

# Правильные многоугольники



✓ Треугольники

|  
|  
|

- ✓ Треугольники
- ✓ Четырёхугольники

|

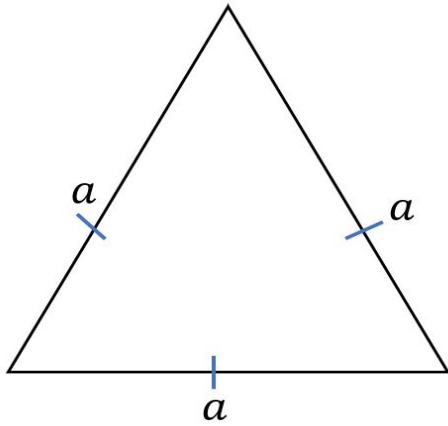
|

- ✓ Треугольники
- ✓ Четырёхугольники
- ✓ Тригонометрия в геометрии

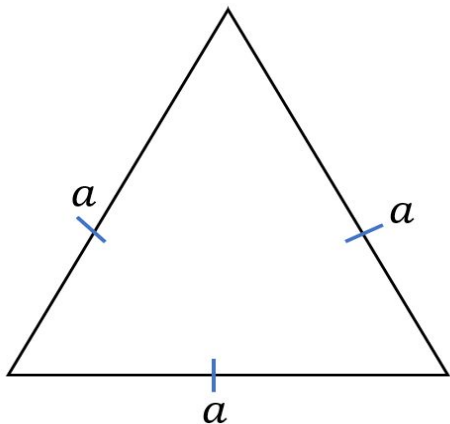
1

- ✓ Треугольники
- ✓ Четырёхугольники
- ✓ Тригонометрия в геометрии
- ✓ **Правильные многоугольники**

*Правильный треугольник*



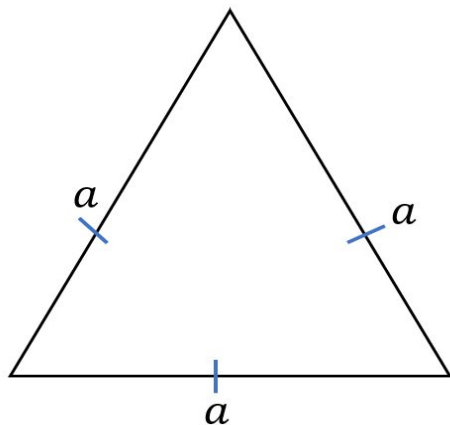
*Правильный треугольник*



- Все углы по  $60^\circ$ .

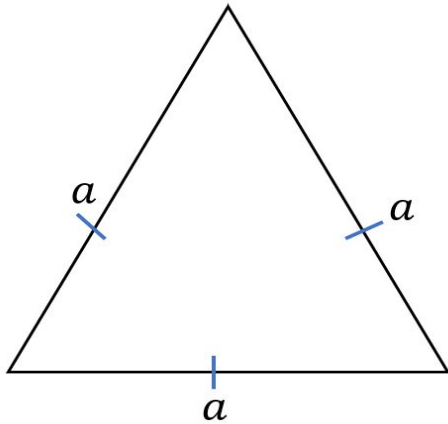


## Правильный треугольник



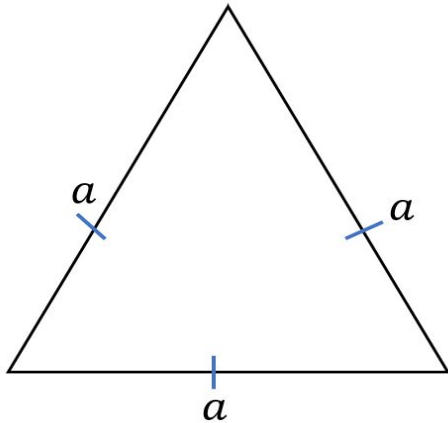
- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.

## Правильный треугольник



- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

## Правильный треугольник

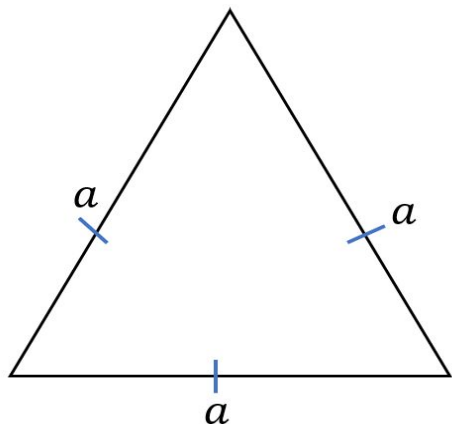


- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

**По теореме Пифагора:**

**По определению синуса:**

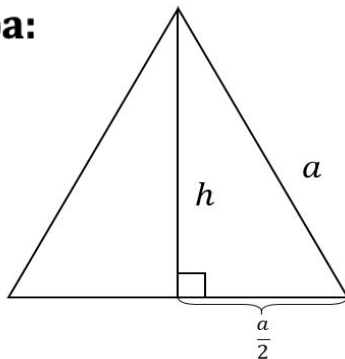
## Правильный треугольник



- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

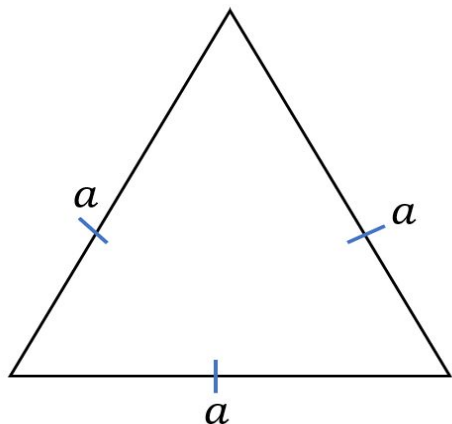
**По теореме Пифагора:**

$$h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$$



**По определению синуса:**

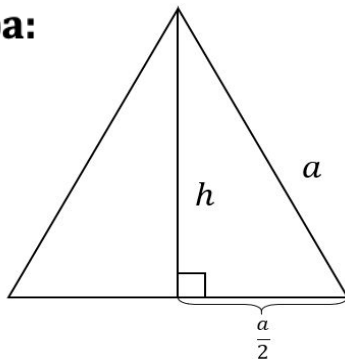
## Правильный треугольник



- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

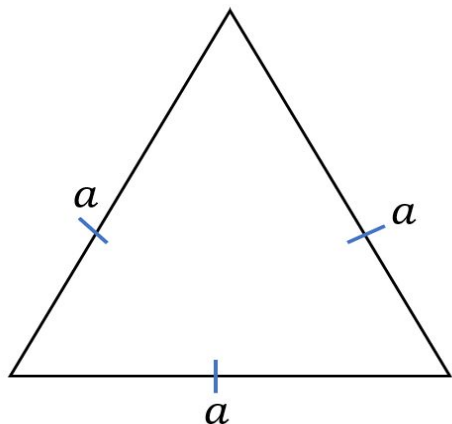
**По теореме Пифагора:**

$$h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$$
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$



**По определению синуса:**

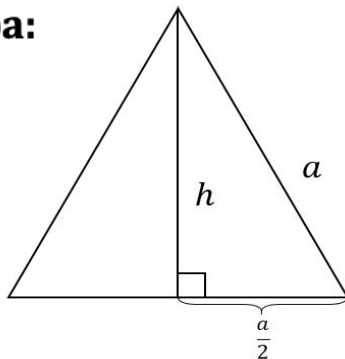
## Правильный треугольник



- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

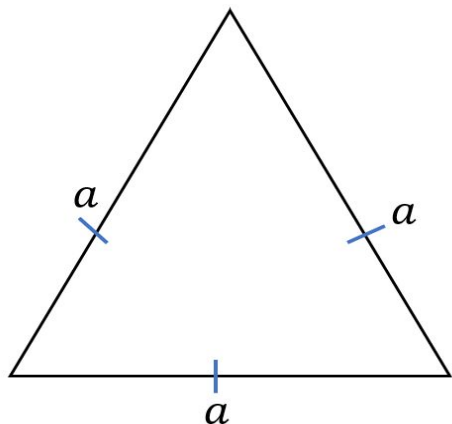
**По теореме Пифагора:**

$$h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$$
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



**По определению синуса:**

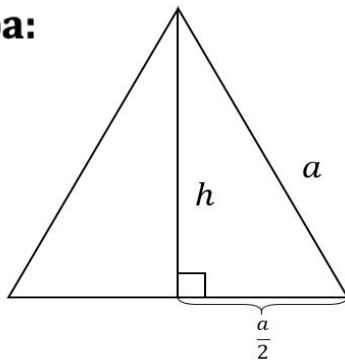
## Правильный треугольник



- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

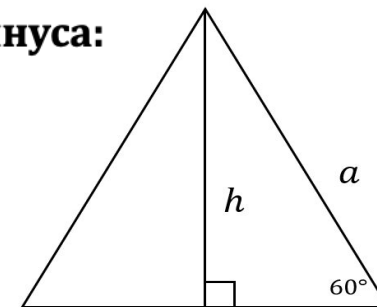
По теореме Пифагора:

$$h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$$
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

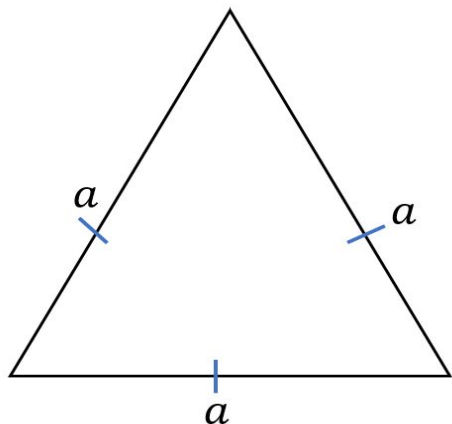


По определению синуса:

$$\sin 60^\circ =$$



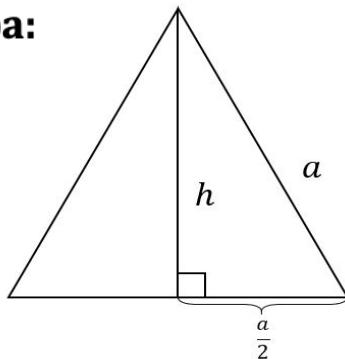
## Правильный треугольник



- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

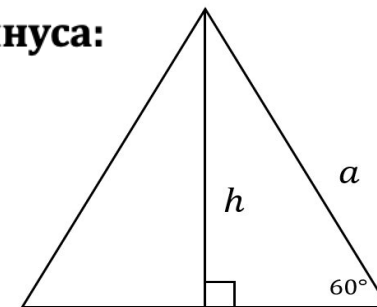
По теореме Пифагора:

$$h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$$
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



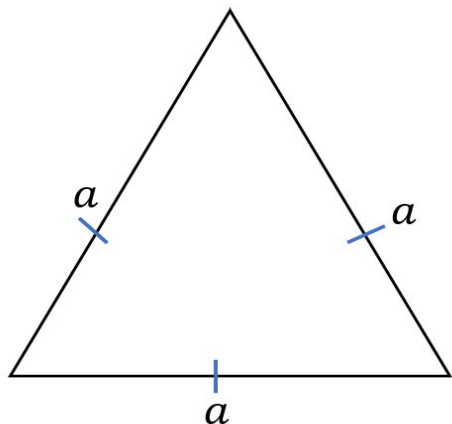
По определению синуса:

$$\sin 60^\circ = \frac{h}{a}$$





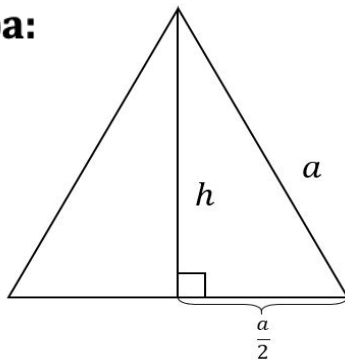
## Правильный треугольник



- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

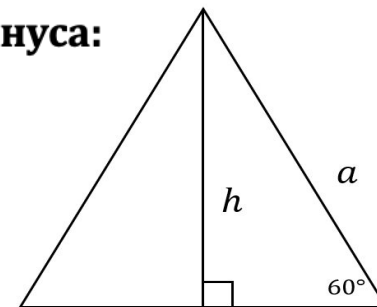
По теореме Пифагора:

$$h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$$
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

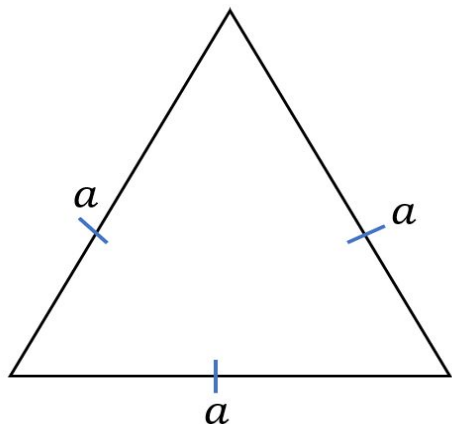


По определению синуса:

$$\sin 60^\circ = \frac{h}{a}$$
$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{h}{a}$$



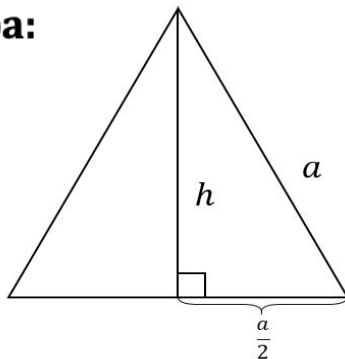
## Правильный треугольник



- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

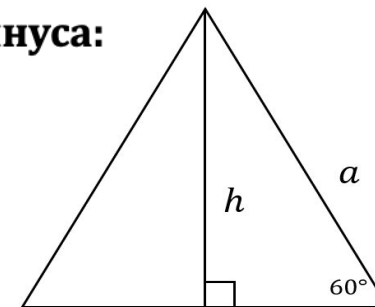
По теореме Пифагора:

$$h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$$
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



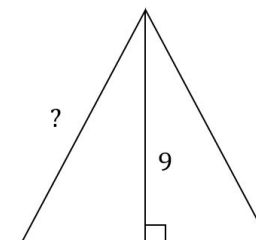
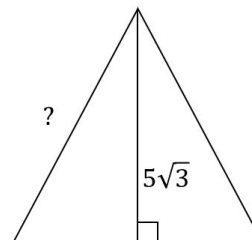
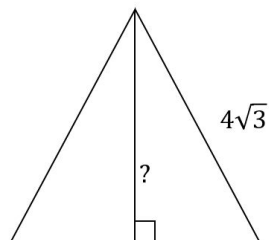
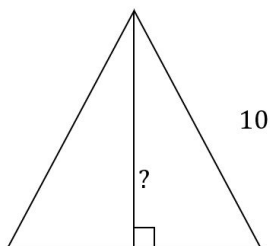
По определению синуса:

$$\sin 60^\circ = \frac{h}{a}$$
$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{h}{a}$$
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



## Задание № 1

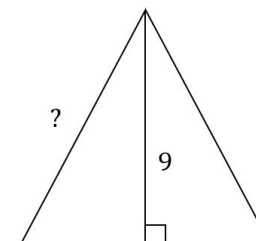
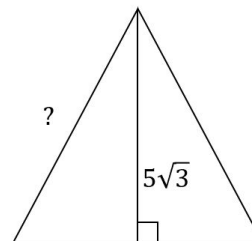
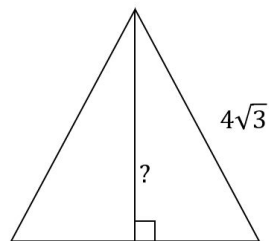
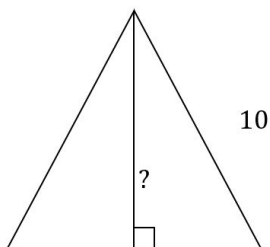
Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

## Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



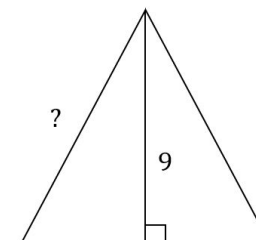
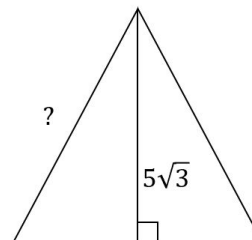
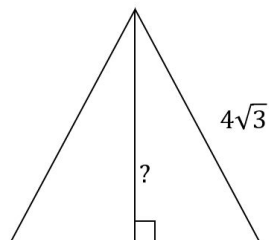
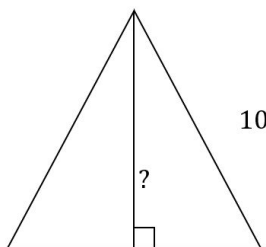
**Решение:**

1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

## Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

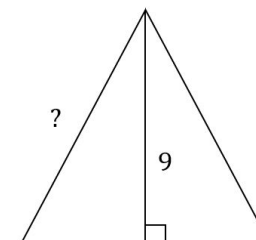
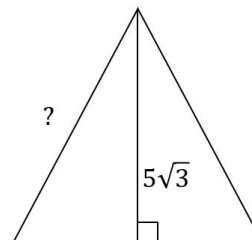
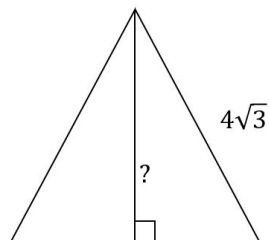
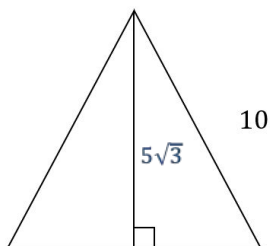
1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} =$$

## Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

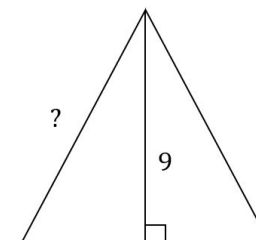
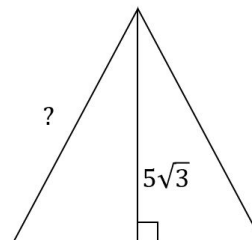
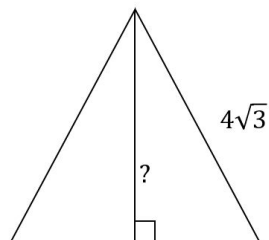
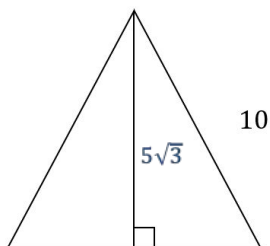
1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

## Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

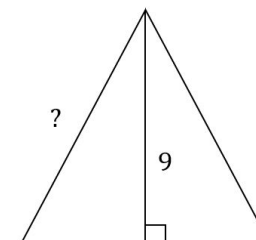
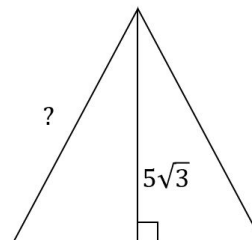
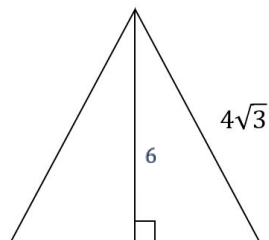
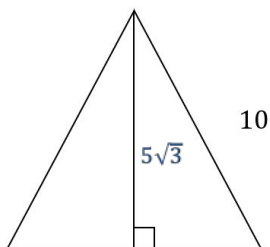
1  $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

2  $h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} =$

## Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

1  $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

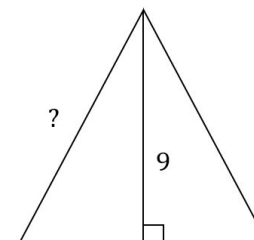
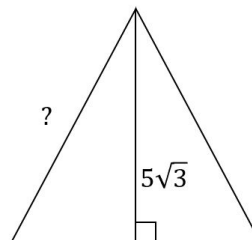
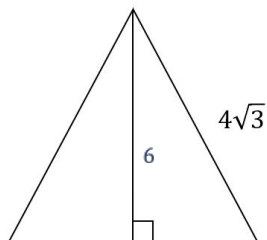
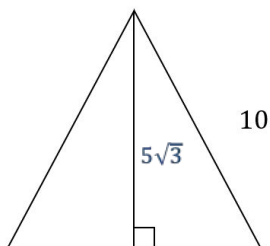
$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

2  $h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$



# Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

3

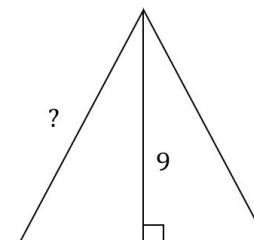
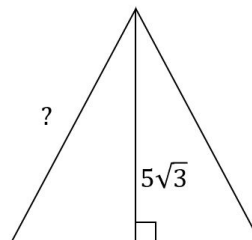
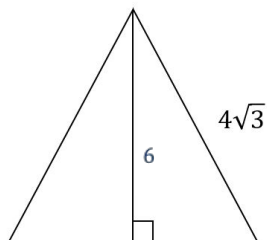
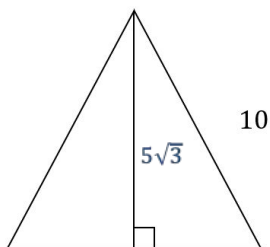
$$a = h \frac{2}{\sqrt{3}}$$

2

$$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

## Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

2

$$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

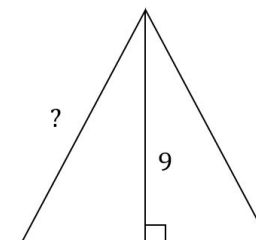
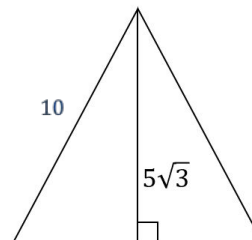
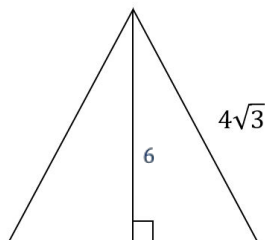
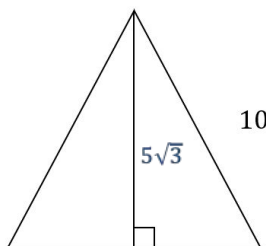
3

$$a = h \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} =$$

# Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

3

$$a = h \frac{2}{\sqrt{3}}$$

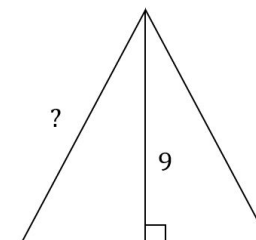
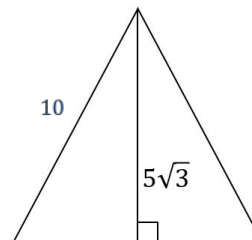
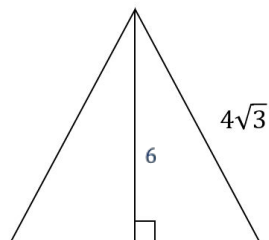
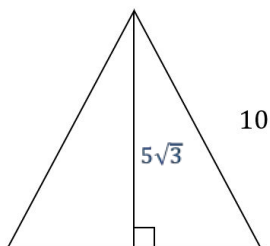
$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

2

$$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

# Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

2

$$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

3

$$a = h \frac{2}{\sqrt{3}}$$

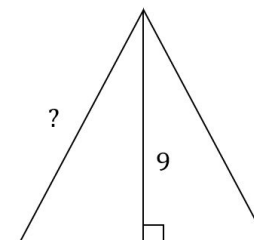
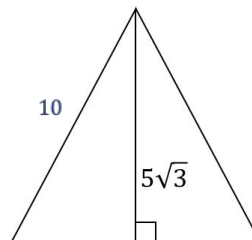
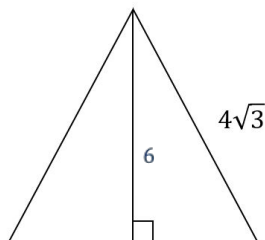
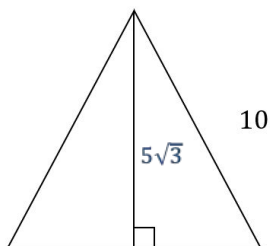
$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

4

$$a =$$

# Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

3

$$a = h \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

4

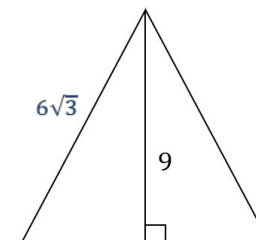
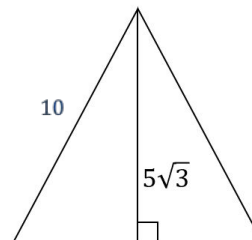
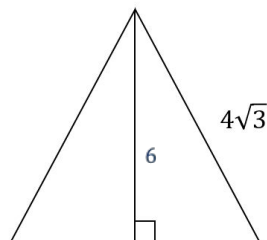
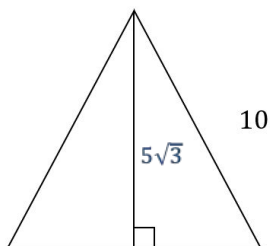
$$a = 9 \frac{2}{\sqrt{3}} =$$

2

$$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

# Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

3

$$a = h \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

4

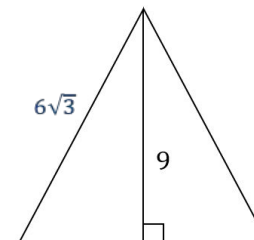
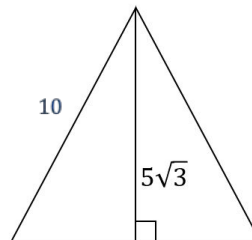
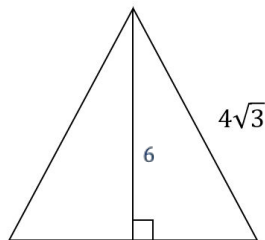
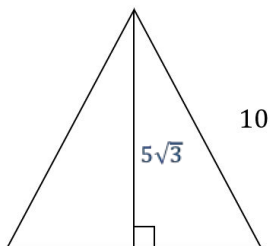
$$a = 9 \frac{2}{\sqrt{3}} = 6\sqrt{3}$$

2

$$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

# Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



**Решение:**

1

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

3

$$a = h \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

4

$$a = 9 \frac{2}{\sqrt{3}} = 6\sqrt{3}$$

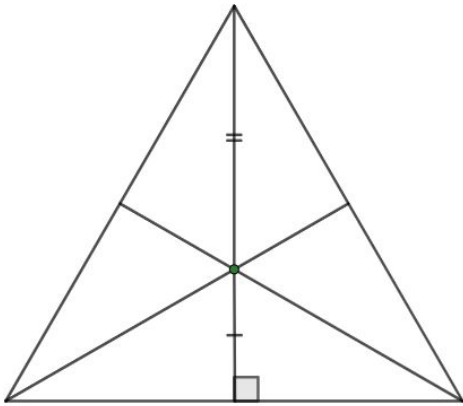
2

$$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

**Ответ:**

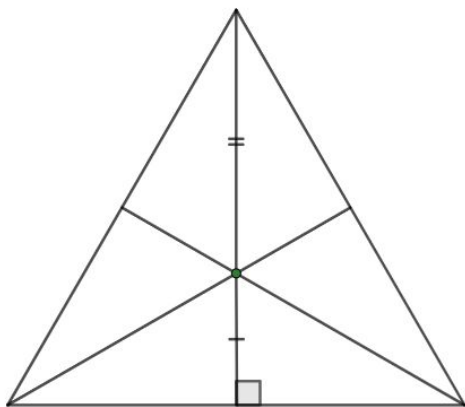
- 1)  $5\sqrt{3}$
- 2) 6
- 3) 10
- 4)  $6\sqrt{3}$

## *Правильный треугольник*



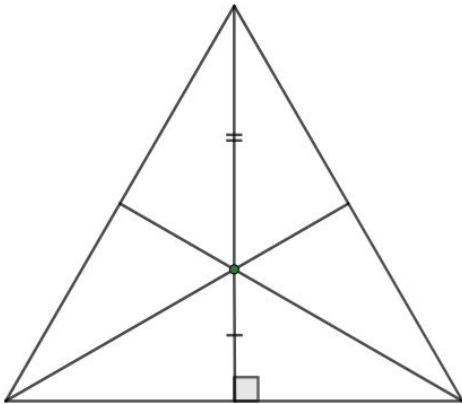


## *Правильный треугольник*



**Центр** правильного многоугольника – точка, равноудаленная от всех его вершин и всех его сторон.

## *Правильный треугольник*



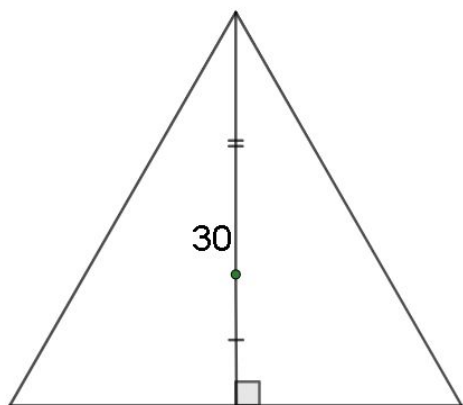
**Центр** правильного многоугольника – точка, равноудаленная от всех его вершин и всех его сторон.

*Центр правильного треугольника делит медиану (высоту и биссектрису) в отношении 2:1, считая от вершины.*

## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

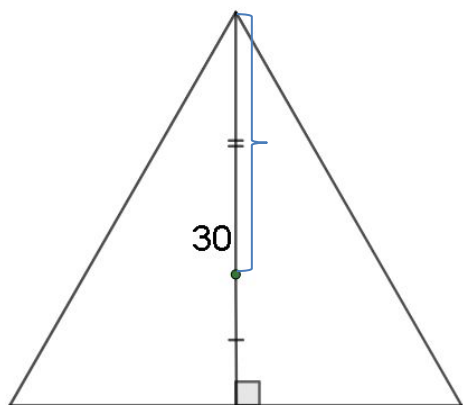
**Решение:**



## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

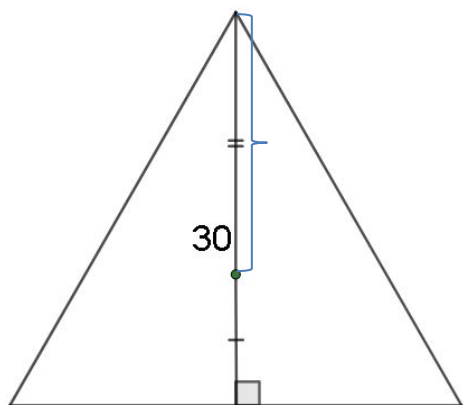


Расстояние до вершины:

## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



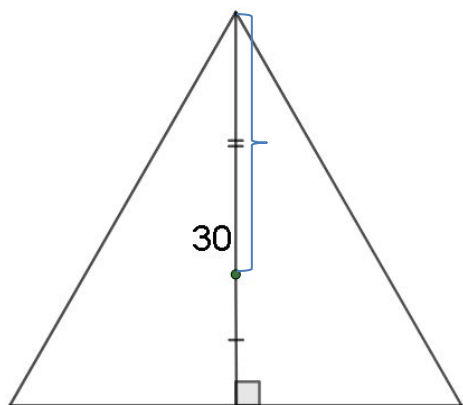
Расстояние до вершины:

$$30 \cdot \frac{2}{3} =$$

## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



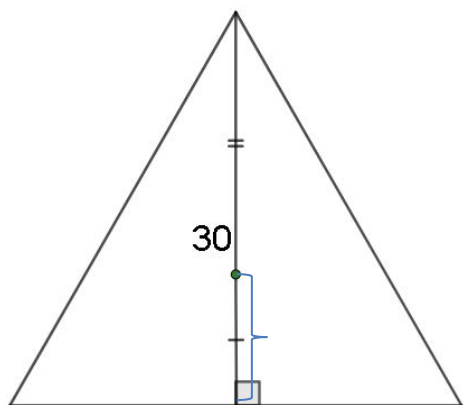
Расстояние до вершины:

$$30 \cdot \frac{2}{3} = 20$$

## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



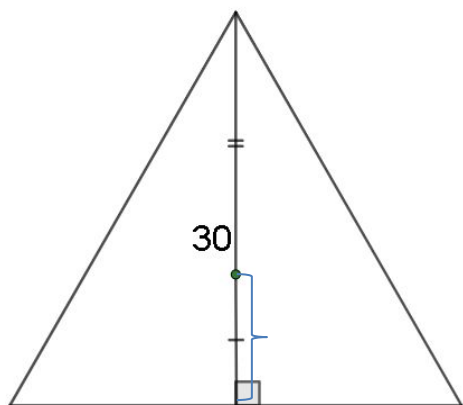
Расстояние до вершины:  $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

Расстояние до стороны:

## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Расстояние до вершины:  $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

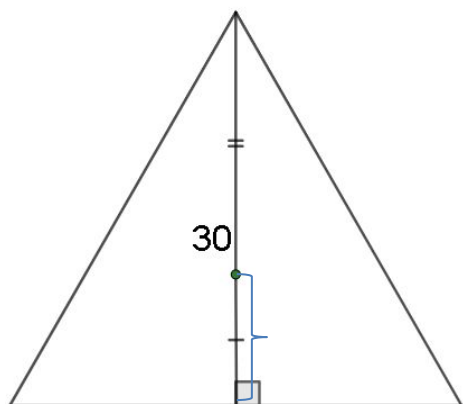
Расстояние до стороны:  $30 \cdot \frac{1}{3} =$



## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



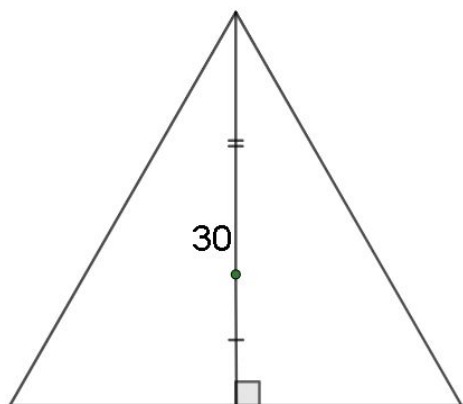
Расстояние до вершины:  $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

Расстояние до стороны:  $30 \cdot \frac{1}{3} = 10$

## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Расстояние до вершины:  $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

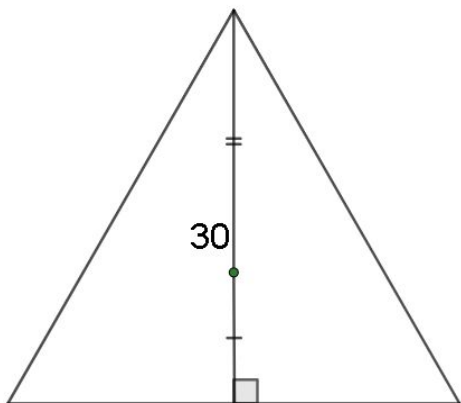
Расстояние до стороны:  $30 \cdot \frac{1}{3} = 10$

- Расстояние от центра правильного треугольника до стороны:  $\frac{1}{3} h$ .
- Расстояние от центра правильного треугольника до вершины:  $\frac{2}{3} h$ .

## Задание № 2

Высота правильного треугольника равна 30. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Расстояние до вершины:  $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

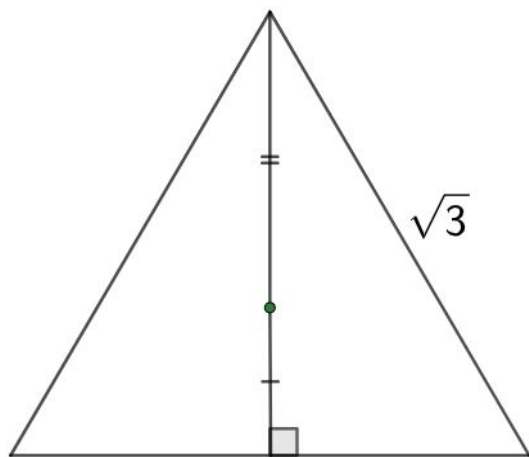
Расстояние до стороны:  $30 \cdot \frac{1}{3} = 10$

- Расстояние от центра правильного треугольника до стороны:  $\frac{1}{3} h$ .
- Расстояние от центра правильного треугольника до вершины:  $\frac{2}{3} h$ .

**Ответ:** 20; 10

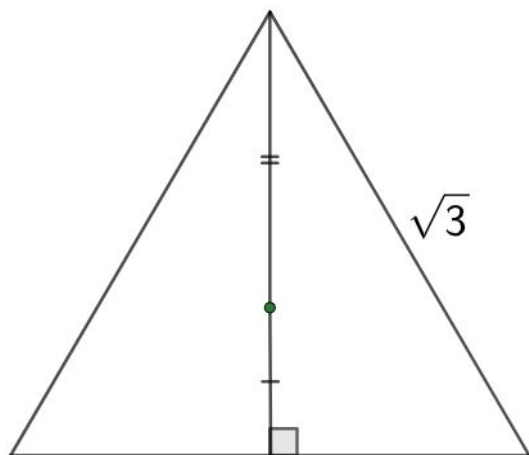
Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

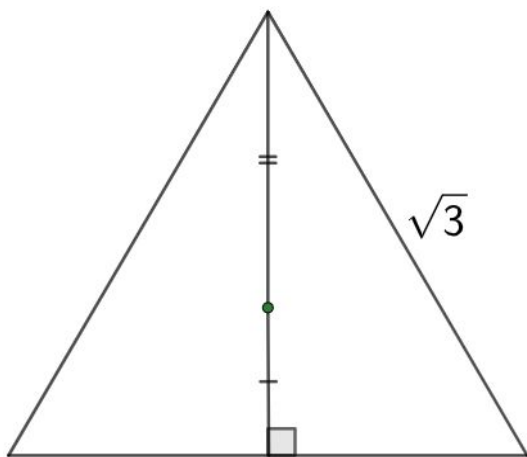
**Решение:**



$h =$

Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

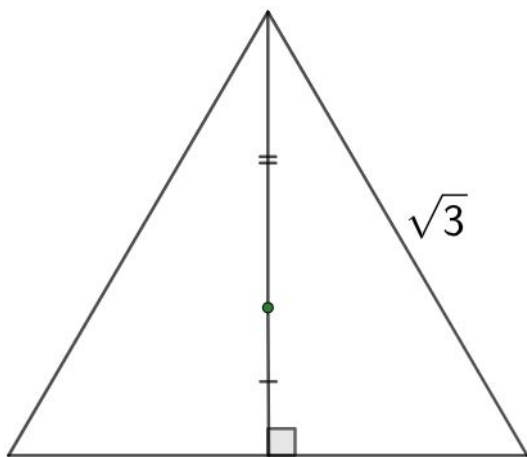
**Решение:**



$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} =$$

Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

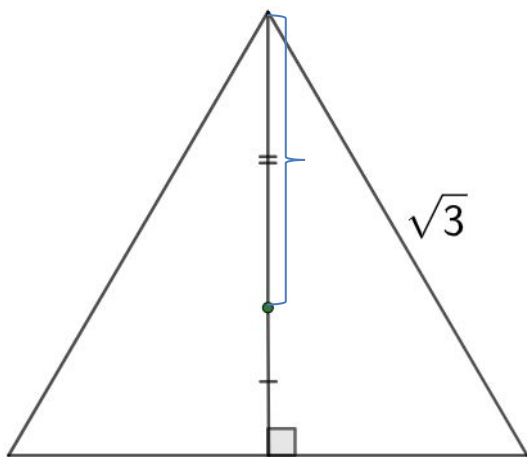
**Решение:**



$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



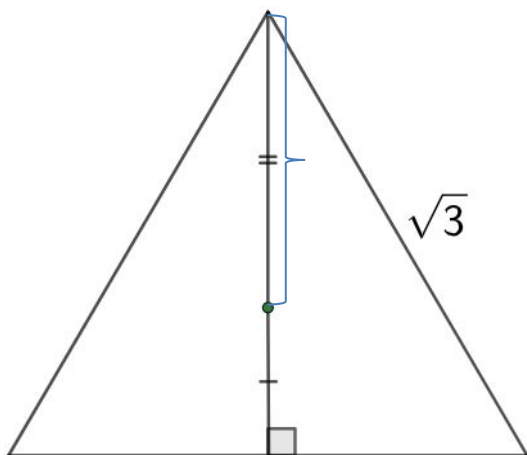
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

Расстояние до центра:



Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

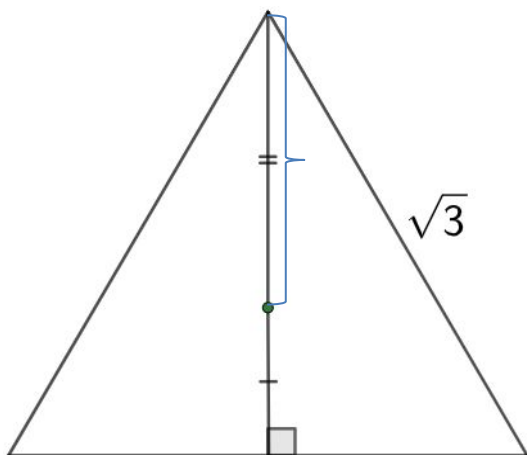


$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

Расстояние до центра:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} =$

Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

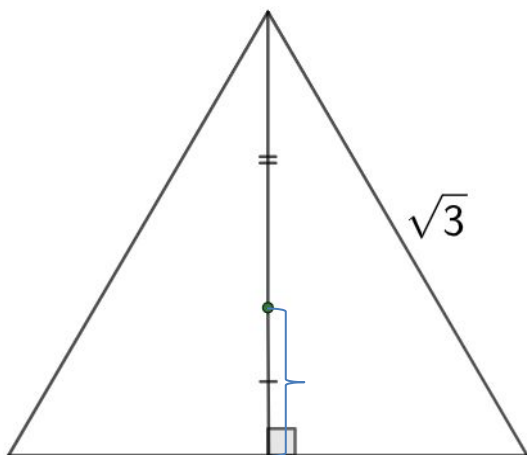


$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

Расстояние до центра:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



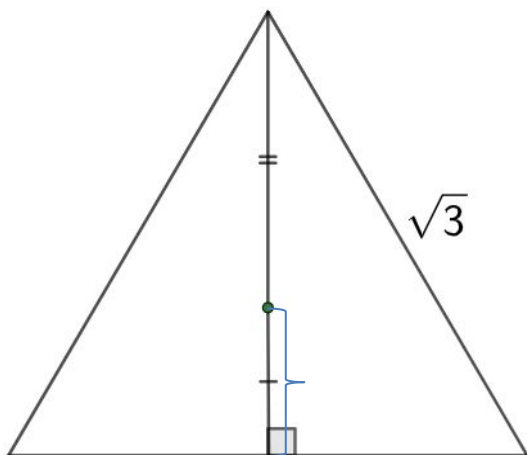
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

Расстояние до центра:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

Расстояние до стороны:

Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



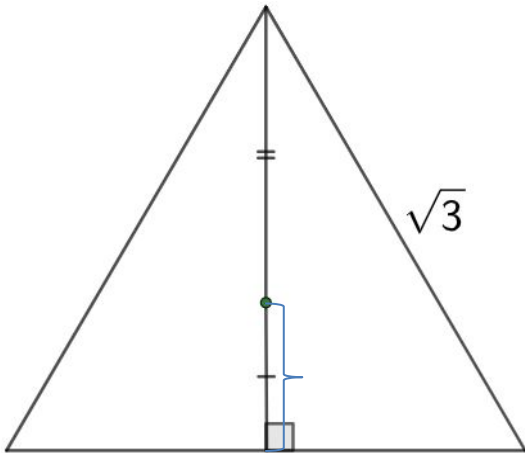
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

Расстояние до центра:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

Расстояние до стороны:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3} =$

Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



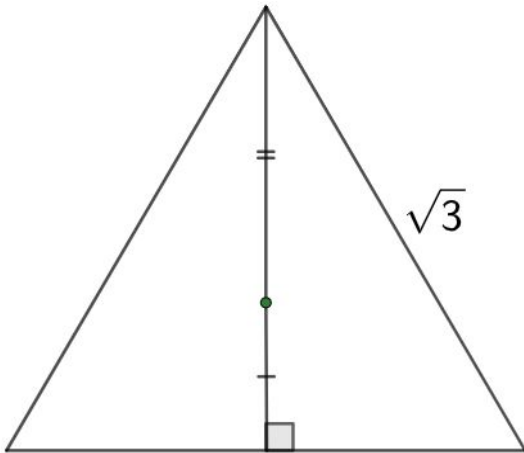
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

Расстояние до центра:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

Расстояние до стороны:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3} = 0,5$

Сторона правильного треугольника равна  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

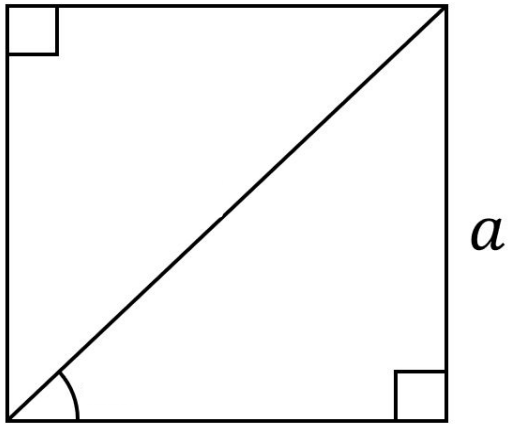
Расстояние до центра:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

Расстояние до стороны:  $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3} = 0,5$

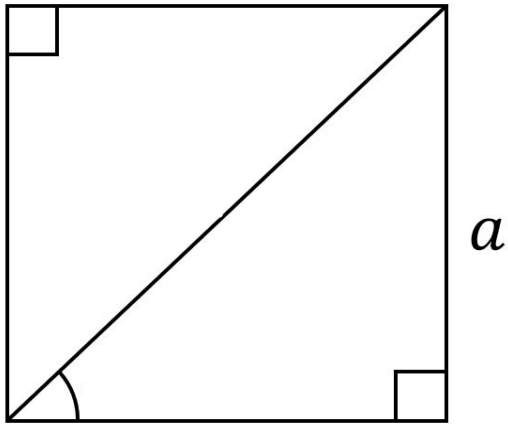
**Ответ:**

1; 0,5

*Правильный четырёхугольник (к*

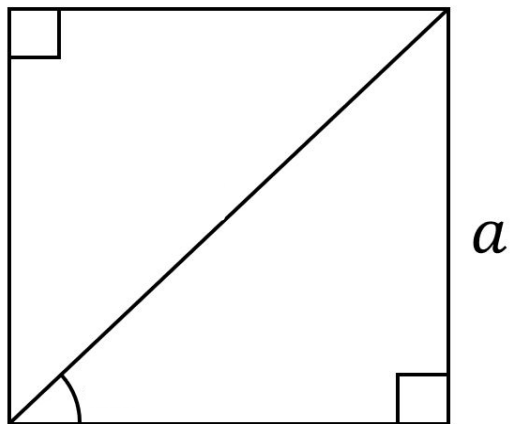


*Правильный четырёхугольник (квадрат)*



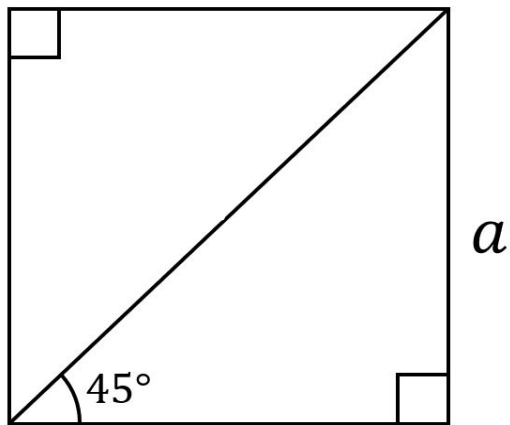


*Правильный четырёхугольник (квадрат)*



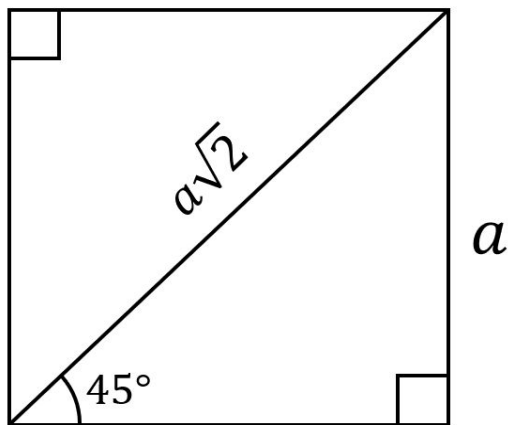
- Все углы по  $90^\circ$ .

*Правильный четырёхугольник (квадрат)*



- Все углы по  $90^\circ$ .
- Угол между диагональю и стороной  $45^\circ$ .

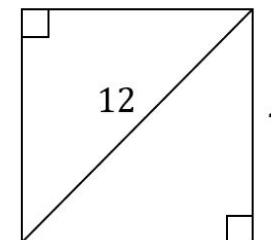
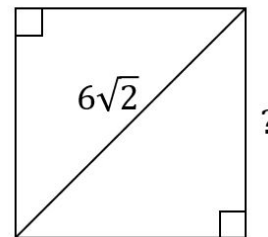
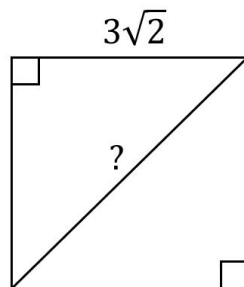
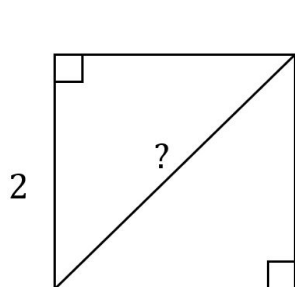
*Правильный четырёхугольник (квадрат)*



- Все углы по  $90^\circ$ .
- Угол между диагональю и стороной  $45^\circ$ .
- Диагональ квадрата:  $d = a\sqrt{2}$

## Задание №4

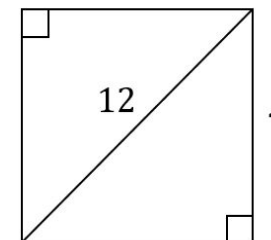
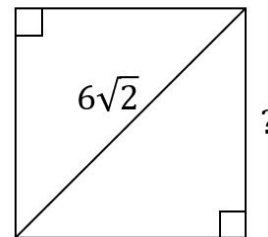
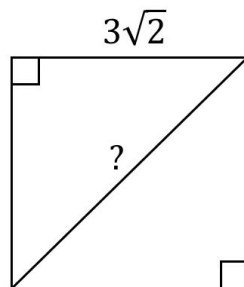
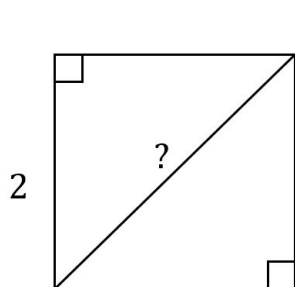
Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



**Решение:**

## Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:

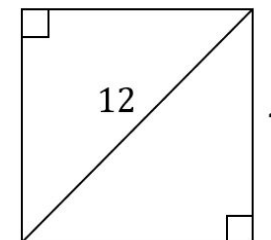
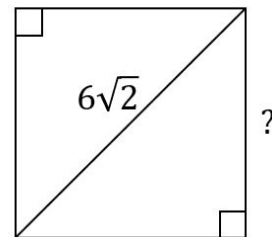
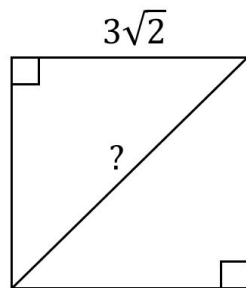
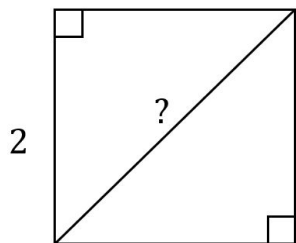


**Решение:**

1  $d =$

## Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:

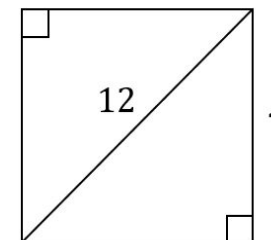
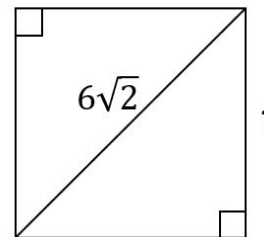
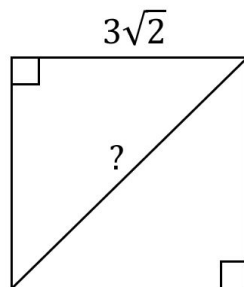
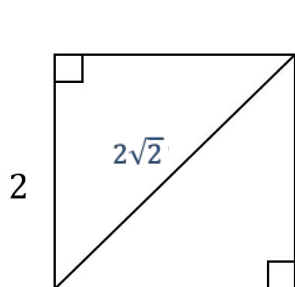


**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} =$

## Задание №4

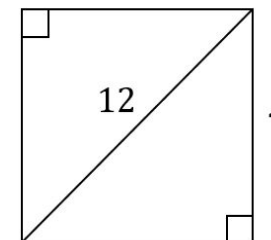
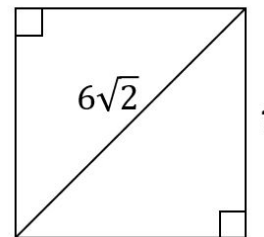
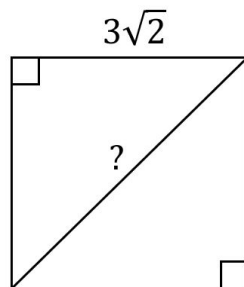
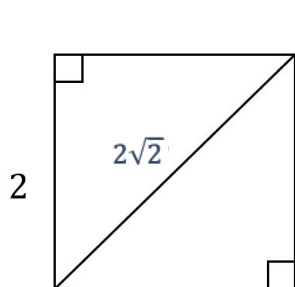
Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



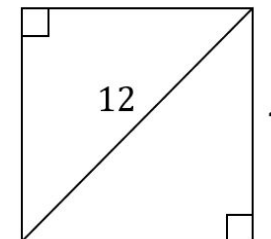
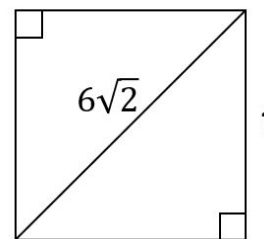
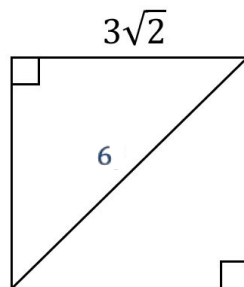
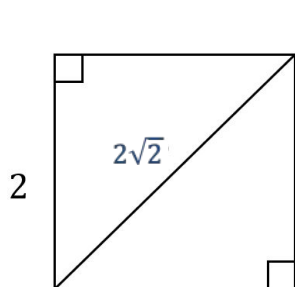
**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} =$



Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:

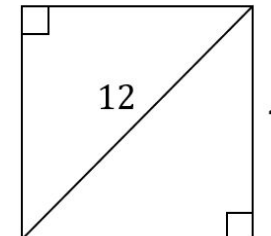
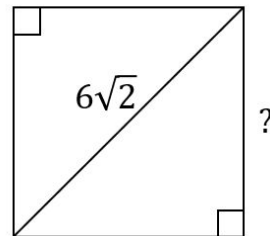
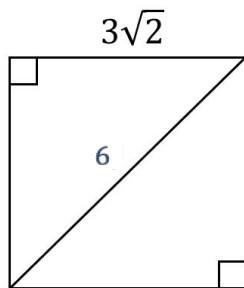
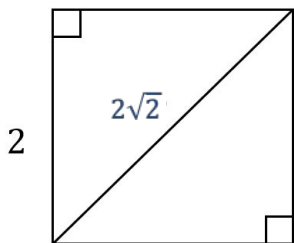


**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



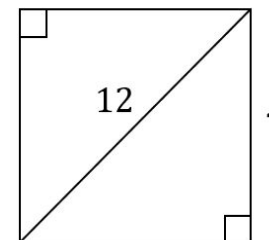
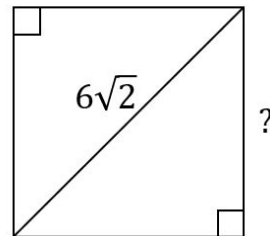
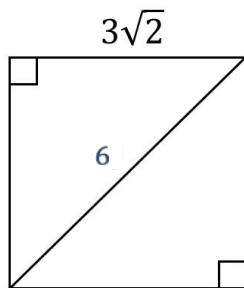
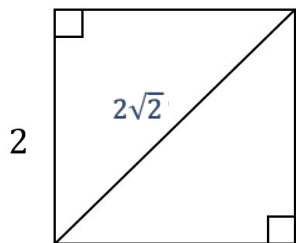
**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

3  $a =$

2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



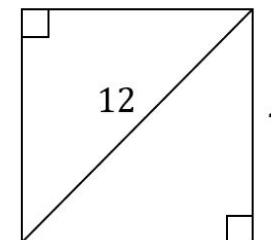
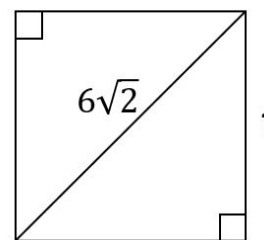
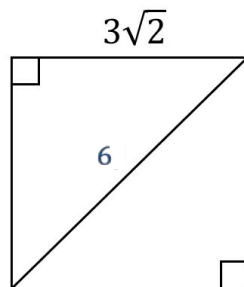
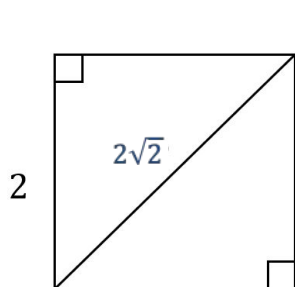
**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

3  $a = \frac{d}{\sqrt{2}}$

2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

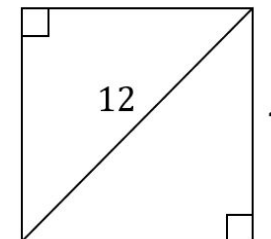
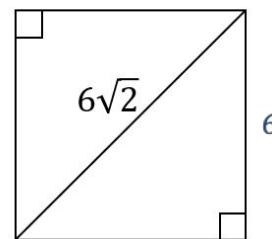
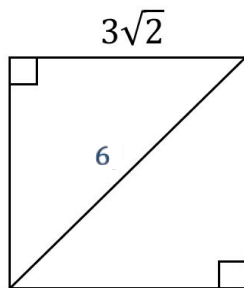
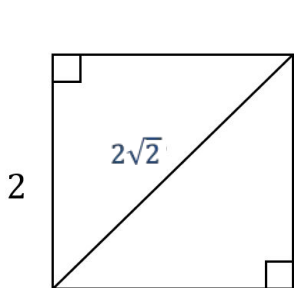
3

$$a = \frac{d}{\sqrt{2}}$$

$$a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} =$$

2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

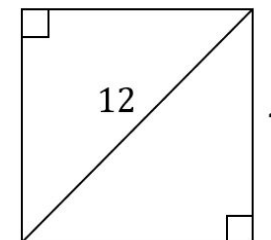
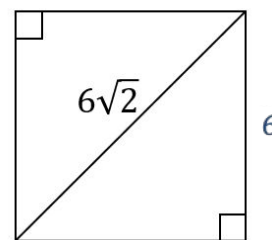
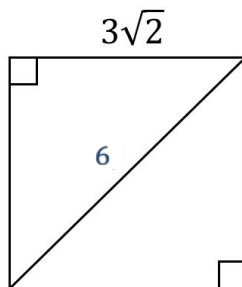
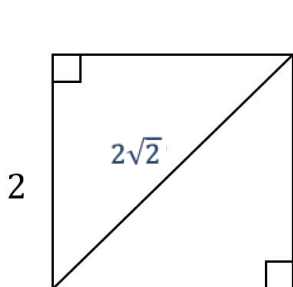
3

$$a = \frac{d}{\sqrt{2}}$$

$$a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$$

2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

3

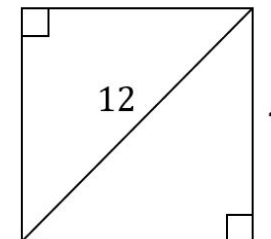
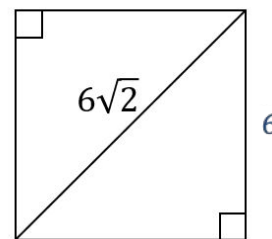
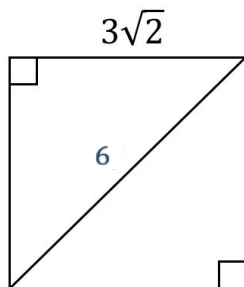
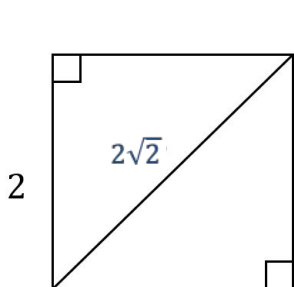
$$a = \frac{d}{\sqrt{2}}$$

$$a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$$

4

$$a = \frac{12}{\sqrt{2}} =$$

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



**Решение:**

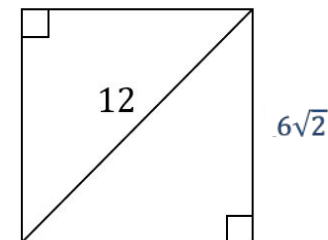
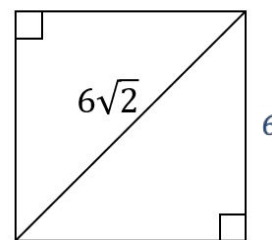
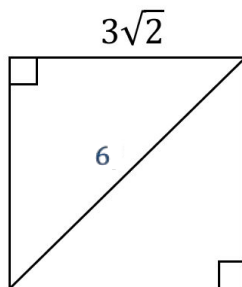
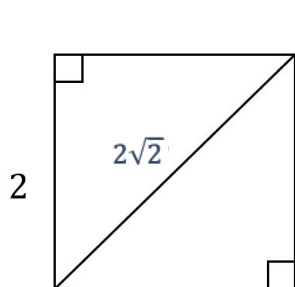
1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

3  $a = \frac{d}{\sqrt{2}} \quad a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$

4  $a = \frac{12}{\sqrt{2}} = \frac{6 \cdot 2}{\sqrt{2}} =$

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



**Решение:**

1  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

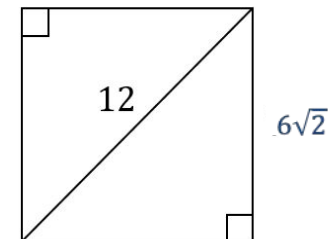
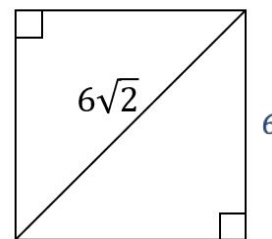
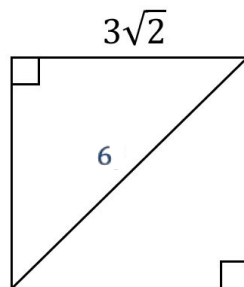
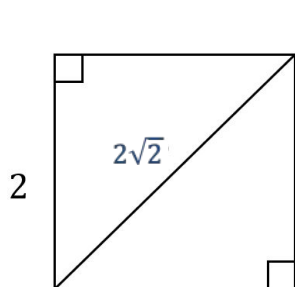
2  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

3  $a = \frac{d}{\sqrt{2}} \quad a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$

4  $a = \frac{12}{\sqrt{2}} = \frac{6 \cdot 2}{\sqrt{2}} = 6\sqrt{2}$



Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



**Решение:**

1)  $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

3)  $a = \frac{d}{\sqrt{2}} \quad a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$

2)  $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

4)  $a = \frac{12}{\sqrt{2}} = \frac{6 \cdot 2}{\sqrt{2}} = 6\sqrt{2}$

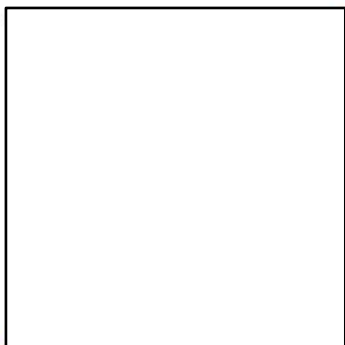
**Ответ:**

- 1)  $2\sqrt{2}$
- 2) 6
- 3) 6
- 4)  $6\sqrt{2}$  490

## Задание №5

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

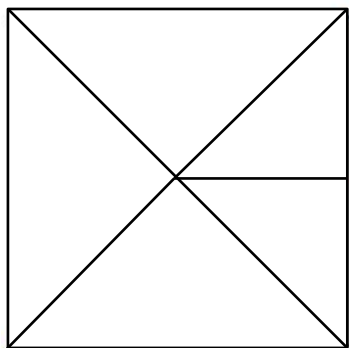
**Решение:**



## Задание №5

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

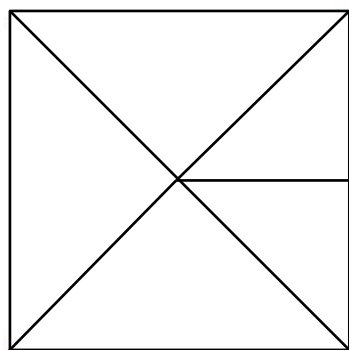


22

## Задание №5

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



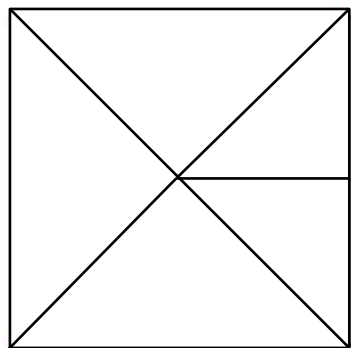
22

$d =$

## Задание №5

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



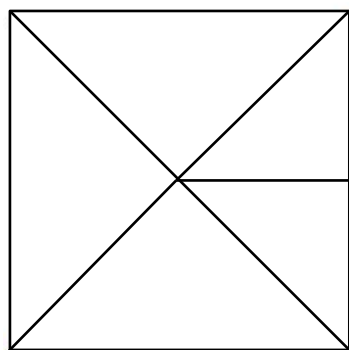
22

$$d = a\sqrt{2} =$$

## Задание №5

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

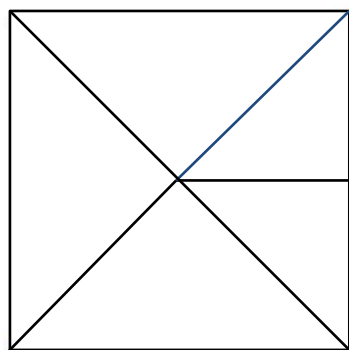


22

$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



22

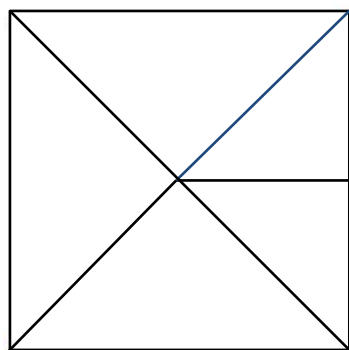
$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до вершины:

## Задание №5

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырехугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



22

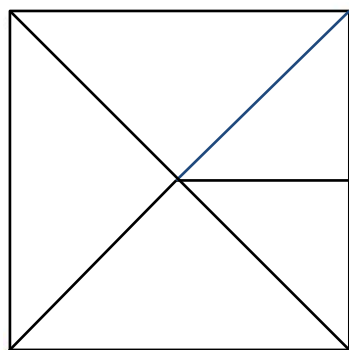
$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до вершины:  $\frac{d}{2} =$



Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



22

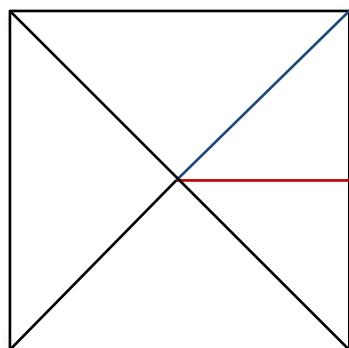
$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до вершины:

$$\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$$

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



22

$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

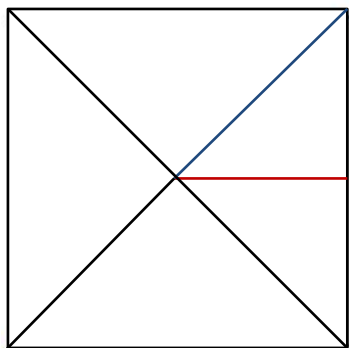
Расстояние от центра до вершины:

$$\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до стороны:

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



22

$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до вершины:

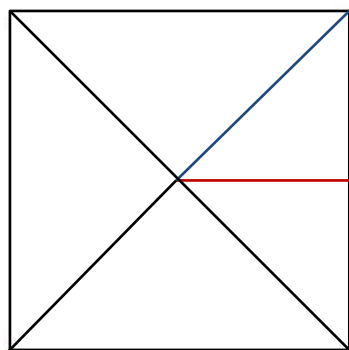
$$\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до стороны:

$$\frac{a}{2} =$$

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



22

$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до вершины:

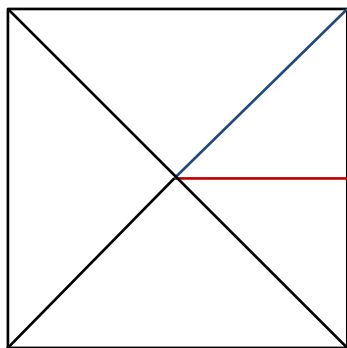
$$\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до стороны:

$$\frac{a}{2} = 11$$

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



22  
11

- Расстояние от центра правильного четырехугольника до вершины:

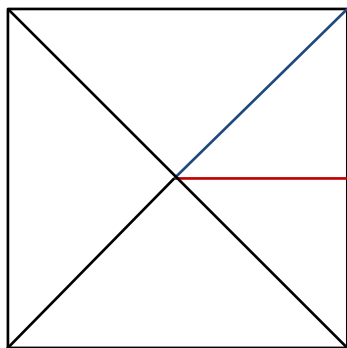
$$\frac{d}{2} = \frac{a\sqrt{2}}{2}$$

- Расстояние от центра правильного четырехугольника до стороны:

$$\frac{a}{2} = \frac{d}{2\sqrt{2}}$$

Сторона правильного четырехугольника равна 22. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



22  
11

- Расстояние от центра правильного четырехугольника до вершины:

$$\frac{d}{2} = \frac{a\sqrt{2}}{2}$$

- Расстояние от центра правильного четырехугольника до стороны:

$$\frac{a}{2} = \frac{d}{2\sqrt{2}}$$

**Ответ:**

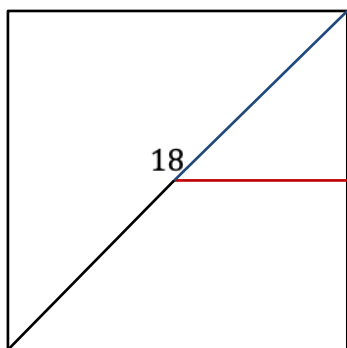
11,  $11\sqrt{2}$

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

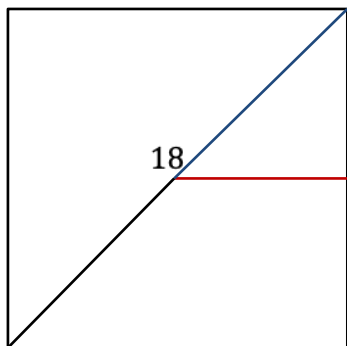
**Решение:**





Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

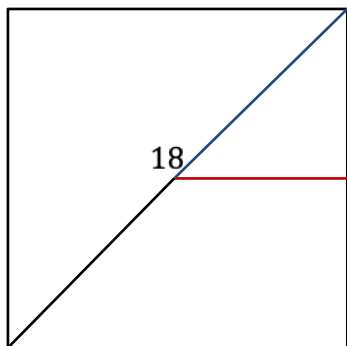
**Решение:**



Расстояние до вершины:

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

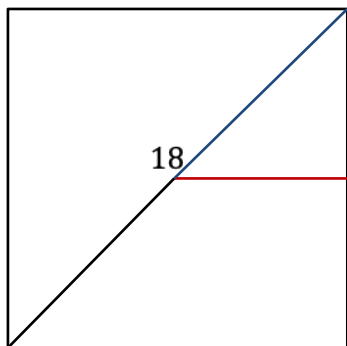
**Решение:**



Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} =$

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

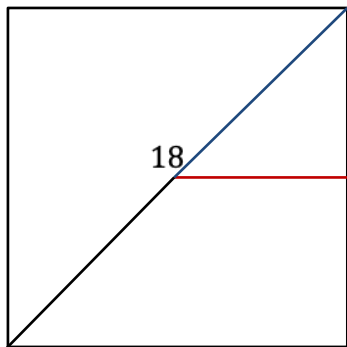
**Решение:**



Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

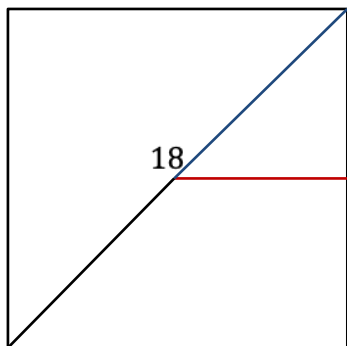


Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

Сторона квадрата:

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

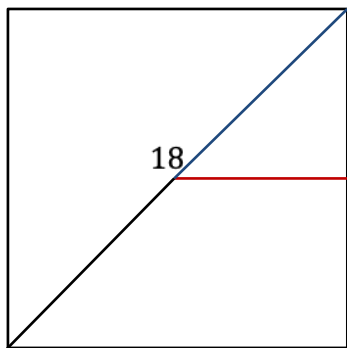


Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

Сторона квадрата:  $\frac{18}{\sqrt{2}} =$

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

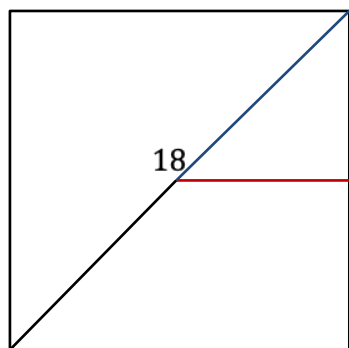


Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

Сторона квадрата:  $\frac{18}{\sqrt{2}} = 9\sqrt{2}$

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



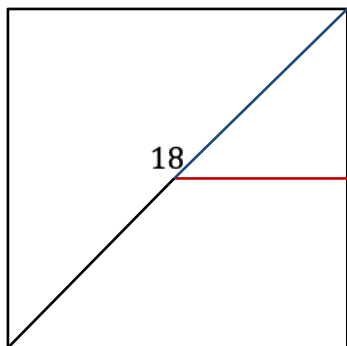
Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

Сторона квадрата:  $\frac{18}{\sqrt{2}} = 9\sqrt{2}$

Расстояние до стороны:

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

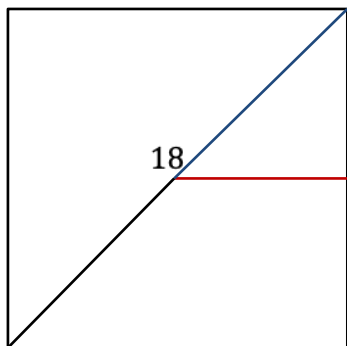
Сторона квадрата:  $\frac{18}{\sqrt{2}} = 9\sqrt{2}$

Расстояние до стороны:  $\frac{a}{2} = \frac{9\sqrt{2}}{2} =$



Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



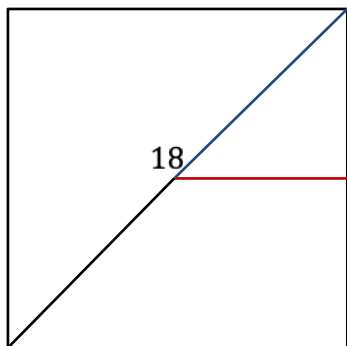
Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

Сторона квадрата:  $\frac{18}{\sqrt{2}} = 9\sqrt{2}$

Расстояние до стороны:  $\frac{a}{2} = \frac{9\sqrt{2}}{2} = 4,5\sqrt{2}$

Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Расстояние до вершины:  $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

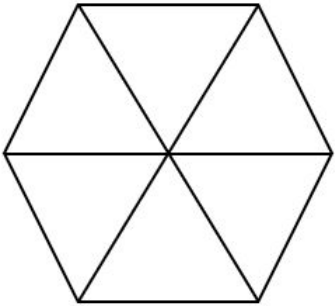
Сторона квадрата:  $\frac{18}{\sqrt{2}} = 9\sqrt{2}$

Расстояние до стороны:  $\frac{a}{2} = \frac{9\sqrt{2}}{2} = 4,5\sqrt{2}$

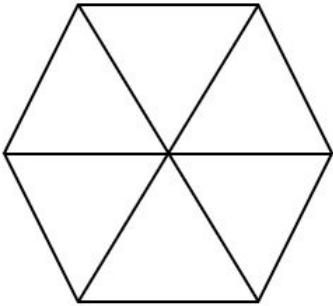
**Ответ:**

9;  $4,5\sqrt{2}$

*Правильный шестиугольник*

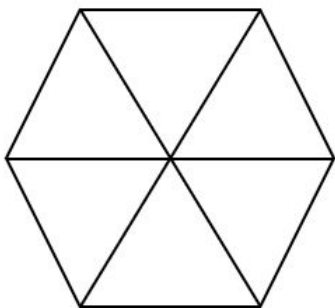


*Правильный шестиугольник*



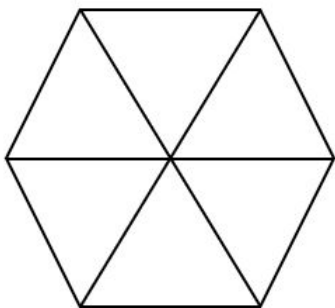
Сумма углов:

*Правильный шестиугольник*



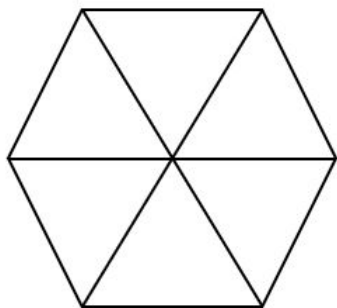
Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) =$

*Правильный шестиугольник*



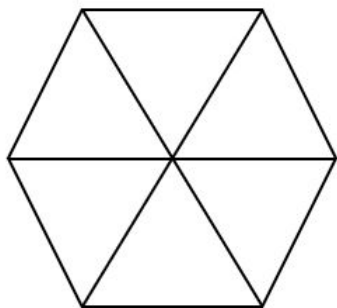
Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) =$

## *Правильный шестиугольник*



Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) =$   
 $180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

## *Правильный шестиугольник*

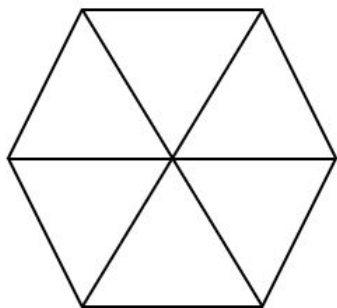


Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) =$   
 $180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:



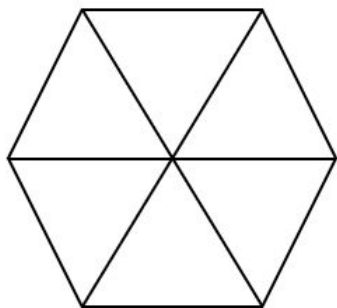
## Правильный шестиугольник



Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) =$   
 $180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

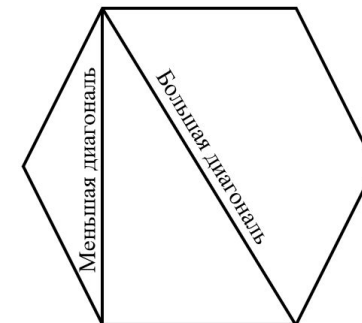
Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120$

## Правильный шестиугольник

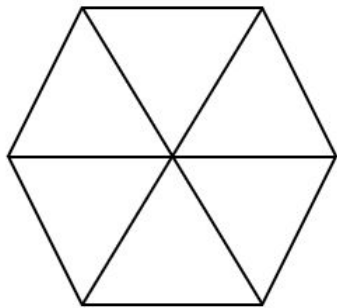


Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120$

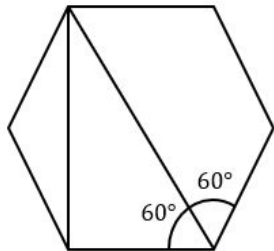
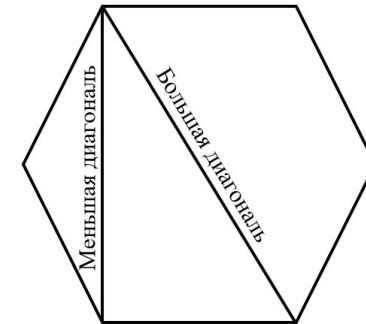


## Правильный шестиугольник

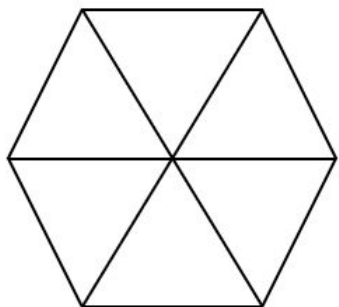


Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120$

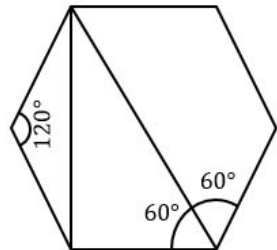
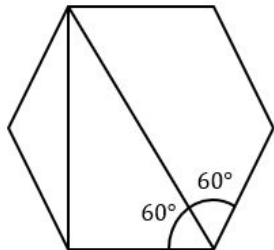
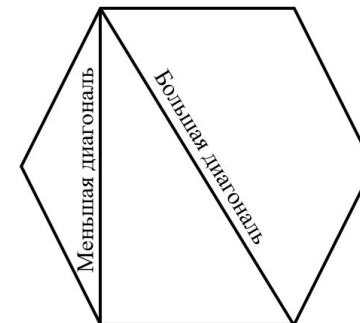


## Правильный шестиугольник

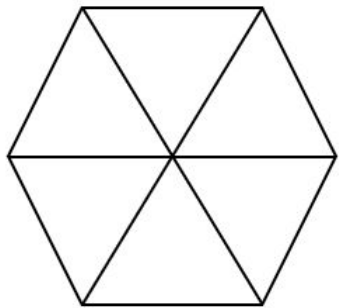


Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120$

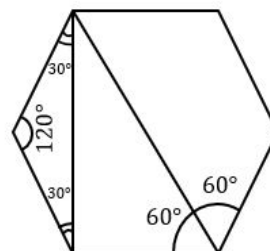
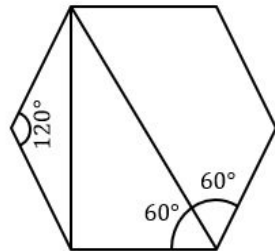
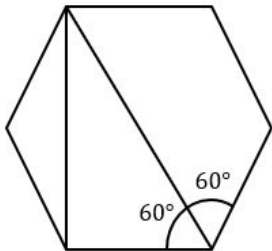
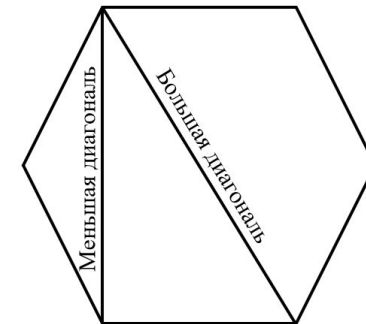


## Правильный шестиугольник

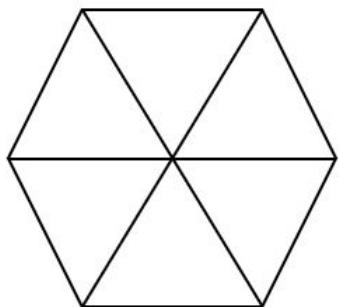


Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120$

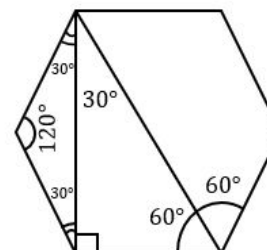
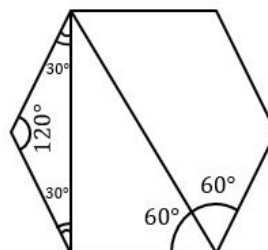
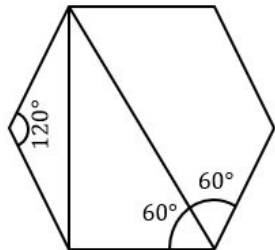
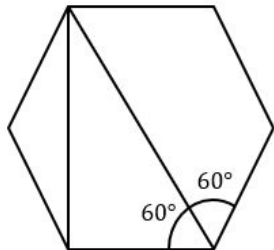
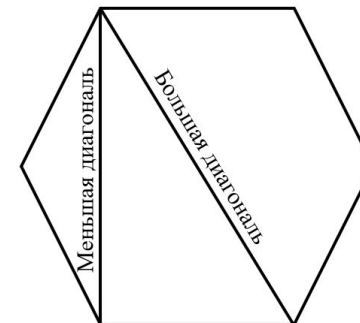


## Правильный шестиугольник

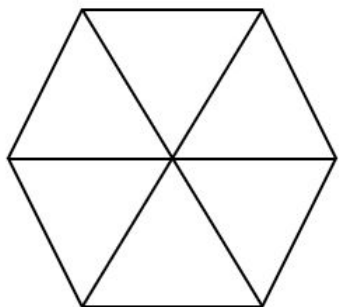


Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120^\circ$

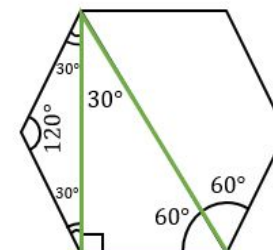
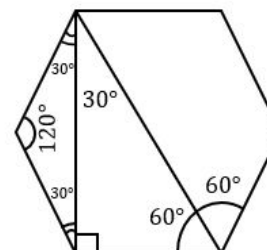
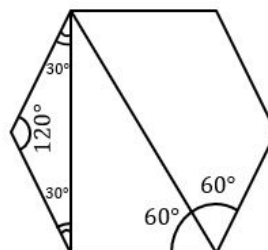
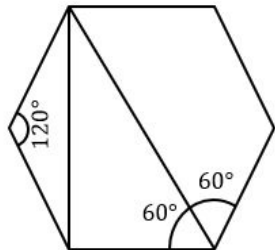
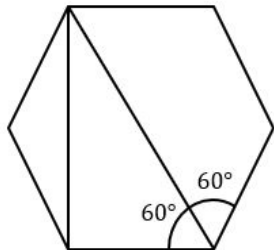
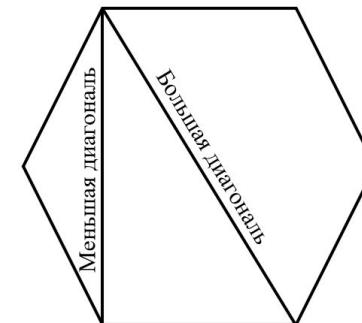


## Правильный шестиугольник

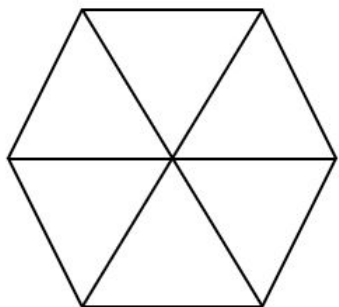


Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120^\circ$

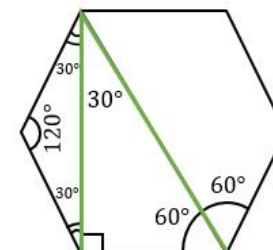
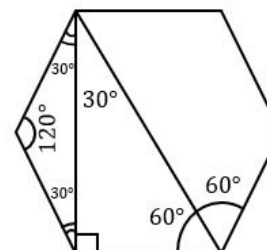
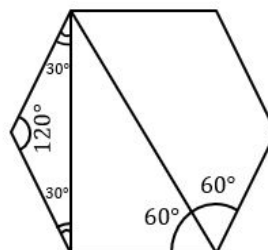
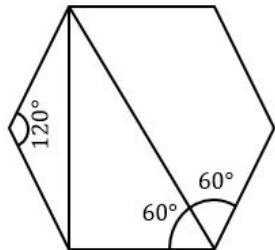
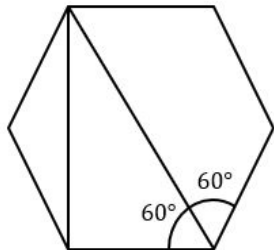
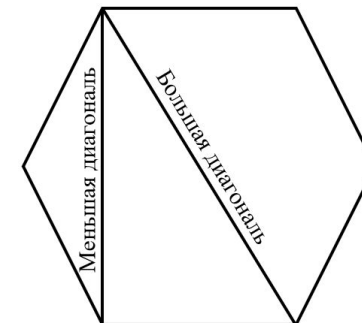


## Правильный шестиугольник



Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120^\circ$

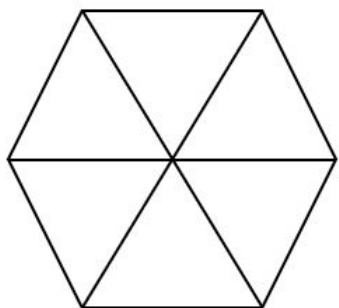


$a$

$1 : \sqrt{3} : 2$

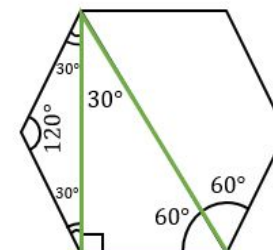
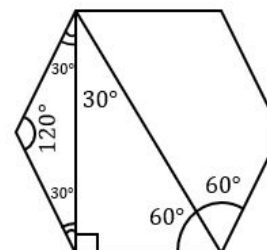
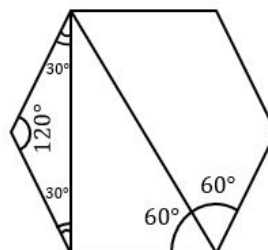
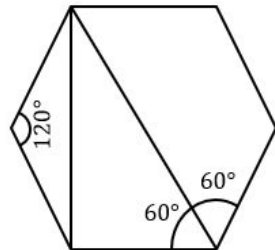
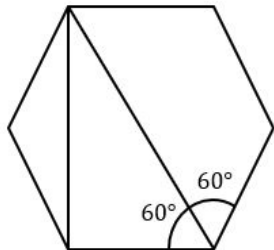
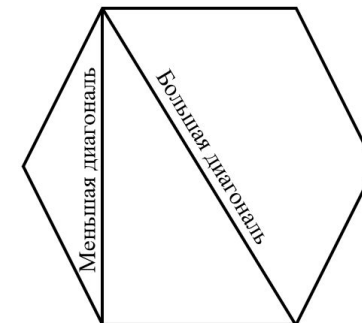


## Правильный шестиугольник



Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120^\circ$

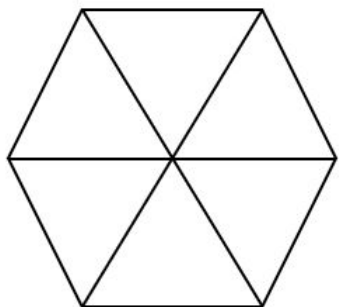


$a$

$1 : \sqrt{3} : 2$

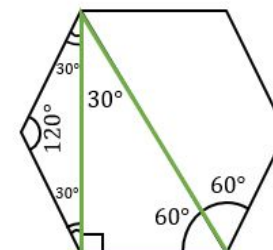
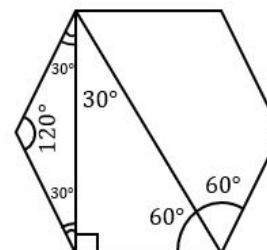
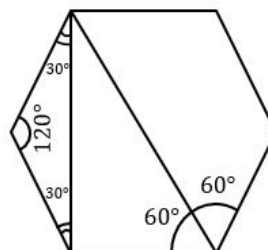
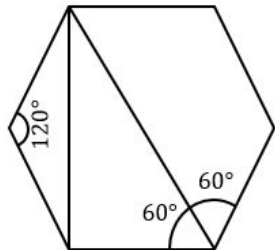
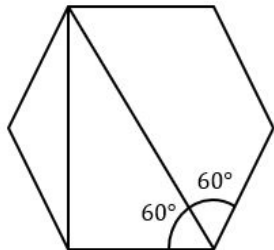
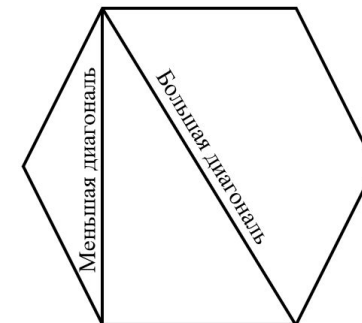
- Большая диагональ =  $2a$

## Правильный шестиугольник



Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120^\circ$



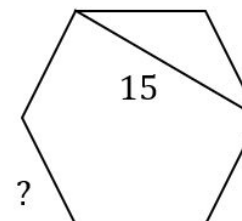
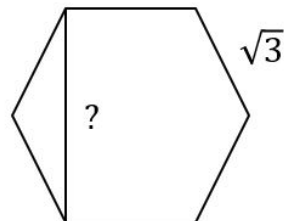
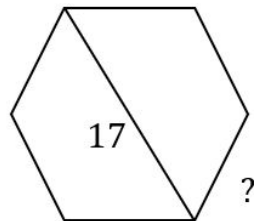
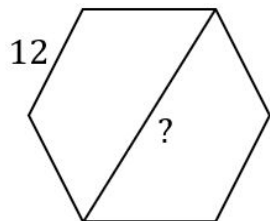
$a$

$1 : \sqrt{3} : 2$

- Большая диагональ =  $2a$
- Меньшая диагональ =  $a\sqrt{3}$

## Задание №7

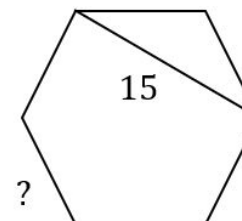
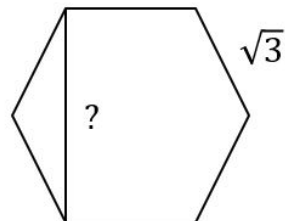
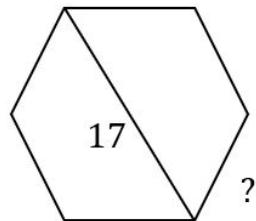
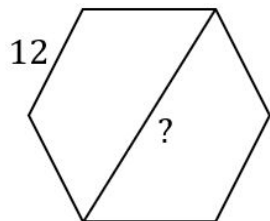
Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:

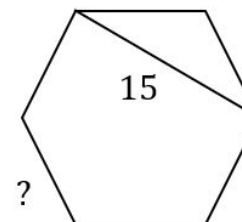
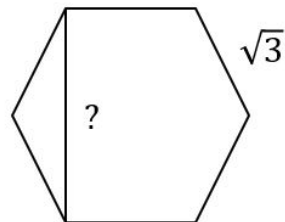
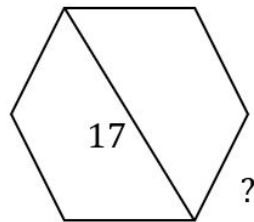
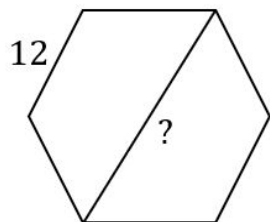


**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} =$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:

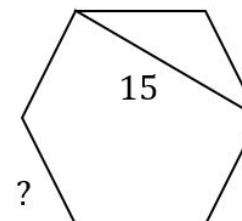
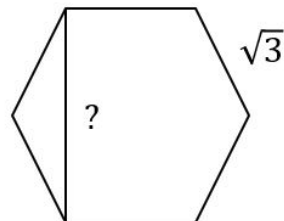
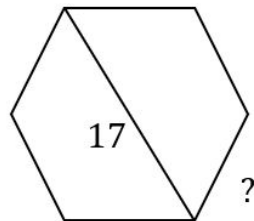
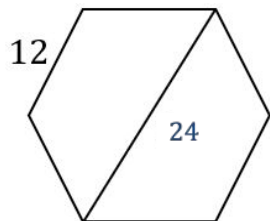


**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a =$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:

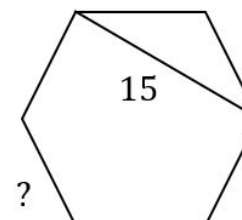
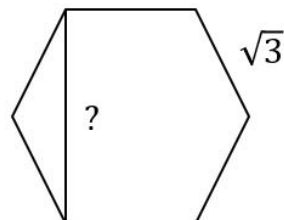
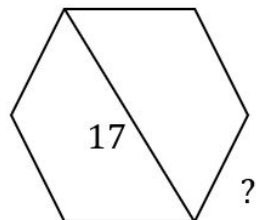
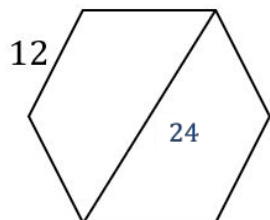


Решение:

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



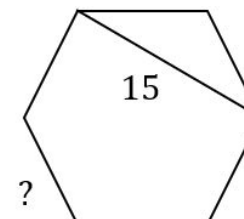
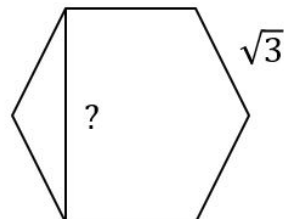
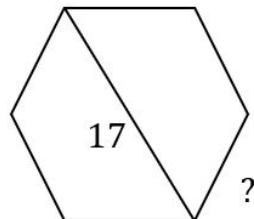
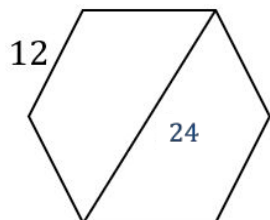
**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2  $d_{\text{большая}} = 2a$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

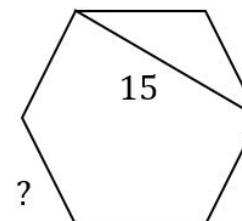
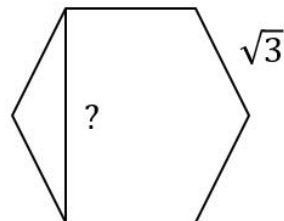
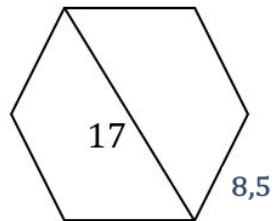
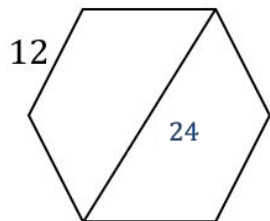
1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2  $d_{\text{большая}} = 2a$   
 $17 = 2a$



## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

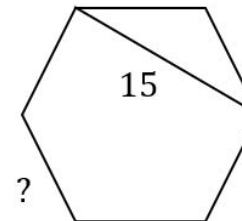
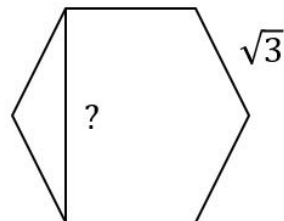
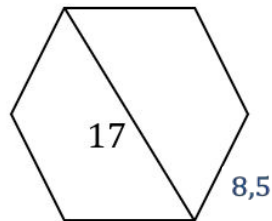
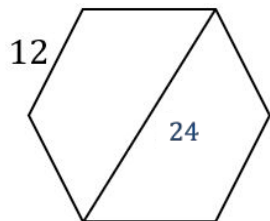
2  $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3  $d_{\text{меньшая}} =$

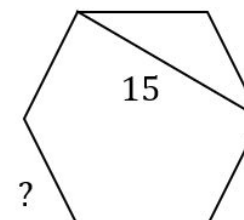
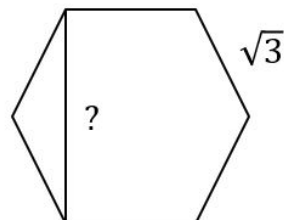
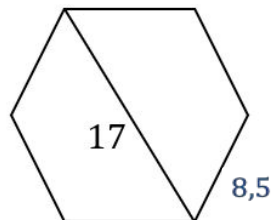
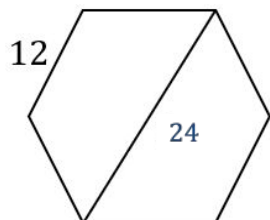
2  $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

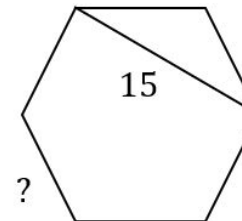
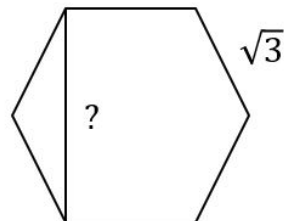
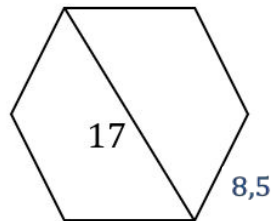
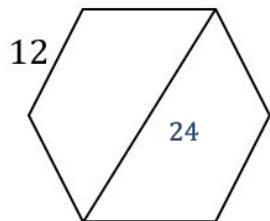
2  $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

$$d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} =$$

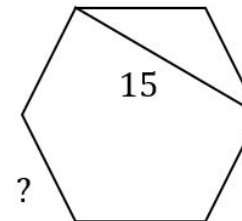
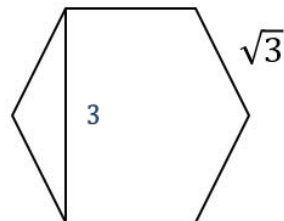
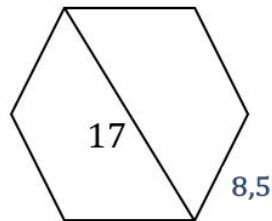
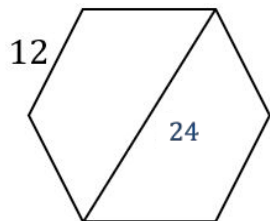
2  $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

$$d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$$

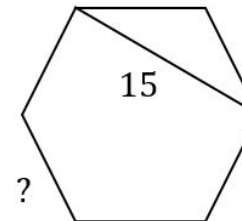
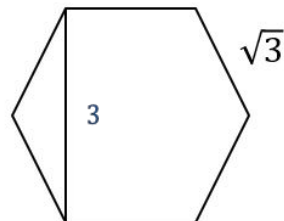
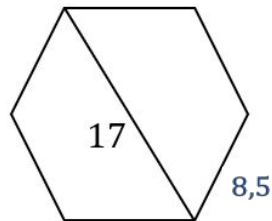
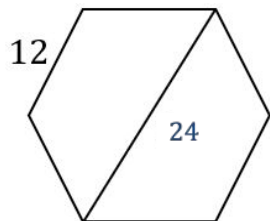
2  $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

$$d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$$

2  $d_{\text{большая}} = 2a$

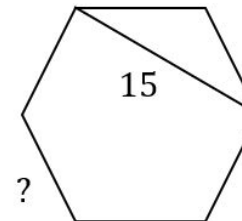
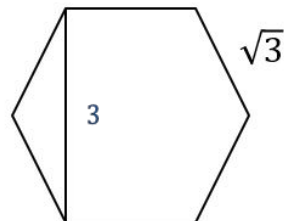
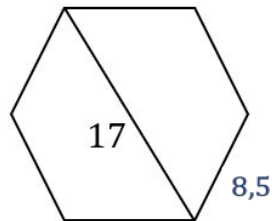
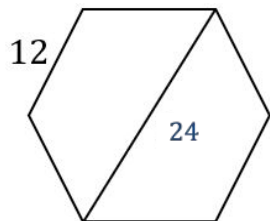
$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

4  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

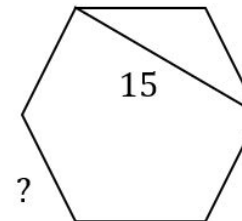
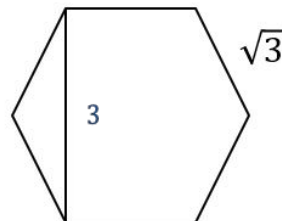
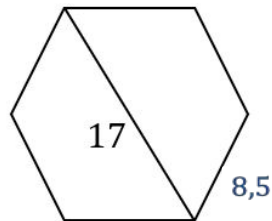
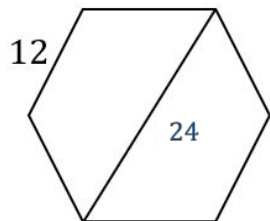
2  $d_{\text{большая}} = 2a$   
 $17 = 2a$   
 $a = 8,5$

3  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$   
 $d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$

4  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$   
 $a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} =$

## Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

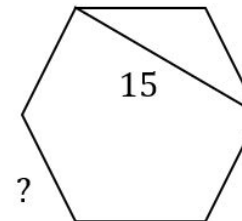
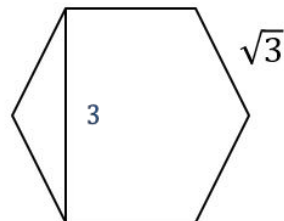
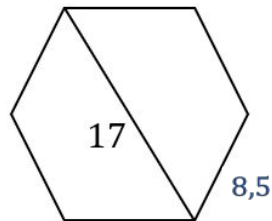
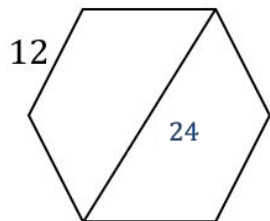
2  $d_{\text{большая}} = 2a$   
 $17 = 2a$   
 $a = 8,5$

3  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$   
 $d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$

4  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$   
 $a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} = \frac{15}{\sqrt{3}} =$



Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

2  $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

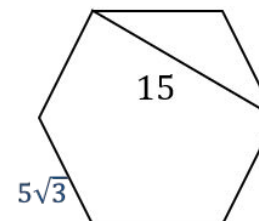
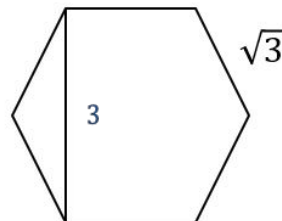
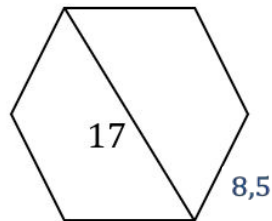
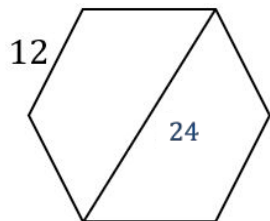
$$a = 8,5$$

$$d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$$

4  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

$$a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} = \frac{15}{\sqrt{3}} = \frac{5 \cdot 3}{\sqrt{3}} =$$

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

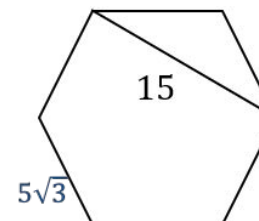
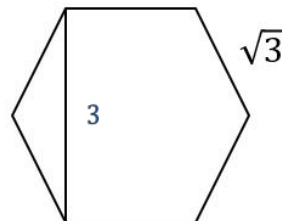
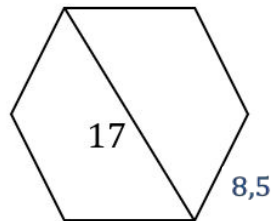
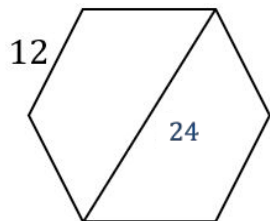
1  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2  $d_{\text{большая}} = 2a$   
 $17 = 2a$   
 $a = 8,5$

3  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$   
 $d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$

4  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$   
 $a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} = \frac{15}{\sqrt{3}} = \frac{5 \cdot 3}{\sqrt{3}} = 5\sqrt{3}$

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



**Решение:**

1)  $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2)  $d_{\text{большая}} = 2a$   
 $17 = 2a$   
 $a = 8,5$

3)  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$   
 $d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$

4)  $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$   
 $a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} = \frac{15}{\sqrt{3}} = \frac{5 \cdot 3}{\sqrt{3}} = 5\sqrt{3}$

**Ответ:**

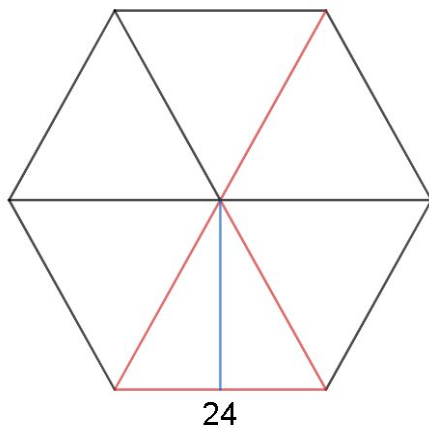
- 1) 24
- 2) 8,5
- 3) 3
- 4)  $5\sqrt{3}$

Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

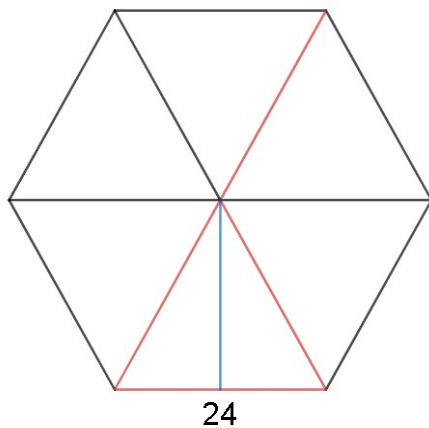
Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

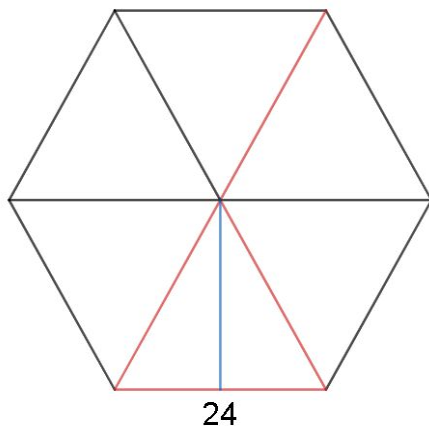
**Решение:**



Расстояние от центра до вершины

Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

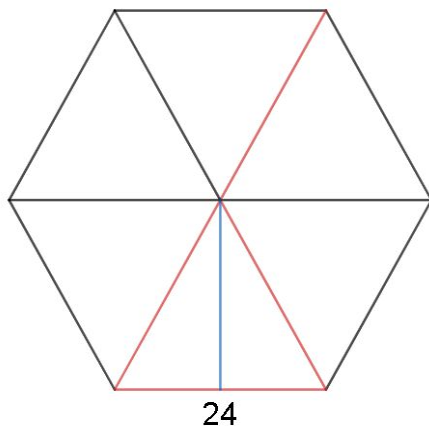
**Решение:**



Расстояние от центра до вершины  
=  
сторона правильного треугольника

Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



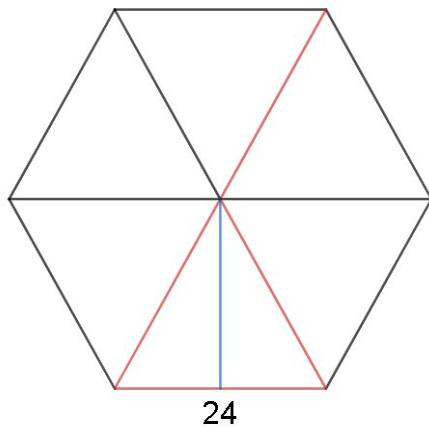
Расстояние от центра до вершины  
=  
сторона правильного треугольника  
 $a = 24$

---



Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



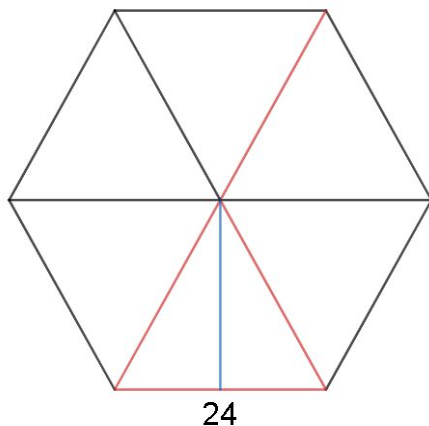
Расстояние от центра до вершины  
=  
сторона правильного треугольника  
 $a = 24$

---

Расстояние от центра до стороны

Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



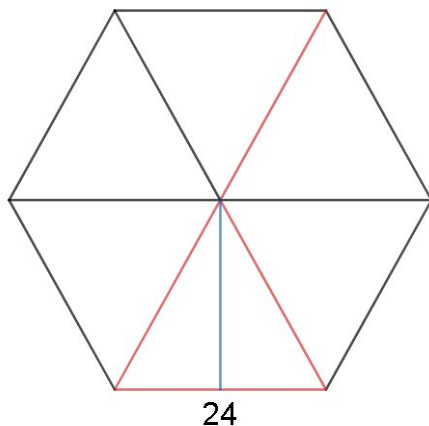
Расстояние от центра до вершины  
=  
сторона правильного треугольника  
 $a = 24$

---

Расстояние от центра до стороны  
=  
Высота правильного треугольника

Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Расстояние от центра до вершины  
=  
сторона правильного треугольника  
 $a = 24$

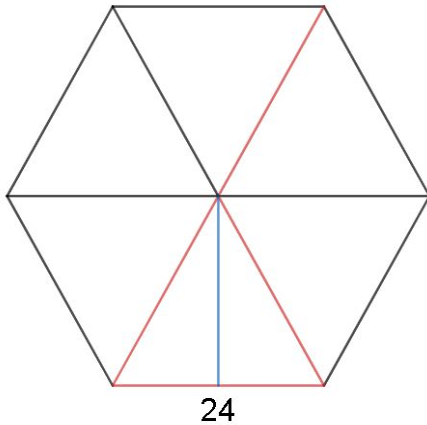
---

Расстояние от центра до стороны  
=  
Высота правильного треугольника

$$h = 24 \frac{\sqrt{3}}{2}$$

Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



Расстояние от центра до вершины  
=  
сторона правильного треугольника  
 $a = 24$

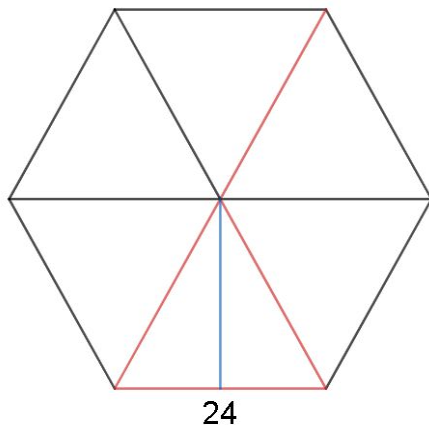
---

Расстояние от центра до стороны  
=  
Высота правильного треугольника

$$h = 24 \frac{\sqrt{3}}{2}$$
$$h = 12\sqrt{3}$$

Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



- Расстояние от центра правильного шестиугольника до вершины:

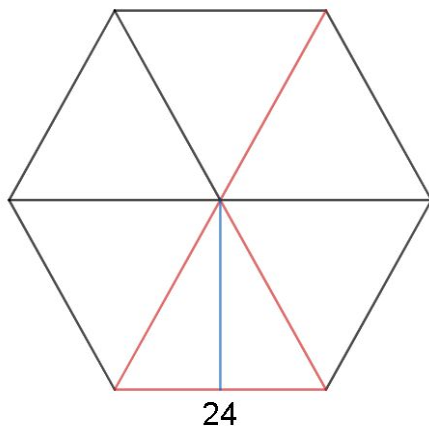
$$\frac{d_{\text{большая}}}{2} = a$$

- Расстояние от центра правильного шестиугольника до стороны:

$$\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**



- Расстояние от центра правильного шестиугольника до вершины:

$$\frac{d_{\text{большая}}}{2} = a$$

- Расстояние от центра правильного шестиугольника до стороны:

$$\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

**Ответ:**

24;  $12\sqrt{3}$

Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Сторона/расстояние до вершины:



Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Сторона/расстояние до вершины:  $a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} =$

Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Сторона/расстояние до вершины:  $a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = \sqrt{2}$

Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Сторона/расстояние до вершины:  $a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = \sqrt{2}$

Расстояние до стороны:

Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Сторона/расстояние до вершины:  $a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = \sqrt{2}$

Расстояние до стороны:  $\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} =$

Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Сторона/расстояние до вершины:  $a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = \sqrt{2}$

Расстояние до стороны:  $\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2} =$

Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Сторона/расстояние до вершины:  $a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = \sqrt{2}$

Расстояние до стороны:  $\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{6}}{2}$

Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна  $\sqrt{6}$ . Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

**Решение:**

Сторона/расстояние до вершины:  $a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = \sqrt{2}$

Расстояние до стороны:  $\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{6}}{2}$

**Ответ:**

$$\sqrt{2}; \frac{\sqrt{6}}{2}$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.
- б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .
- в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.
- г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

**Решение:**



- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.
- б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .
- в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.
- г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а)  $S =$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.
- б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .
- в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.
- г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а  $S = \frac{1}{2}ah =$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} =$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

$$\text{а) } S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} =$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

$$\text{а) } S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

- Площадь треугольника:
- Площадь квадрата:
- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$
$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

- Площадь правильного шестиугольника:



- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 =$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} =$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} =$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$
$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$
$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$
$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$
$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} =$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

### Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} =$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:



- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

## Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} = \frac{8^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} =$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

## Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} = \frac{8^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 96\sqrt{3}$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

## Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} = \frac{8^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 96\sqrt{3}$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
 б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
 в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
 г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

## Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} = \frac{8^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 96\sqrt{3}$$

г)  $a =$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

## Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} = \frac{8^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 96\sqrt{3}$$

г) 
$$a = \frac{20}{2} = 10$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
 б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
 в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
 г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

## Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} = \frac{8^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 96\sqrt{3}$$

г) 
$$a = \frac{20}{2} = 10 \quad S = \frac{10^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} =$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

## Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} = \frac{8^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 96\sqrt{3}$$

г) 
$$a = \frac{20}{2} = 10 \quad S = \frac{10^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 150\sqrt{3}$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

- а) Найдите площадь правильного треугольника со стороной 2.  
б) Найдите площадь правильного четырехугольника, если его диагональ равна  $30\sqrt{2}$ .  
в) Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 8.  
г) Найдите площадь правильного шестиугольника, если его большая диагональ равна 20.

## Решение:

а) 
$$S = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S = 2^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

б) 
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2} = \frac{(30\sqrt{2})^2}{2} = 900$$

в) 
$$S = 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2} = \frac{8^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 96\sqrt{3}$$

г) 
$$a = \frac{20}{2} = 10 \quad S = \frac{10^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} = 150\sqrt{3}$$

- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

Ответ:

- 1)  $\sqrt{3}$
- 2) 900
- 3)  $96\sqrt{3}$
- 4)  $150\sqrt{3}$



## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4}$$

## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2}$$

## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2}$$

## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

## Задание №11

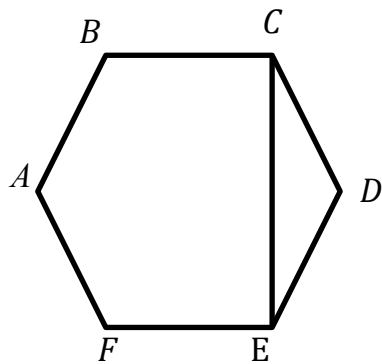
Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

**а**



## Задание №11

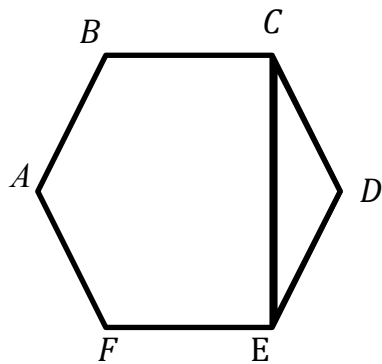
Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

**а**



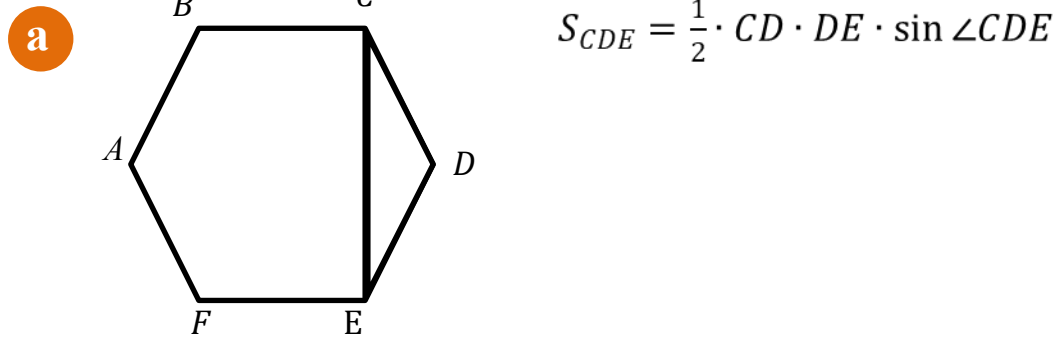
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$





## Задание №11

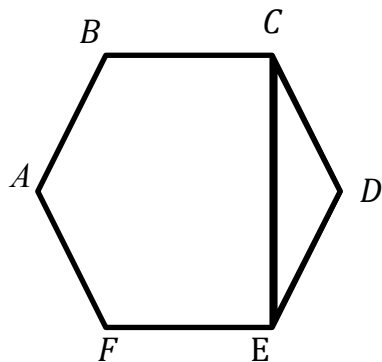
Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

а



$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ$$

## Задание №11

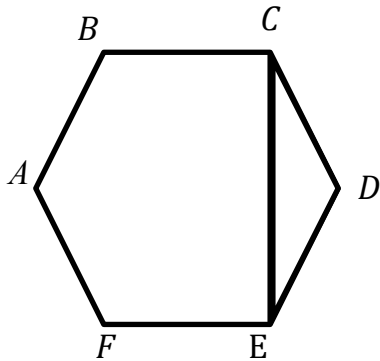
Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

**а**



$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$$

## Задание №11

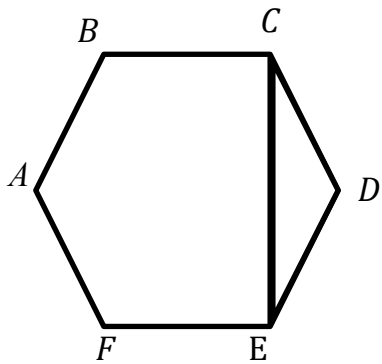
Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

**а**



$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}$$

## Задание №11

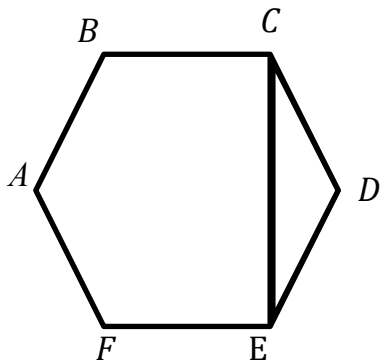
Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

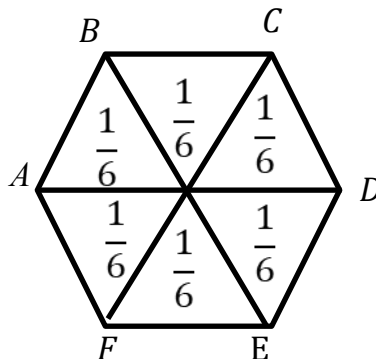
**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

а



$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}$$



## Задание №11

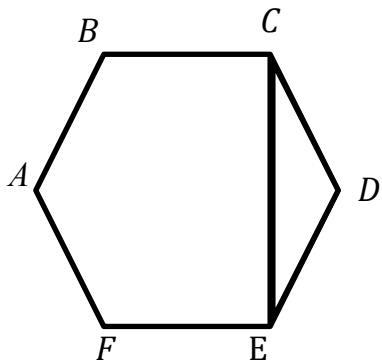
Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

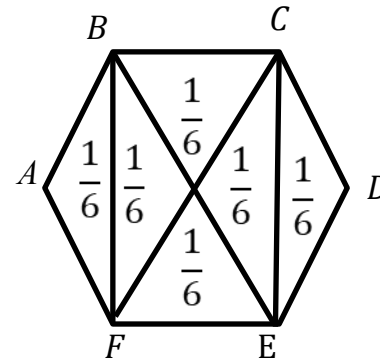
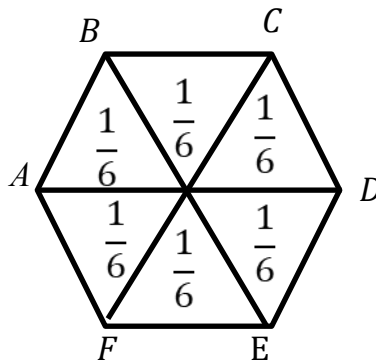
**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

а



$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}$$



## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

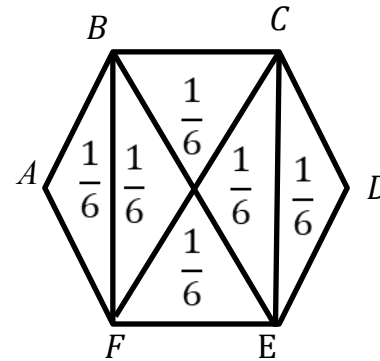
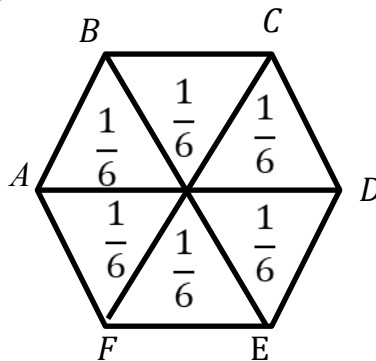
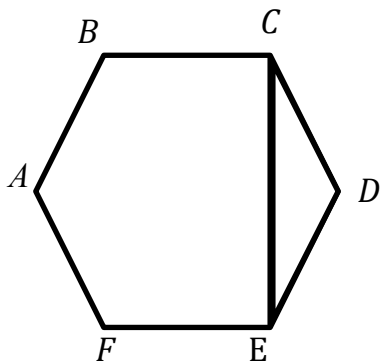
- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}$$

а



$$\frac{S_{CDE}}{S_{ABCDEF}} = \frac{\frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ}{\frac{3a^2\sqrt{3}}{2}}$$

## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

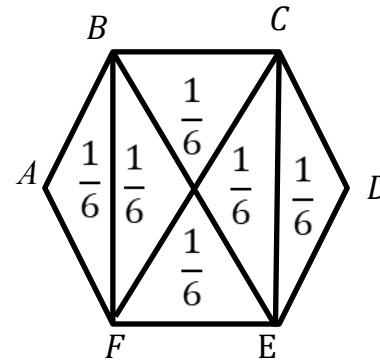
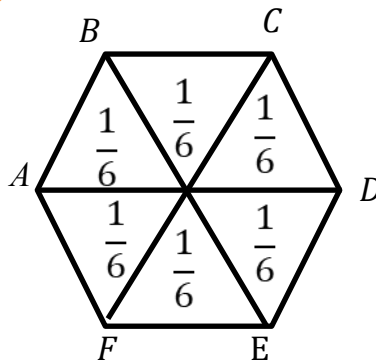
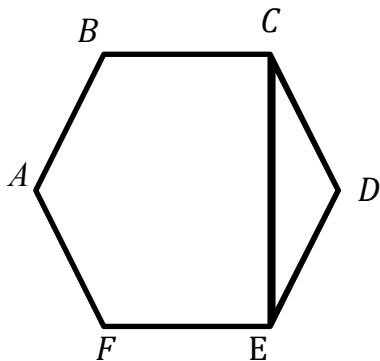
- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}$$

а



$$\frac{S_{CDE}}{S_{ABCDEF}} = \frac{\frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ}{\frac{3a^2\sqrt{3}}{2}} = \frac{a^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}}{3a^2\sqrt{3}}$$

## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

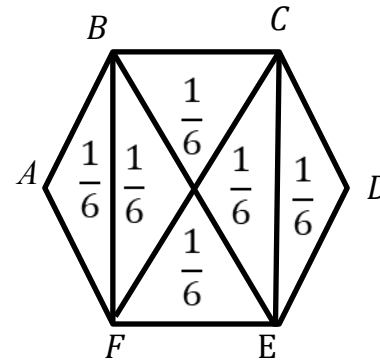
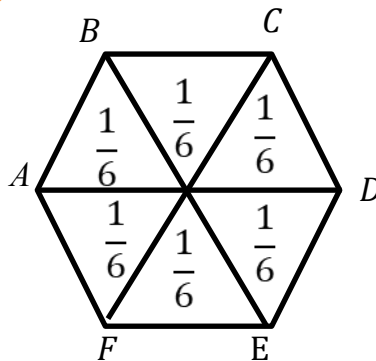
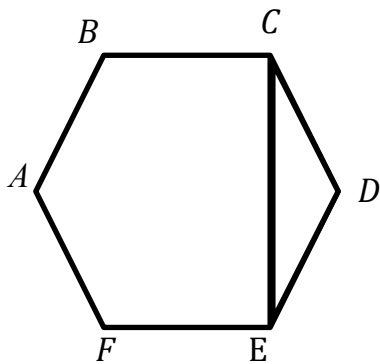
- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}$$

а



$$\frac{S_{CDE}}{S_{ABCDEF}} = \frac{\frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ}{\frac{3a^2\sqrt{3}}{2}} = \frac{a^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}}{3a^2\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{3} \cdot 2}$$



## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

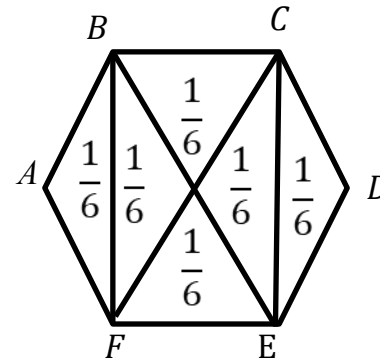
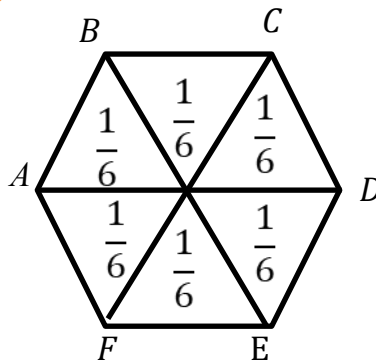
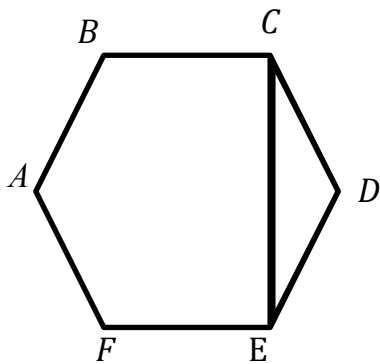
- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE = \frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}$$

а



$$\frac{S_{CDE}}{S_{ABCDEF}} = \frac{\frac{1}{2} \cdot a^2 \cdot \sin 120^\circ}{\frac{3a^2\sqrt{3}}{2}} = \frac{a^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}}{3a^2\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{3} \cdot 2} = \frac{1}{6}$$

## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

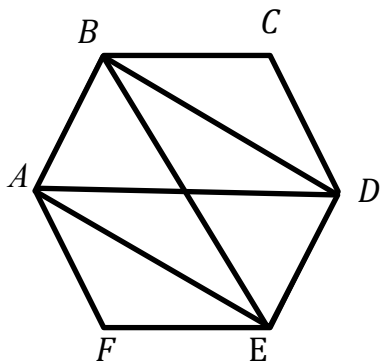
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

6



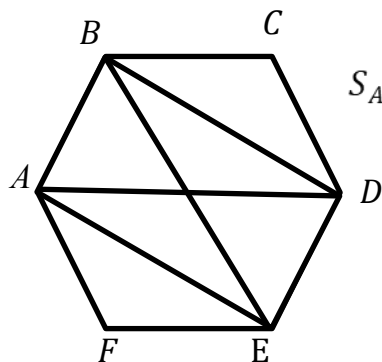
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

6



$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF}$$

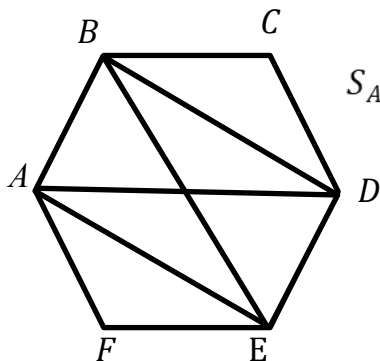
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

6



$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} :$$

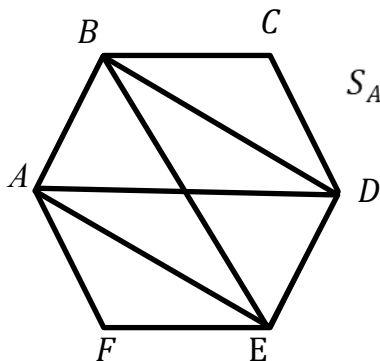
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

**Решение:**

6



$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

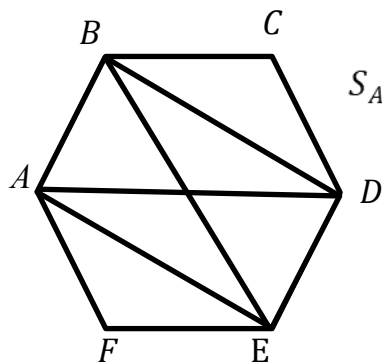
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

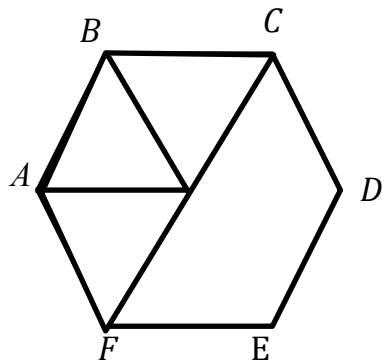
**Решение:**

б



$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

в



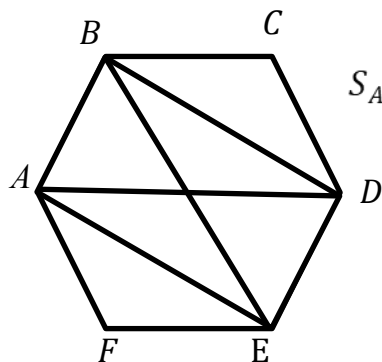
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

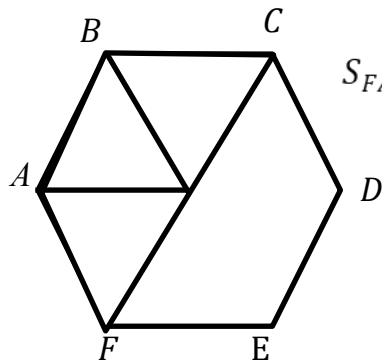
**Решение:**

б



$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

в



$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF}$$



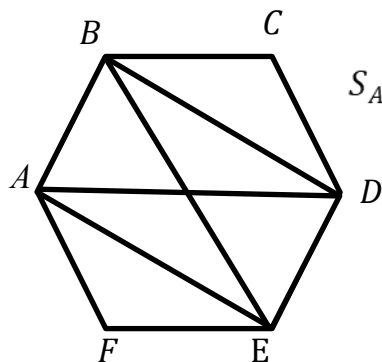
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

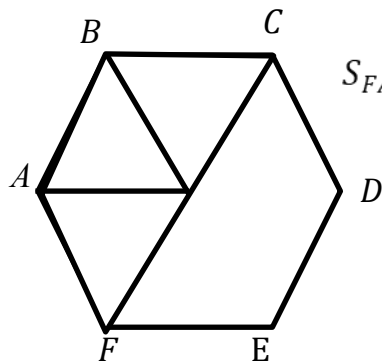
**Решение:**

б



$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

в



$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF}$$

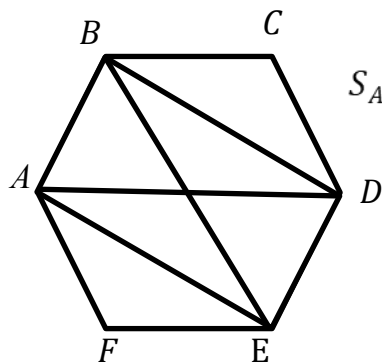
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

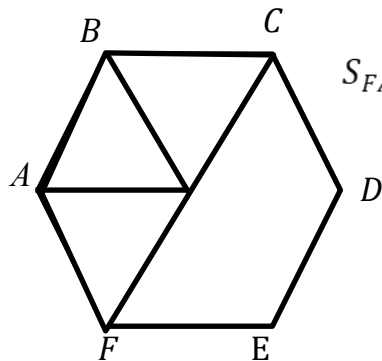
**Решение:**

б



$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

в



$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

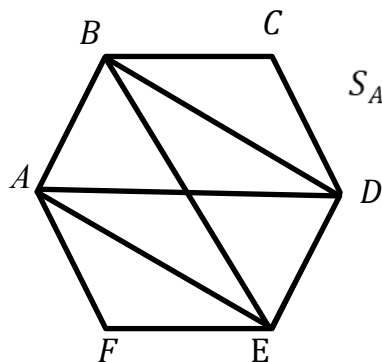
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

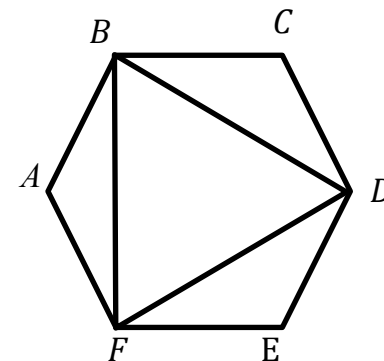
**Решение:**

**б**

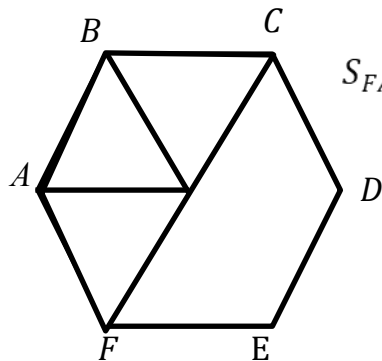


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

**г**



**в**



$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

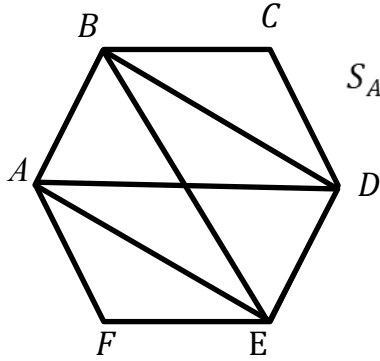
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

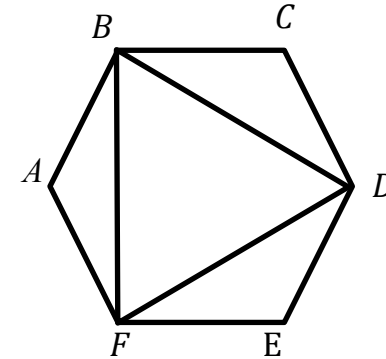
**Решение:**

**б**

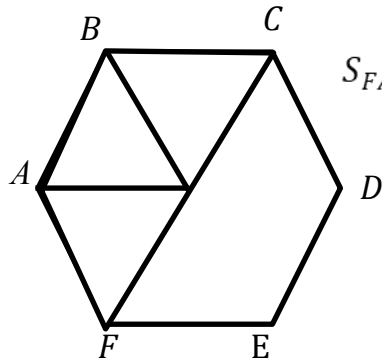


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

**г**



**в**



$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

$$S_{BDF} = S_{ABCDEF} - \frac{3}{6} S_{ABCDEF}$$

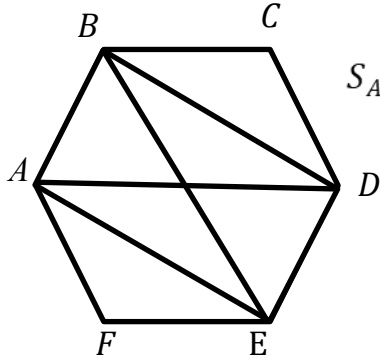
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

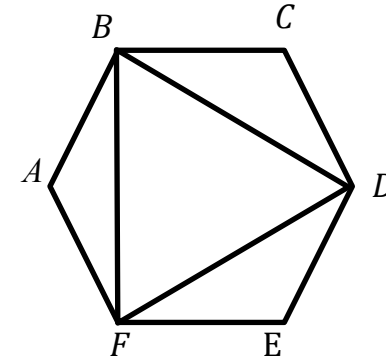
**Решение:**

**б**

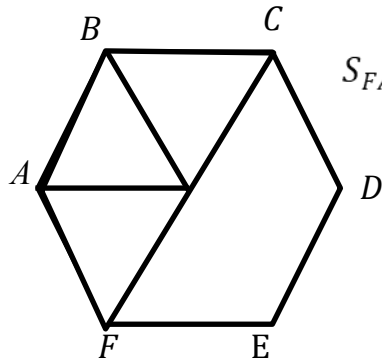


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

**г**



**в**



$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

$$S_{BDF} = S_{ABCDEF} - \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF}$$

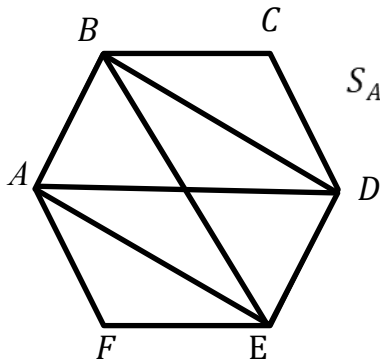
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

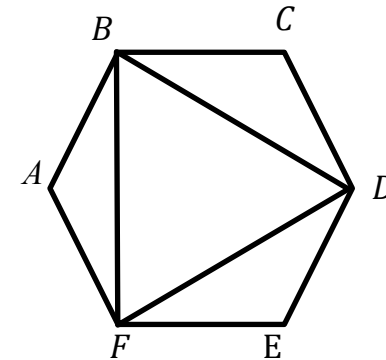
**Решение:**

**б**

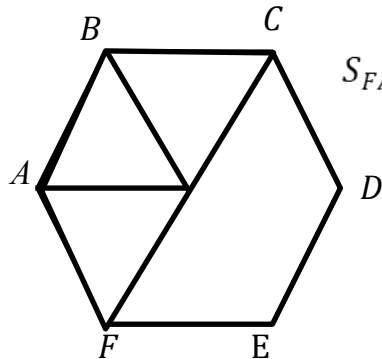


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

**г**



**в**



$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

$$S_{BDF} = S_{ABCDEF} - \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

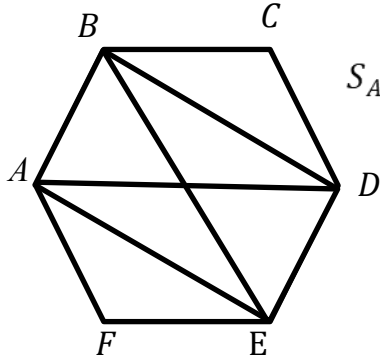
## Задание №11

Сторона правильного шестиугольника  $ABCDEF$  равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- а)  $CDE$ ;
- б)  $ABDE$ ;
- в)  $FABC$ ;
- г)  $BFD$ .

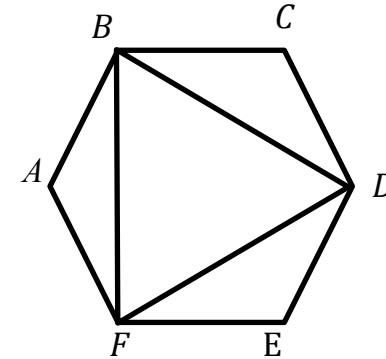
**Решение:**

**б**

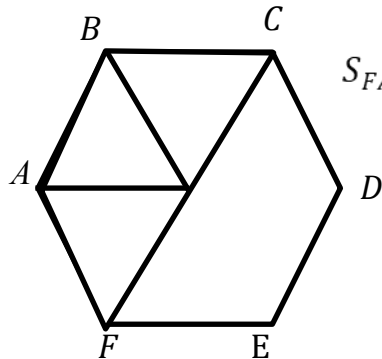


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

**г**



**в**



$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

$$S_{BDF} = S_{ABCDEF} - \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

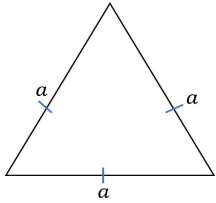
**Ответ:**

- 1)  $9\sqrt{3}$
- 2)  $36\sqrt{3}$
- 3)  $27\sqrt{3}$
- 4)  $27\sqrt{3}$





### Правильный треугольник



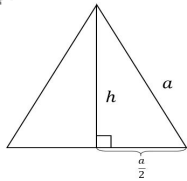
- Все углы по  $60^\circ$ .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

$$h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$$

$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

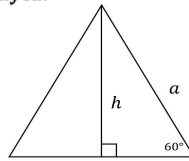


По определению синуса:

$$\sin 60^\circ = \frac{h}{a}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{h}{a}$$

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



- Площадь треугольника:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

- Площадь квадрата:

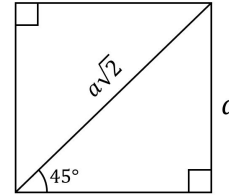
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- Площадь правильного шестиугольника:

$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

- Расстояние от центра правильного треугольника до стороны:  $\frac{1}{3}h$ .
- Расстояние от центра правильного треугольника до вершины:  $\frac{2}{3}h$ .

### Правильный четырехугольник (квадрат)



- Все углы по  $90^\circ$ .
- Угол между диагональю и стороной  $45^\circ$ .
- Диагональ квадрата:  $d = a\sqrt{2}$

- Расстояние от центра правильного четырехугольника до вершины:

$$\frac{d}{2} = \frac{a\sqrt{2}}{2}$$

- Расстояние от центра правильного четырехугольника до стороны:

$$\frac{a}{2} = \frac{d}{2\sqrt{2}}$$

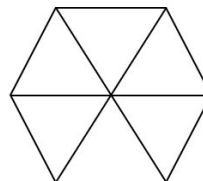
- Расстояние от центра правильного шестиугольника до вершины:

$$\frac{d_{\text{большая}}}{2} = a$$

- Расстояние от центра правильного шестиугольника до стороны:

$$\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

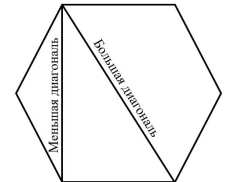
### Правильный шестиугольник



Сумма углов:  $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

Один угол:  $\frac{720^\circ}{6} = 120$

- Большая диагональ =  $2a$
- Маленькая диагональ =  $a\sqrt{3}$



**МАХІМУМ**

Підготовка к экзаменам



**Спасибо за внимание!**