

Volym av pyramider

Stadie: Åk. 4 - 6

Ämne: Matematik

Tema: Pyramider och deras volym

Ordkollen

Orden i listan nedan är bra att känna till i ämnet, och särskilt bra att känna till för att lyckas väl med arbetsbladet.

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Pyramid	En tredimensionell figur med en bas och triangulära sidor som möts i en punkt.	Spetsig figur
Volym	Mängden utrymme som en kropp upptar, mätt i kubikmeter eller liter.	Utrymme
Basarea	Ytan av basen på en figur, t.ex. en pyramid.	Bottenarea
Höjd	Avståndet från basen till toppen, mätt vinkelrätt.	Längd
Formler	Matematiska uttryck som används för att beräkna volym eller area.	Ekvationer

Beräkna volymen

Beräkna volymen av följande pyramider. Använd formeln för volymen av en pyramid:

$$[V = \frac{1}{3} \times \text{Basarea} \times \text{Höjd}]$$

1. En pyramid har en basarea på 20 m² och en höjd på 9 m. Vad är volymen?
Volym: ____
2. En pyramid har en basarea på 12 m² och en höjd på 4 m. Vad är volymen?
Volym: ____
3. Beräkna volymen av en pyramid med basarea 25 m² och höjd 10 m.
Volym: ____
4. En pyramid har en basarea på 30 m² och en höjd på 6 m. Vad är

volymen?

Volym: ____

Flervalsfrågor

Kryssa för det rätta svaret.

1. Vilken av följande formler används för att beräkna volymen av en pyramid?
 - a) $V = \text{Basarea} \times \text{Höjd}$
 - b) $V = (\frac{1}{2} \times \text{Basarea}) \times \text{Höjd}$
 - c) $V = (\frac{1}{3} \times \text{Basarea}) \times \text{Höjd}$
2. Vad är en pyramid?
 - a) En fyrkantig figur
 - b) En figur med en bas och triangulära sidor
 - c) En rund figur
3. Hur mäts volymen?
 - a) I kvadratmeter
 - b) I kubikmeter eller liter
 - c) I centimeter
4. Vad händer med volymen om höjden dubblas, men basarean förblir densamma?
 - a) Den förblir densamma
 - b) Den fördubblas
 - c) Den halveras
5. Vilken typ av prisma fungerar en pyramid som?
 - a) Tredimensionell figur
 - b) Tvådimensionell figur
 - c) En linje

Sanna eller falska påståenden

Skriv S för sant och F för falskt.

1. En pyramid har alltid en kvadratisk bas. ____
2. Volymen av en pyramid kan beräknas med hjälp av basarea. ____

3. Höjden på en pyramid mäts alltid från toppen till basens mittpunkt. __
4. En pyramid kan bara ha en typ av bas. __
5. Volymen av en pyramid är alltid mindre än volymen av ett rektangulärt prisma med samma basareal och höjd. __

Problemlösningssuppgift

Svara på frågorna nedan med några meningar.

1. Tänk dig att du ska bygga en pyramidformad fågelholk. Beskriv vilken basarea och höjd du skulle välja för att göra holken stabil och varför.
Svar: ____
2. Om du har en pyramid med en basarea på 16 m^2 och en höjd på 8 m , beräkna volymen och diskutera om den skulle passa i din trädgård.
Svar: ____

Datum: ____

Namn: ____

Klass: ____

Tags: [Arbetsblad](#)