93 Урок

**Задание: Изучит данную тему. Написать конспект со всеми чертежами и решенными задачами. Фото конспекта отправить преподавателю (сфотографированное в прямом виде)!**

**Объем призмы**

Объем **прямой призмы** равен произведению площади основания на боковое ребро, равное высоте призмы

**V = Sосн h**

**А₁ В₁**

**С₁**

**h**

**А В**

**С**

Объем **прямоугольного параллелепипеда** равен произведению трех его измерений

**V = а *в* с**

Объем **куба** равен кубу его ребра

**V =**

Задача 1

Площади двух граней прямоугольного параллелепипеда равны 10 и 40 , а длина их общей грани 5см. Найти объем параллелепипеда.

*с*

40

*в=5*

10

**Sосн= 10 а *в*= 10**

А

**Sбок= 40 *в* с = 40 с = = 8**

**V = Sосн h = 10 *8* = 80см3**

Задача 2

Диагонали двух граней прямоугольного параллелепипеда равны 10 и 17см, а общее ребро этих граней 8 см. Найти объем параллелепипеда.

17

10

с

а

в=8

а = = 6

с= = = 15

V = а *в* с = 6815 = 720

Задача 3

Основание прямого параллелепипеда – ромб с периметром 16см и тупым углом 150. Высота параллелепипеда 8см. Найти ребро куба, равновеликого данному параллелепипеду.

с=8

С

В

в

А

Д

а

а = 16 : 4 = 4 см.

О

А

Д

С

В

а=4

150

А =180-150= 30 ВО = 2 см

Sосн= 4 2 = 8

V =88 = 64

Задача 4

Основание прямого параллелепипеда – ромб с периметром 20 см, диагонали которого относятся как 3 : 4. Объем параллелепипеда равен объему куба с ребром 6 см. Найти высоту параллелепипеда.

c

С

В

в

А

Д

а

1) а = 20 : 4 = 5 см.

2)V = Sоснcc =

3)Vпар-да= Vкуба == 216

4)

А

Д

С

В

а=5

О

АО = 2х ВО = 1,5х

Х = 2

АО = 2\*2=4см, ВО =1,5\*2= 3см

АС = 2\*АО=8см, ВД=2\*ВО = 6см

5) Sосн= = 24

6) c = = = 9см

Задача 5

Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна 35см, а ребра относятся как 2:3:6. Определить объем параллелепипеда.

Х = 5

а = 25 = 10

в = 35 = 15

с = 65 = 30

1. V = а *в* с = 10 15 30 = 4500