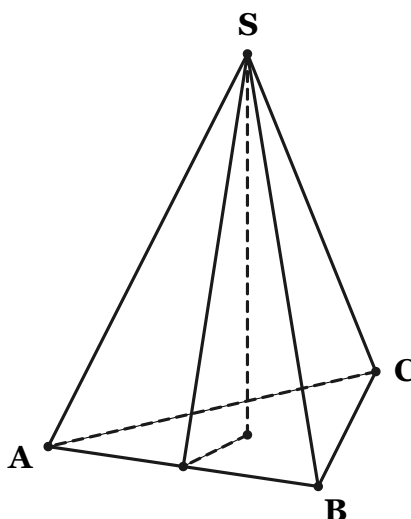
Nume: Clasa: Data:

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

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:

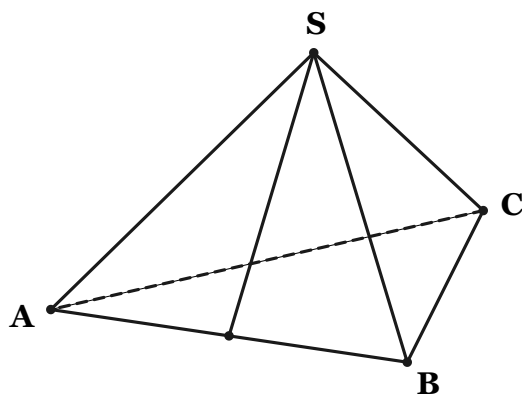


1. Perimetrul bazei.
2. Aria bazei.
3. Lungimea apotemei piramidei (apotema unei fețe laterale).

2 Fețele laterale ale piramidei

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:

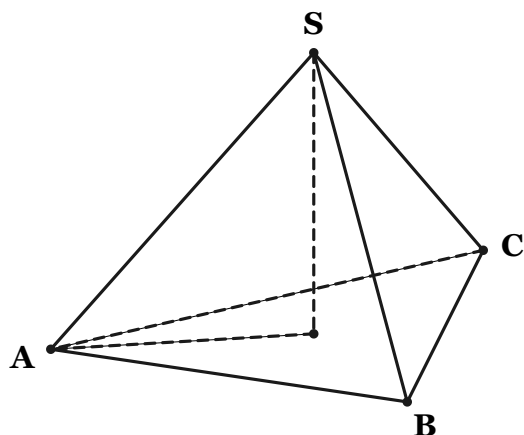


1. Aria uneia dintre fețele laterale.
2. Lungimea muchiei laterale SA .
3. Perimetrul unei fețe laterale.

3 Calculul înălțimii piramidei

15 p

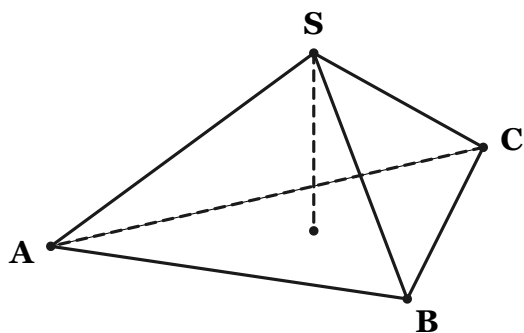
O piramidă triunghiulară regulată $SABC$ are baza triunghi echilateral cu latura $a = 6\sqrt{3}$ cm și muchia laterală $SA = 9$ cm. Calculează înălțimea piramidei h .



4 Apotema și muchia laterală

15 p

Fie piramida triunghiulară regulată $SABC$ cu baza triunghi echilateral cu latura $a = 12$ cm și înălțimea $h = 2\sqrt{6}$ cm. Calculează:



1. Apotema bazei.
2. Apotema piramidei.
3. Muchia laterală.

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. Apotema piramidei (înălțimea unei fețe laterale).

6 Problemă aplicată

15 p

Un cort are forma unei piramide triunghiulare regulate cu baza triunghi echilateral cu latura $a = 6\sqrt{3}$ m și înălțimea $h = 4$ m. Pe fiecare dintre cele 3 fețe laterale se coase o bandă de întărire, de la vârful cortului până la mijlocul laturii bazei. Un metru de bandă costă 8 lei.

1. Calculează apotema bazei și apotema piramidei.
2. Calculează muchia laterală a piramidei.
3. Determină lungimea totală a benzii și costul ei.

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 50 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.