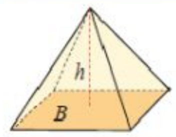
ОБЕМ НА ПРАВИЛНА ПИРАМИДА

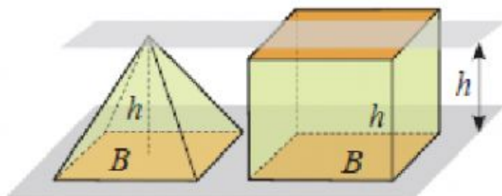
Обемът на правилна пирамида е равен на една трета от произведението на лицето на основата и дължината на височината ѝ.



$$V = \frac{B\,.\,h}{3}$$

Щом обемът на пирамидата е три пъти по малък от обема на призмата, то е вярно и обратното твърдение: „ Обемът на призмата е три пъти по- голям от обема на пирамидата.

$$V_{призма} = 3.V_{пирамида}$$



1. Свържете всяка подточка с правилният отговор.

Дадена е правилна пирамида с височина h и лице на основата B. Намерете:

а) V, ако $B = 123$ cm² и $h = 150$ mm;

б) B, ако $V = 140$ cm³ и $h = 7$ cm;

в) h, ако $V = 11\ 900$ cm³ и $B = 125$ cm².

60 cm²;

615 cm³;

285,6 cm

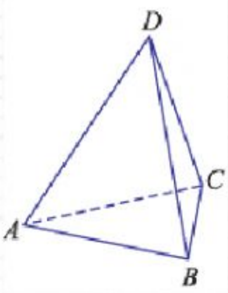
1600 cm³.

28,05 cm

2.

Попълнете отговорът в червеното поле.

Основата на пирамида е ΔABC със страна $AB = 20$ cm и височина към нея 1,6 dm. Височината на пирамидата е 30 cm. Намерете обема ѝ.



Изберете верният отговор като плъзнете числото в полето за отговори

3.

Основният ръб на правилна шестоъгълна пирамида е 10 cm, апотемата на основата ѝ е 8,65 cm, а височината на пирамидата е 18 cm. Намерете обема на пирамидата.

1600 cm³.

1557 cm³.

5424 cm³.

108 cm².

4.

Попълнете в полето срещу всяка подточка крайният отговор. Не изписвайте мерни единици.

Дадена е правилна пирамида с основен ръб b, височина h, брой на върховете на основата n и апотема на основата a. Намерете:

а) V, ако $b = 5$ cm, $h = 12$ cm и $n = 4$;

б) V, ако $b = 50$ mm, $h = 12$ cm, $a = 3{,}46$ cm и $n = 6$;

в) h, ако $V = 19\,200$ cm³, $b = 4$ dm и $n = 4$;

г) b, ако $V = 474$ cm³, $h = 18$ cm и $n = 4$.

Попълнете само крайният отговор.

5.

Първоначално Хеопсовата пирамида е имала височина 146,5 m и страна на основата 231 m, но днес тя е висока 138,75 m, а основата ѝ има дължина 230,4 m.

а) Намерете първоначалния обем на пирамидата.

б) Изчислете настоящия ѝ обем.

в) С колко кубични метра е намалял обемът ѝ?