

Правильные многоугольники

✓ Треугольники

|
|
|

- ✓ Треугольники
- ✓ Четырёхугольники

|

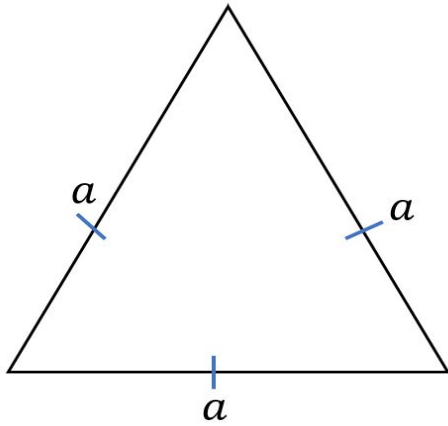
|

- ✓ Треугольники
- ✓ Четырёхугольники
- ✓ Тригонометрия в геометрии

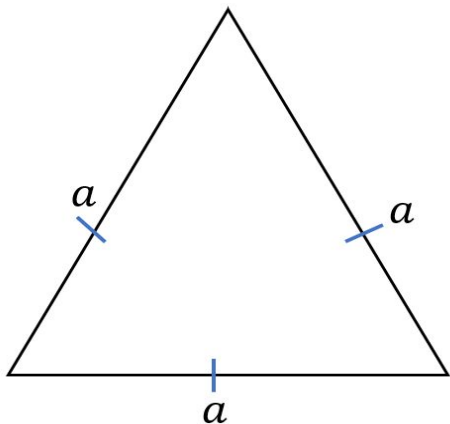
1

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

Правильный треугольник

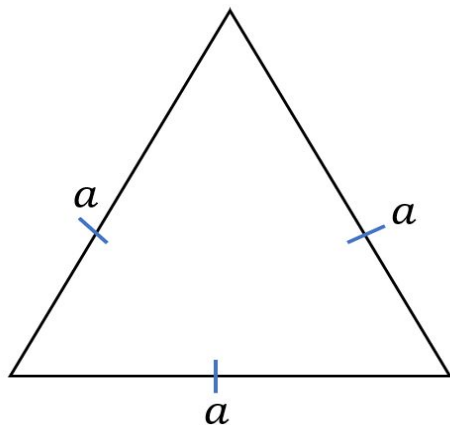


Правильный треугольник



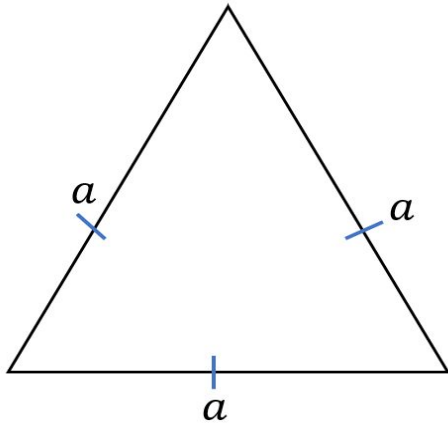
- Все углы по 60° .

Правильный треугольник



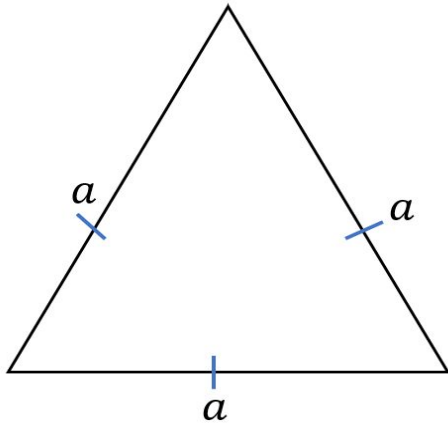
- Все углы по 60° .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.

Правильный треугольник



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

Правильный треугольник

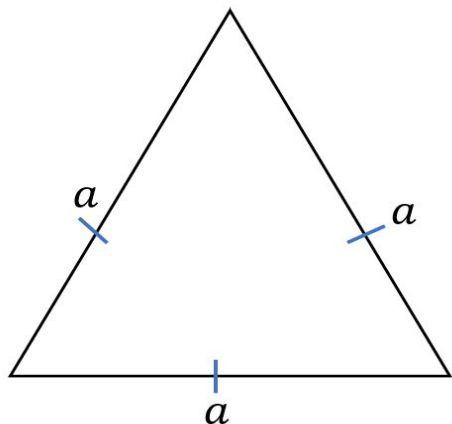


- Все углы по 60° .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

По определению синуса:

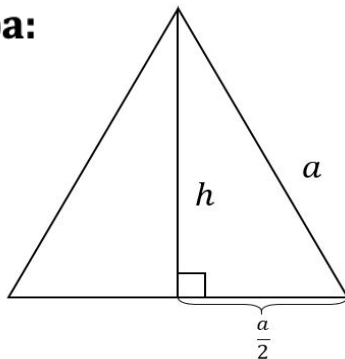
Правильный треугольник



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

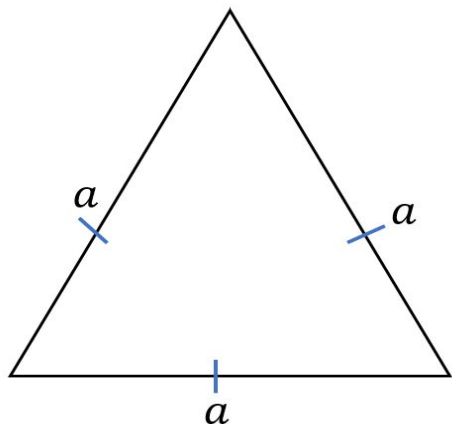
По теореме Пифагора:

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



По определению синуса:

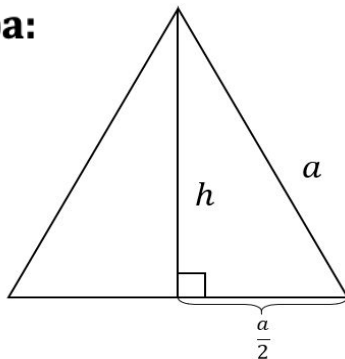
Правильный треугольник



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

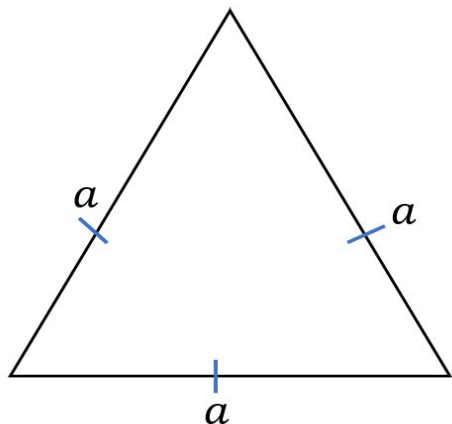
По теореме Пифагора:

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



По определению синуса:

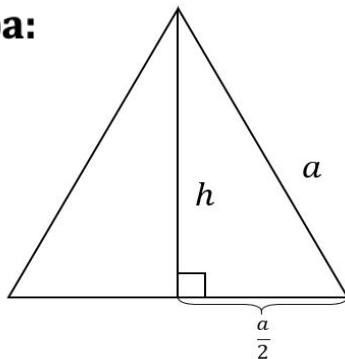
Правильный треугольник



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

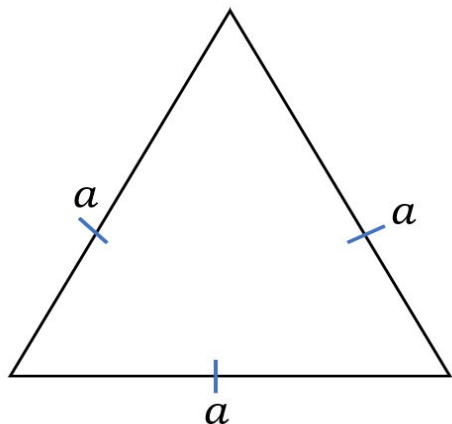
По теореме Пифагора:

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



По определению синуса:

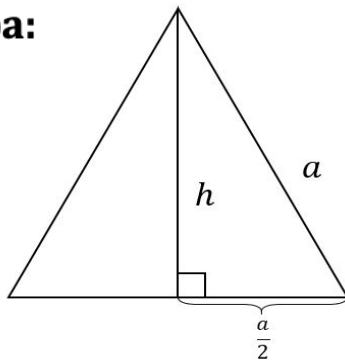
Правильный треугольник



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

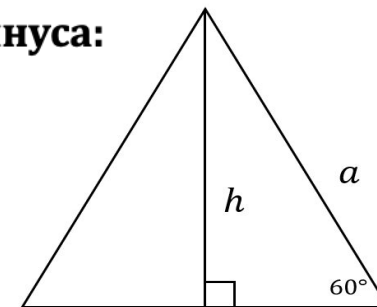
По теореме Пифагора:

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

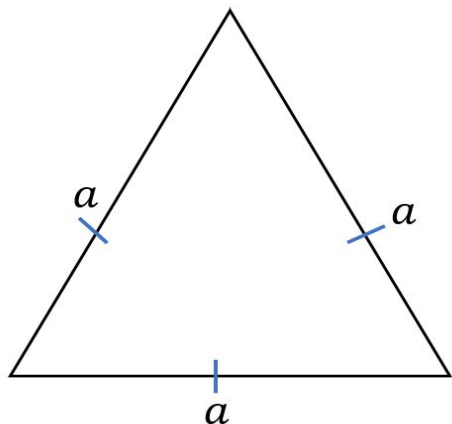


По определению синуса:

$$\sin 60^\circ =$$



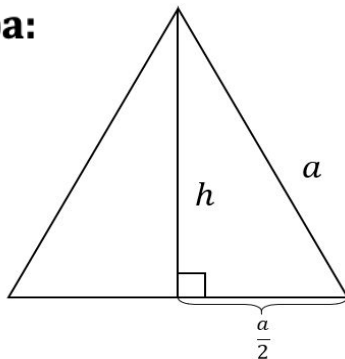
Правильный треугольник



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

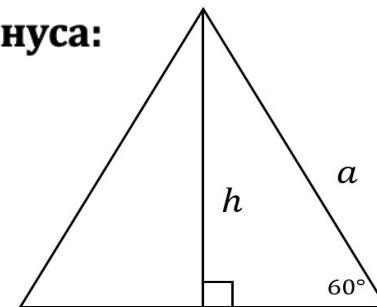
По теореме Пифагора:

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

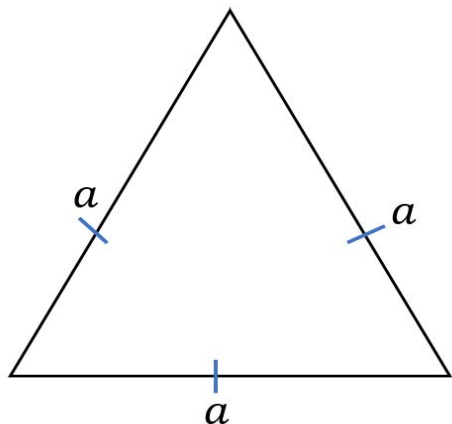


По определению синуса:

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



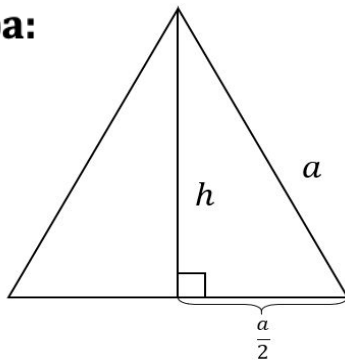
Правильный треугольник



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

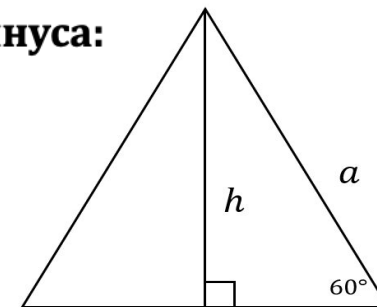
По теореме Пифагора:

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

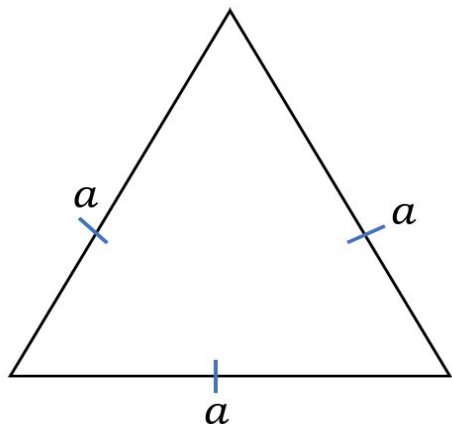


По определению синуса:

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



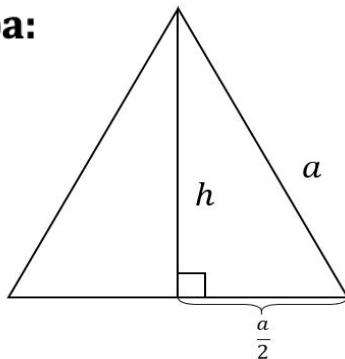
Правильный треугольник



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

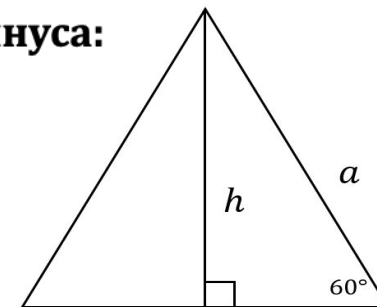
По теореме Пифагора:

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



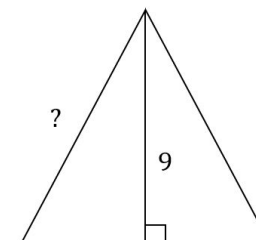
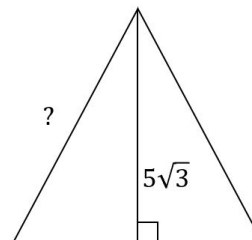
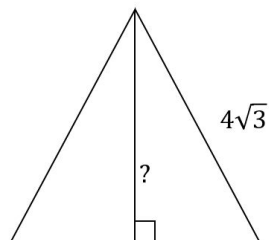
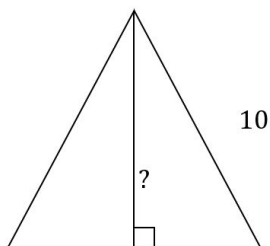
По определению синуса:

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



Задание № 1

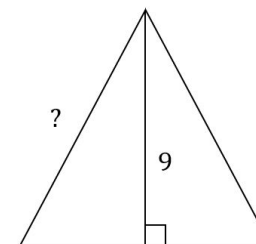
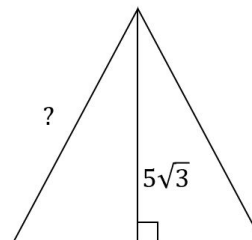
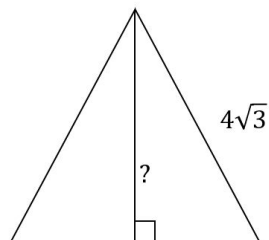
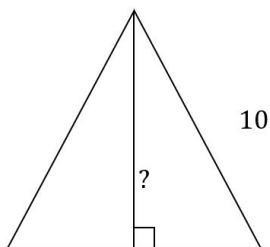
Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



Решение:

Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



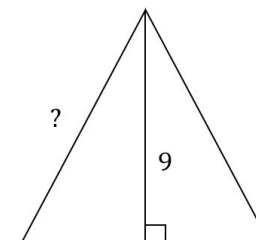
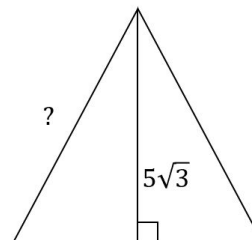
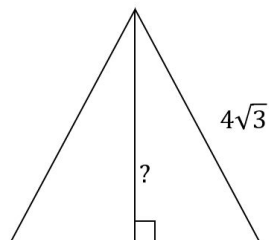
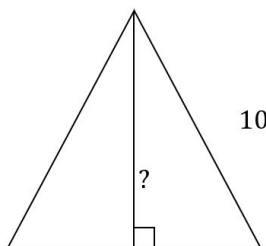
Решение:

1

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

Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



Решение:

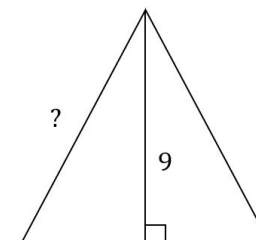
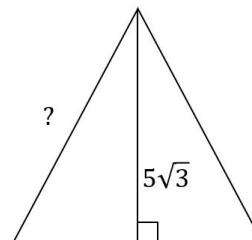
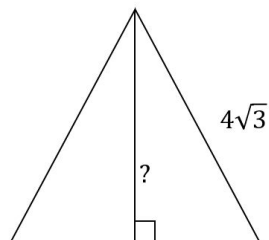
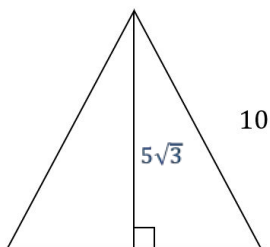
1

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

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

Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



Решение:

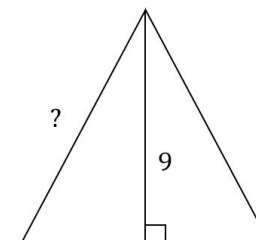
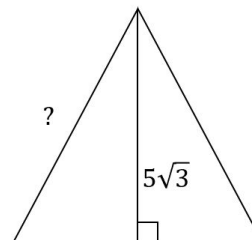
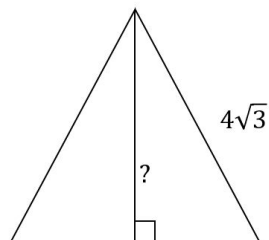
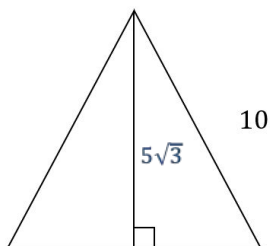
1

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

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

Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



Решение:

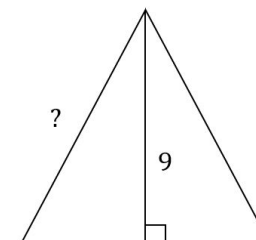
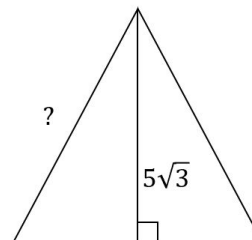
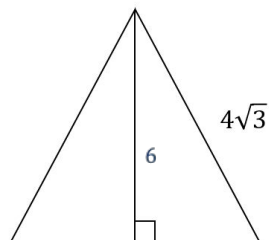
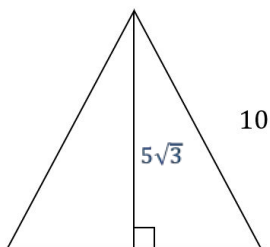
1 $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

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

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

Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



Решение:

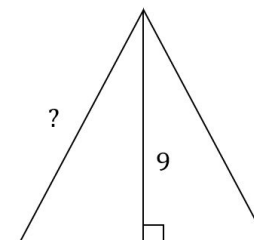
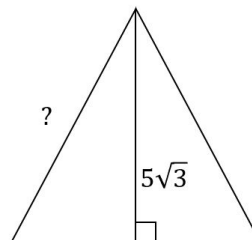
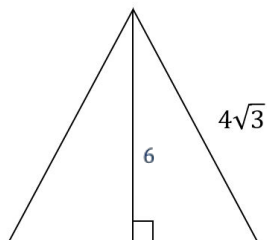
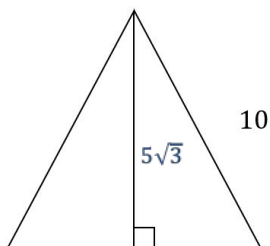
1 $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

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

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

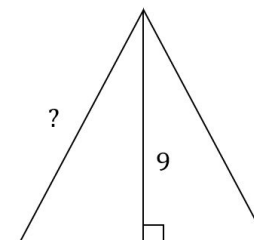
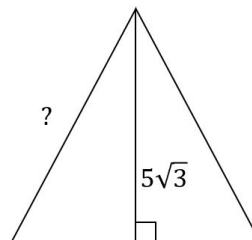
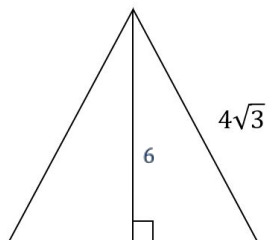
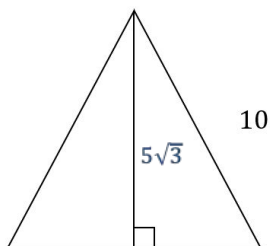
$$a = h \frac{2}{\sqrt{3}}$$

2

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

Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:



Решение:

1

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

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

3

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

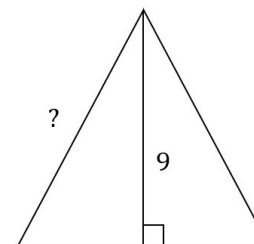
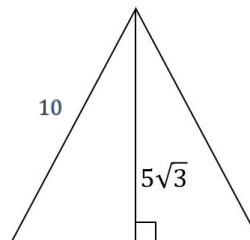
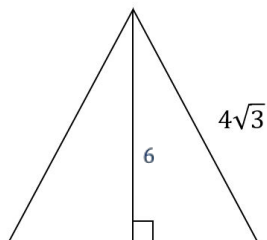
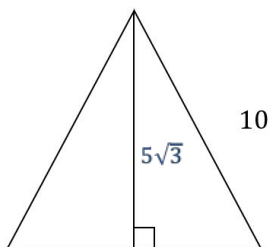
$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} =$$

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

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

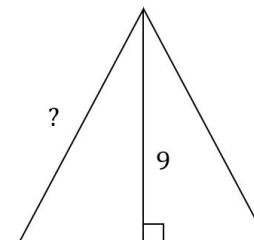
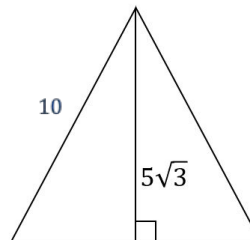
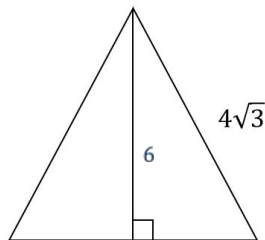
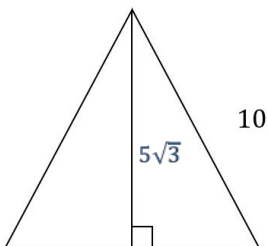
$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

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

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

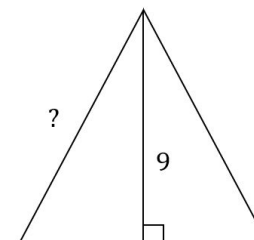
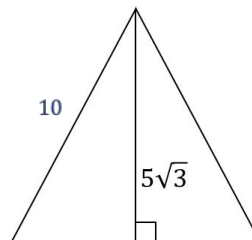
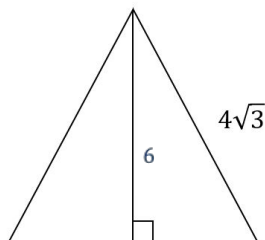
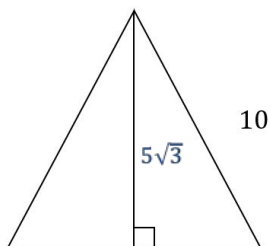
$$a = 5\sqrt{3} \frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

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

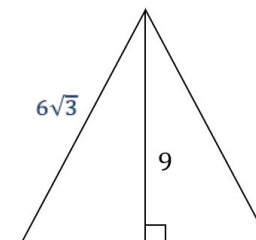
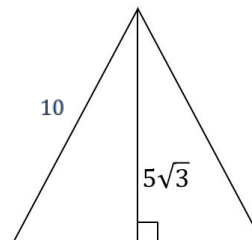
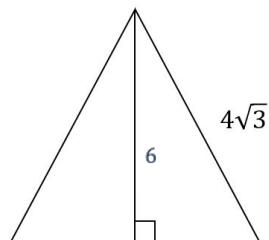
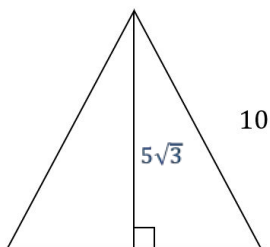
$$a = 9 \frac{2}{\sqrt{3}} =$$

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

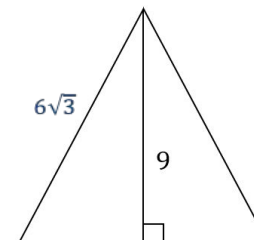
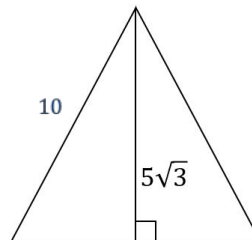
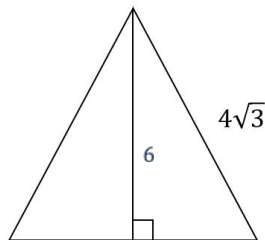
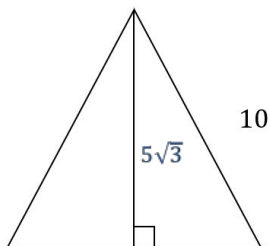
$$a = 9 \frac{2}{\sqrt{3}} = 6\sqrt{3}$$

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

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

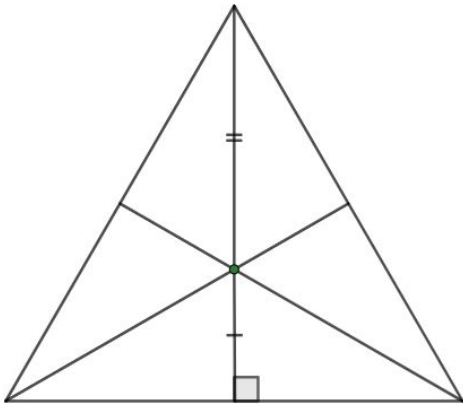
2

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

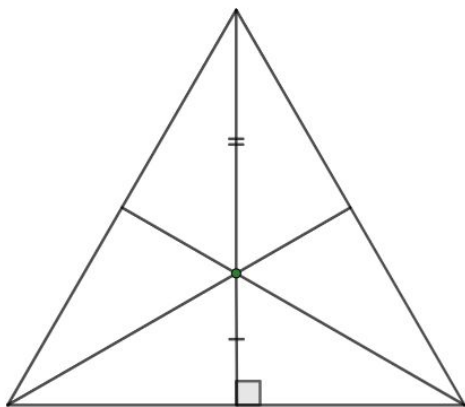
Ответ:

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

Правильный треугольник

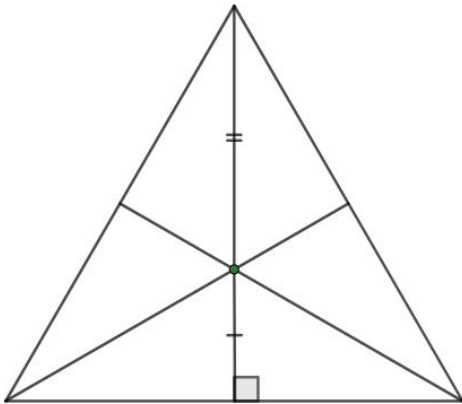


Правильный треугольник



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

Правильный треугольник



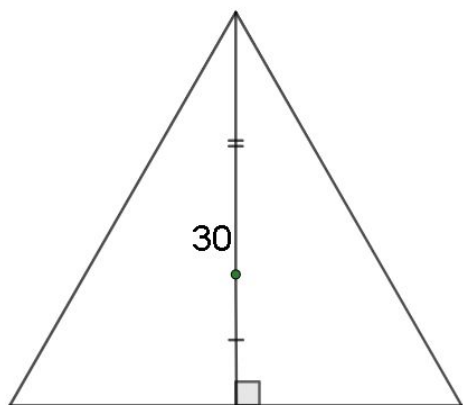
Центр правильного многоугольника – точка, равноудаленная от всех его вершин и всех его сторон.

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.

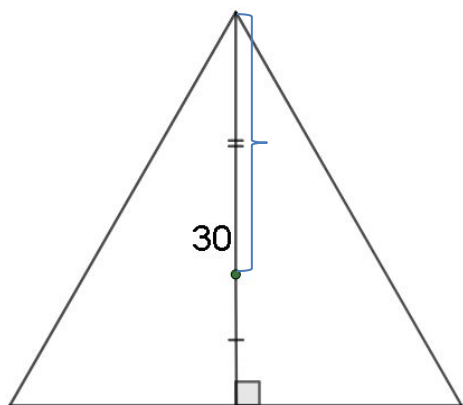
Решение:



Задание № 2

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

Решение:

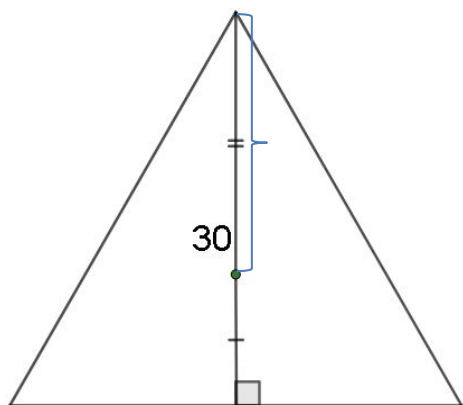


Расстояние до вершины:

Задание № 2

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

Решение:



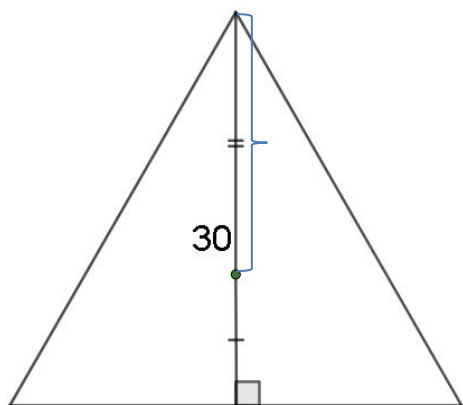
Расстояние до вершины:

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

Задание № 2

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

Решение:



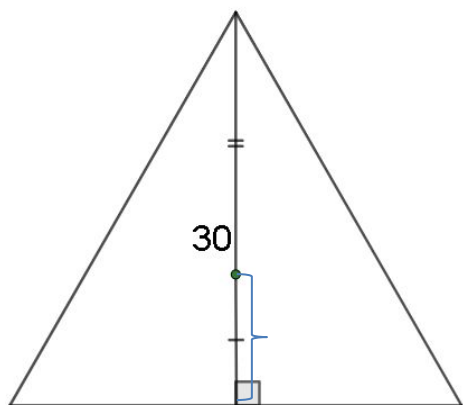
Расстояние до вершины:

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

Задание № 2

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

Решение:



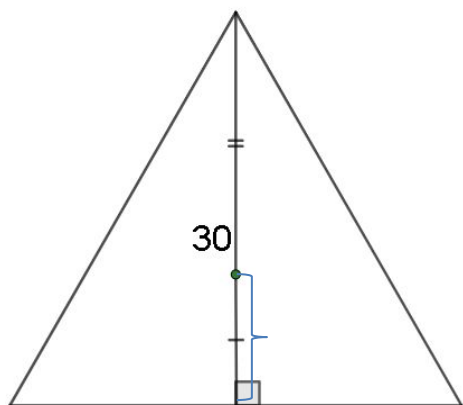
Расстояние до вершины: $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

Расстояние до стороны:

Задание № 2

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

Решение:



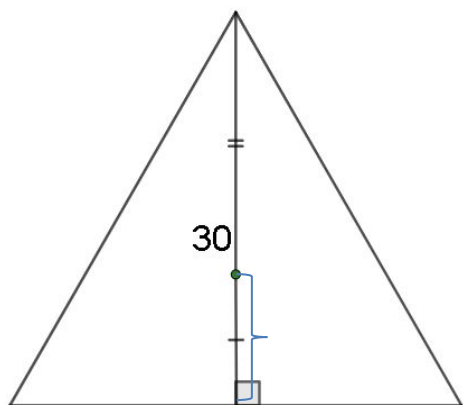
Расстояние до вершины: $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

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:



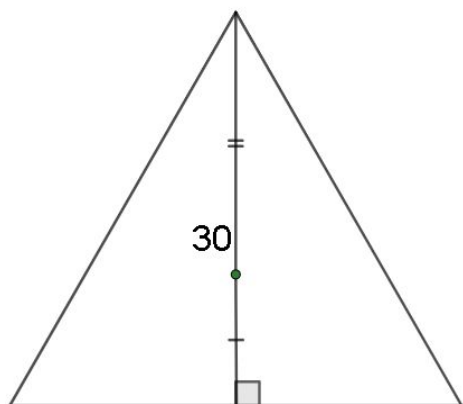
Расстояние до вершины: $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

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

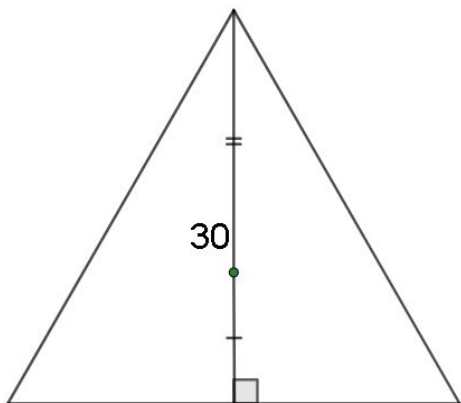
Расстояние до стороны: $30 \cdot \frac{1}{3} = 10$

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

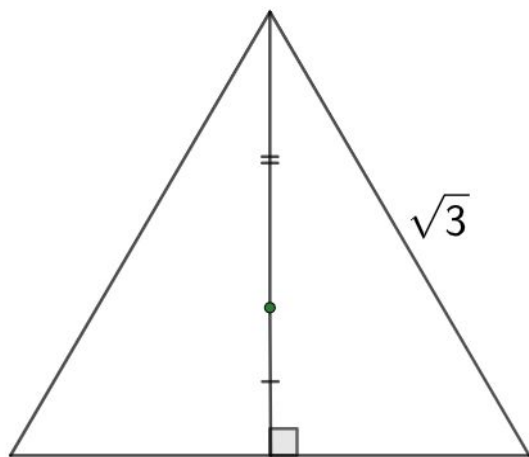
Расстояние до стороны: $30 \cdot \frac{1}{3} = 10$

- 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

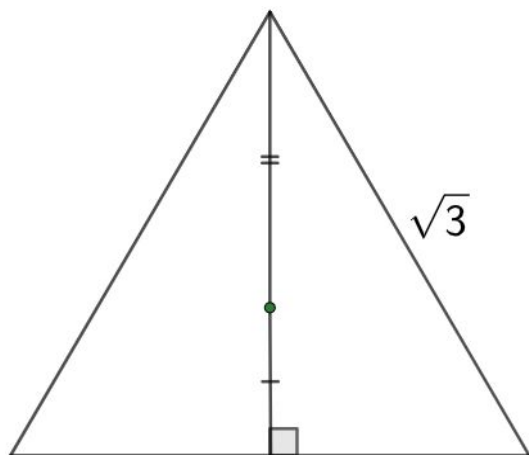
Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите расстояние от центра правильного треугольника до его вершины и до его стороны.

Решение:



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

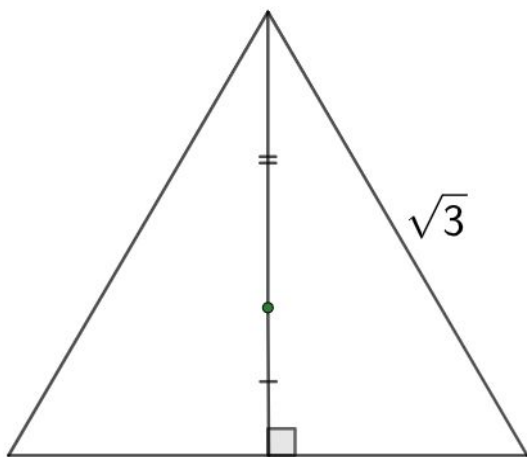
Решение:



$h =$

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

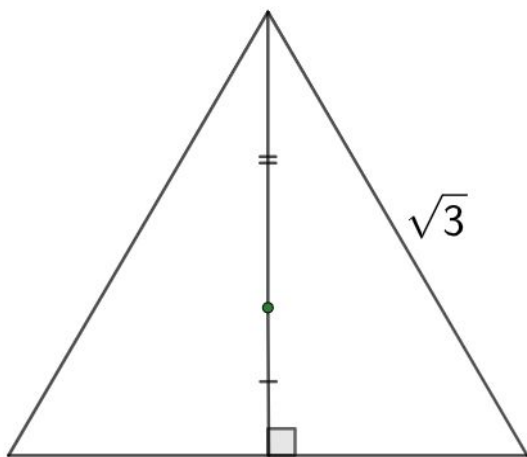
Решение:



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

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

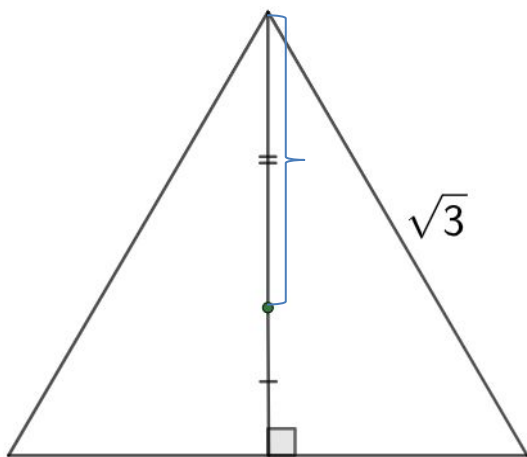
Решение:



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

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

Решение:

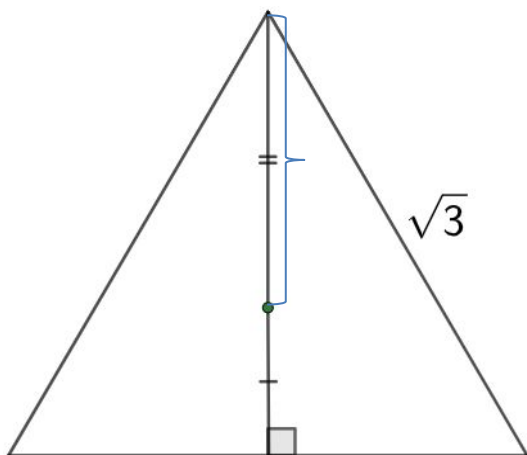


$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

Расстояние до центра:

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

Решение:

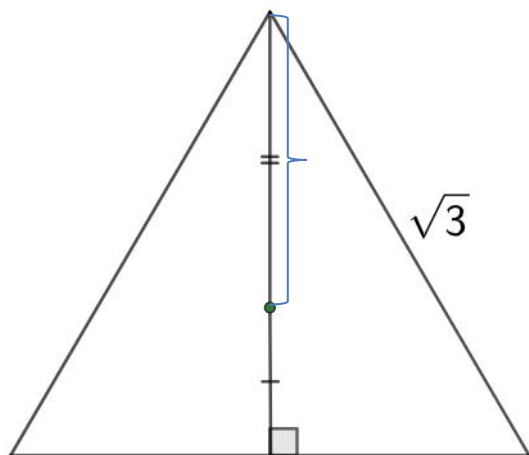


$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

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:

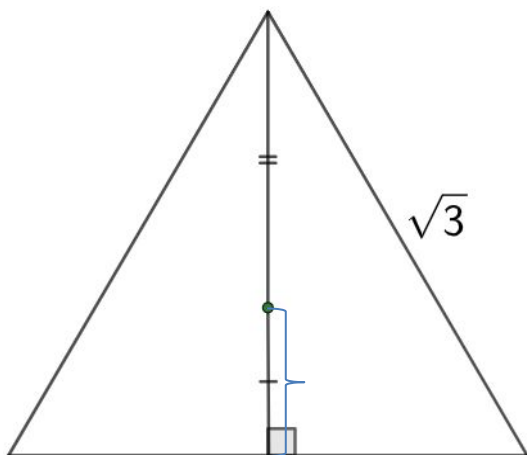


$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

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:



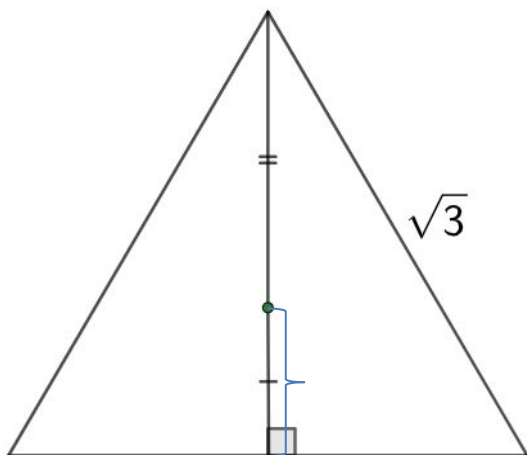
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

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:



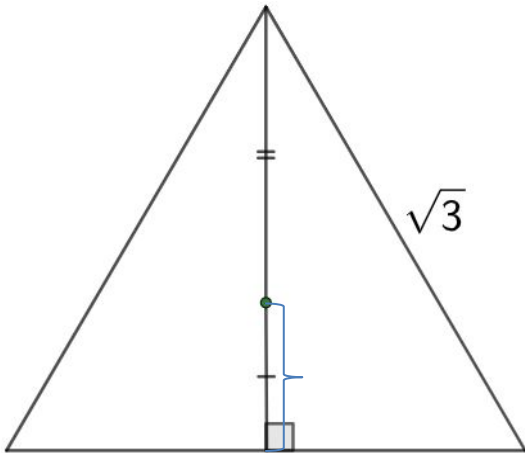
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

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:



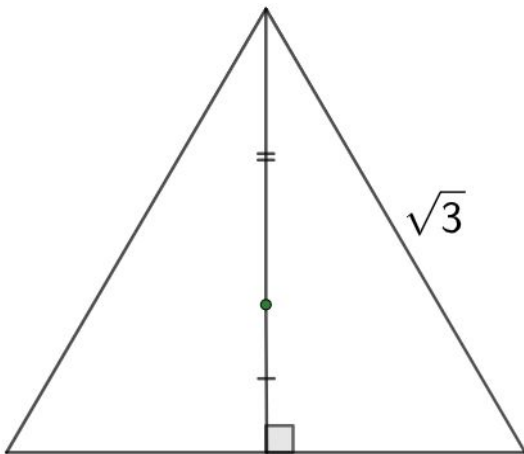
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

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:



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

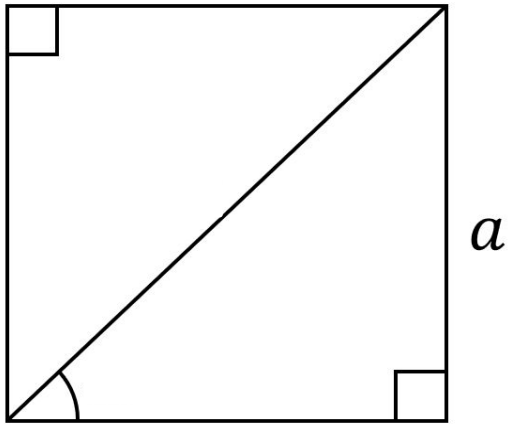
Расстояние до центра: $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

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

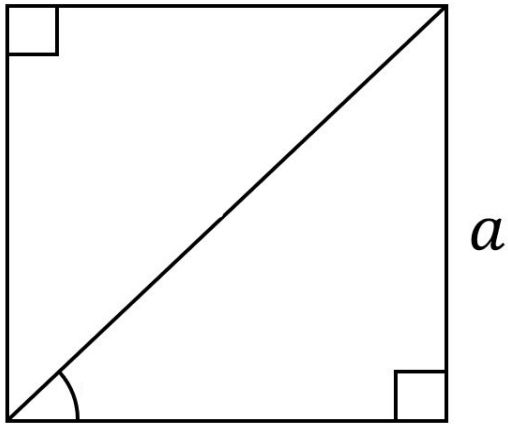
Ответ:

1; 0,5

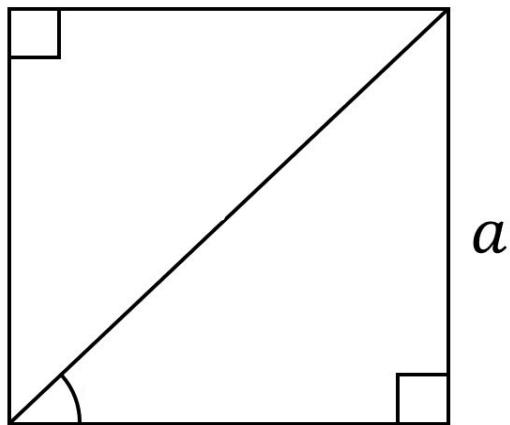
Правильный четырёхугольник (к



Правильный четырёхугольник (квадрат)

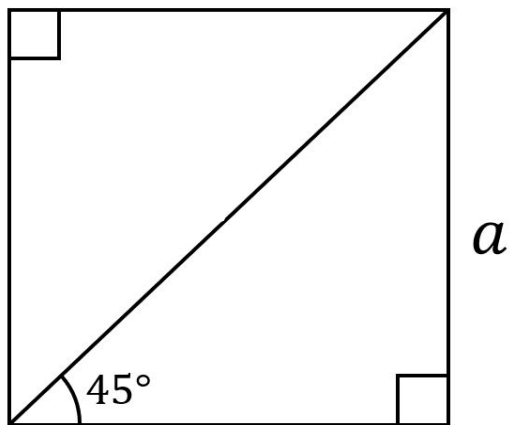


Правильный четырёхугольник (квадрат)



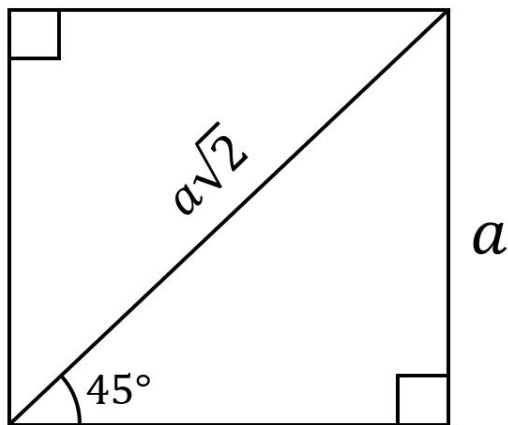
- Все углы по 90° .

Правильный четырёхугольник (квадрат)



- Все углы по 90° .
- Угол между диагональю и стороной 45° .

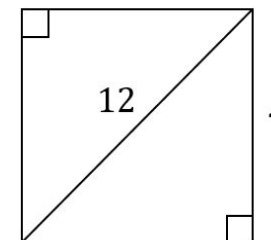
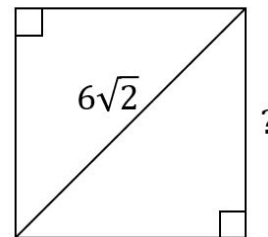
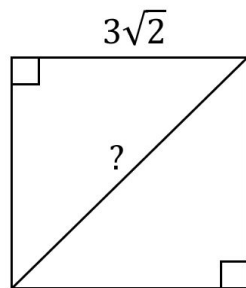
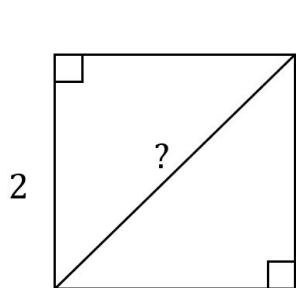
Правильный четырёхугольник (квадрат)



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

Задание №4

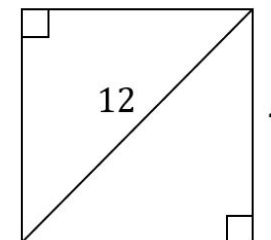
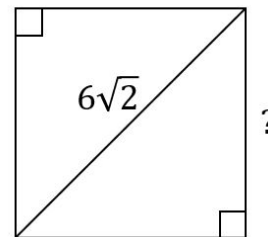
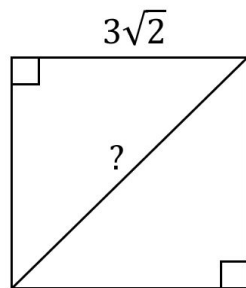
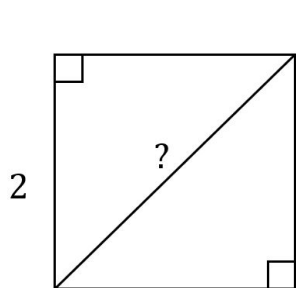
Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



Решение:

Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:

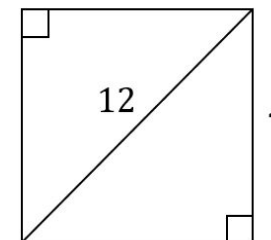
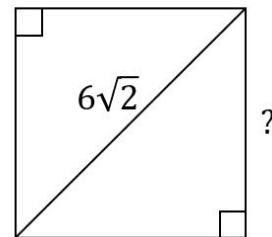
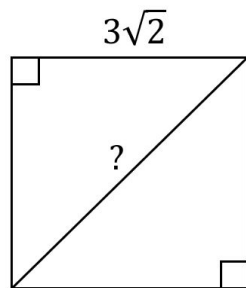
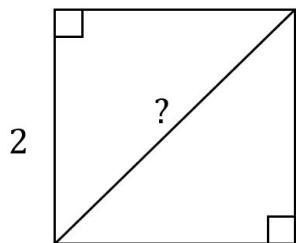


Решение:

1 $d =$

Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:

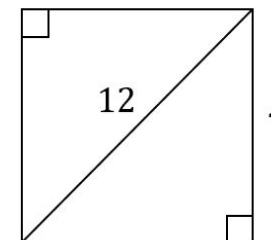
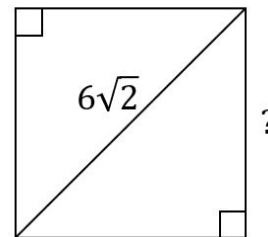
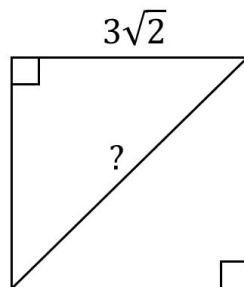
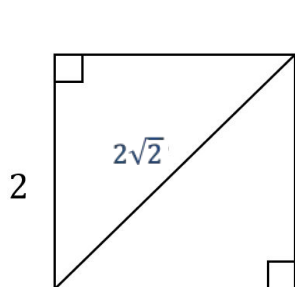


Решение:

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

Задание №4

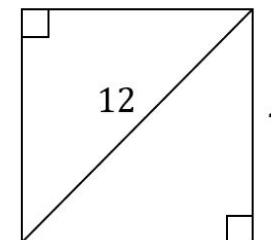
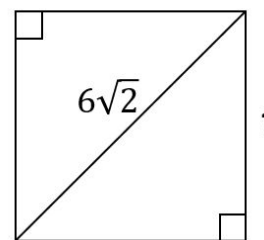
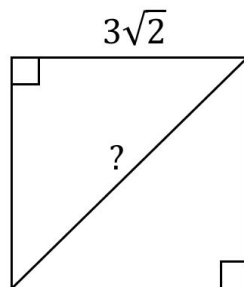
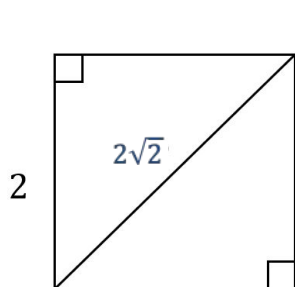
Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



Решение:

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

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:

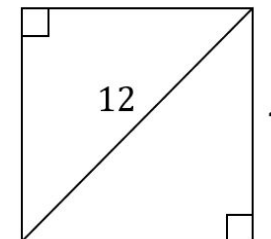
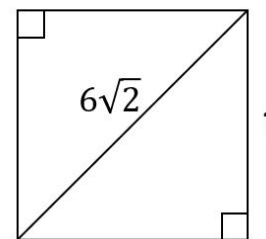
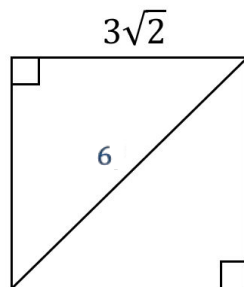
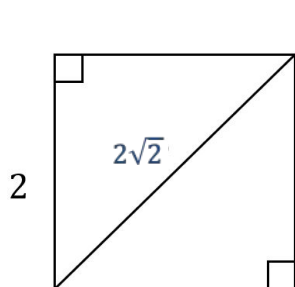


Решение:

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

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

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:

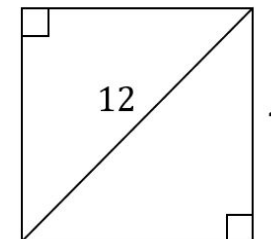
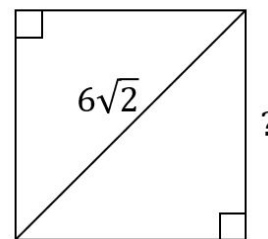
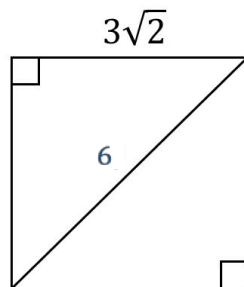
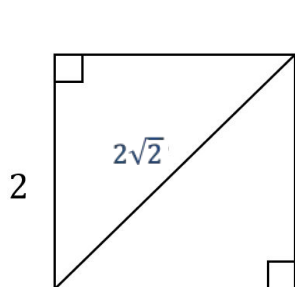


Решение:

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

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

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



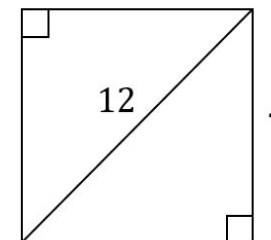
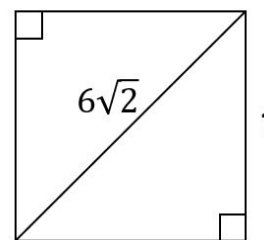
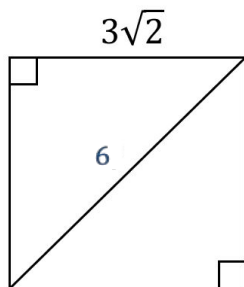
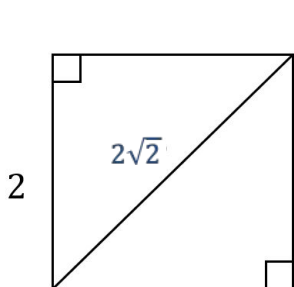
Решение:

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:



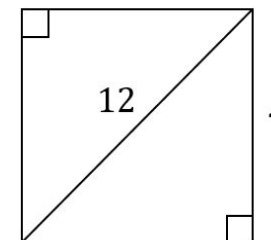
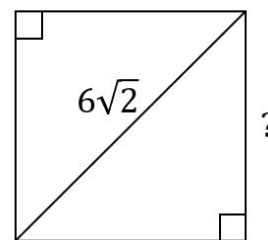
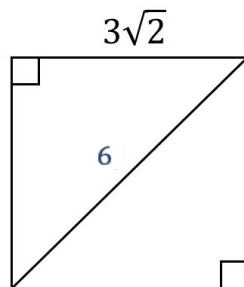
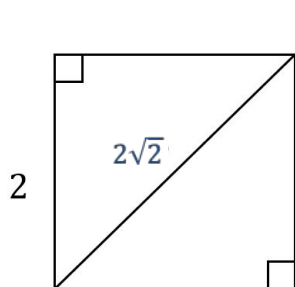
Решение:

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:



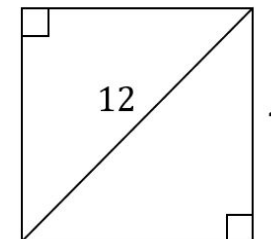
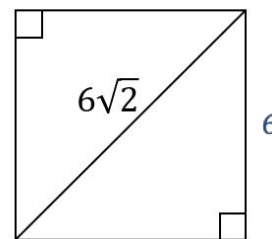
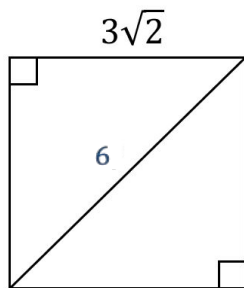
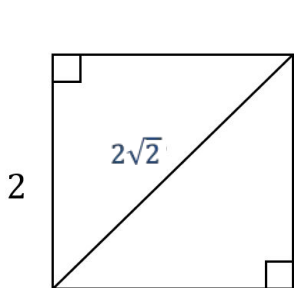
Решение:

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

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

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

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



Решение:

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

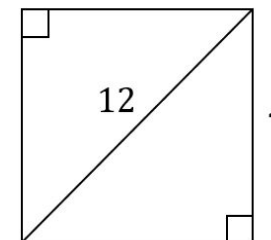
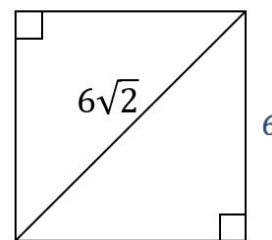
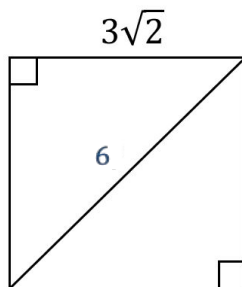
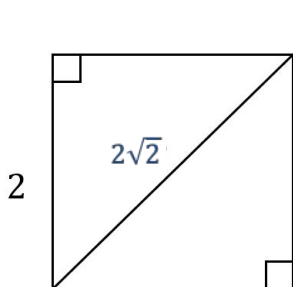
3

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

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

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

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



Решение:

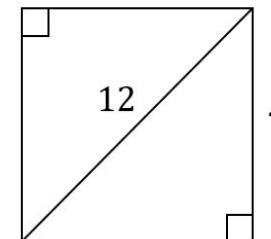
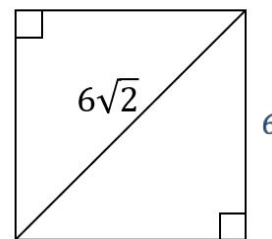
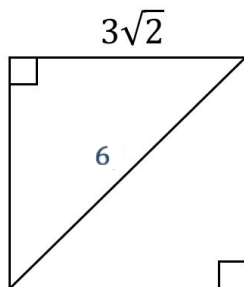
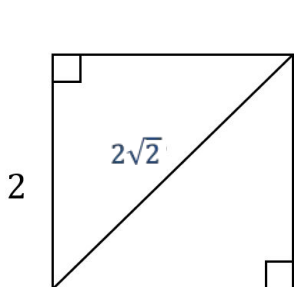
1 $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

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

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

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

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



Решение:

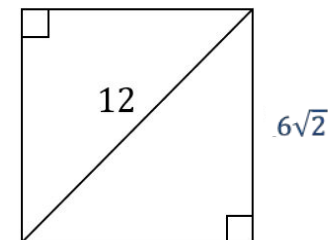
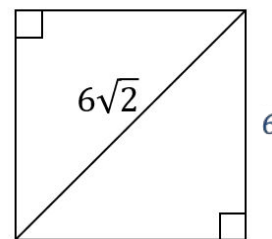
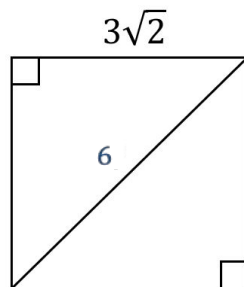
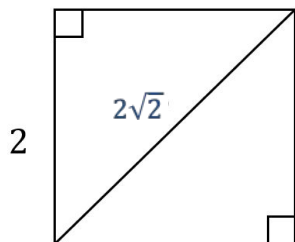
1 $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

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:

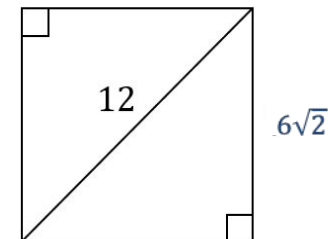
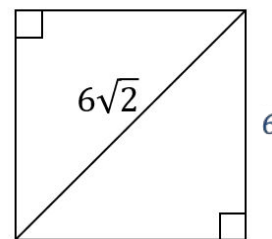
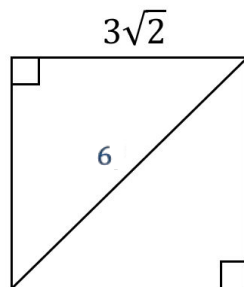
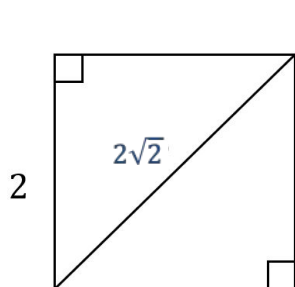
1 $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

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

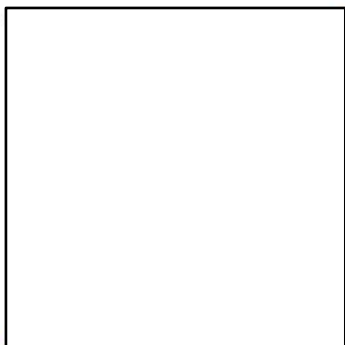
Ответ:

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

Задание №5

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

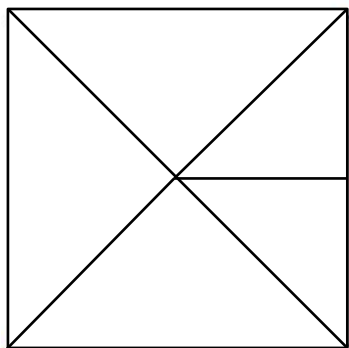
Решение:



Задание №5

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

Решение:

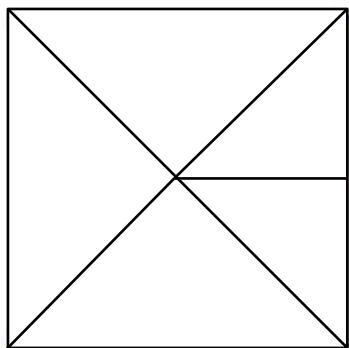


22

Задание №5

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

Решение:



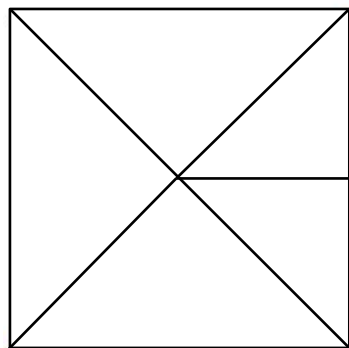
22

$d =$

Задание №5

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

Решение:



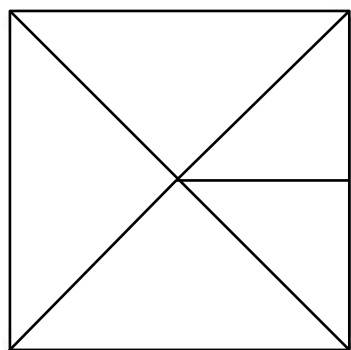
22

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

Задание №5

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

Решение:

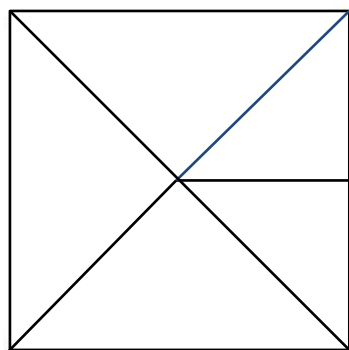


22

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

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

Решение:



22

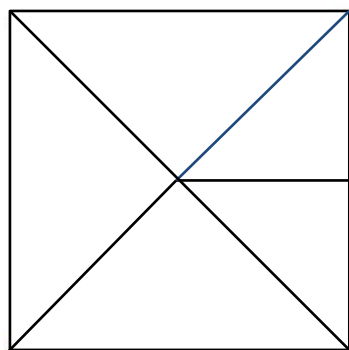
$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

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:



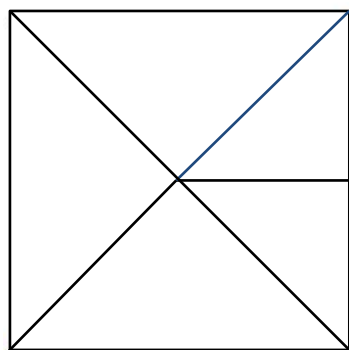
22

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

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

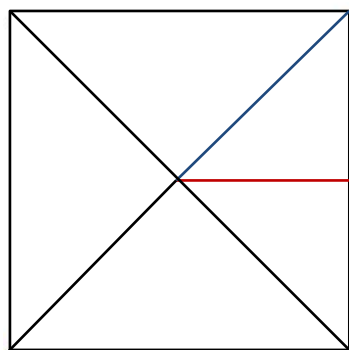
$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

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:

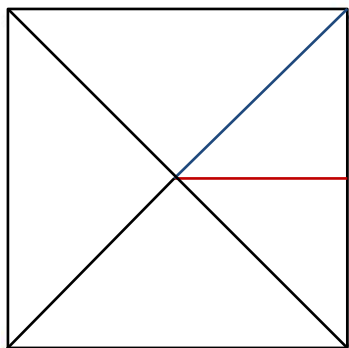
$$\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$$

Расстояние от центра до стороны:

Задание №5

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

Решение:



22

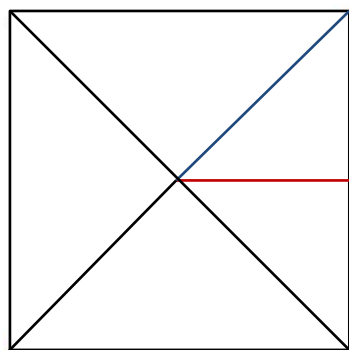
$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

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:

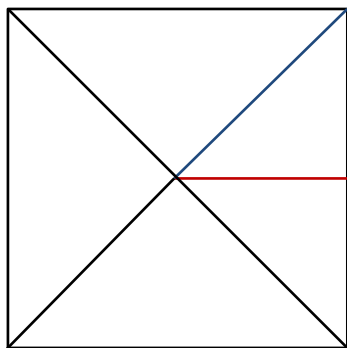
$$\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$$

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:

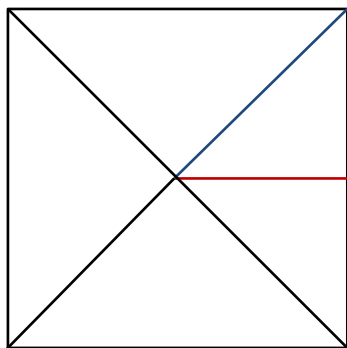
$$\frac{d}{2} = \frac{a\sqrt{2}}{2}$$

- 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:

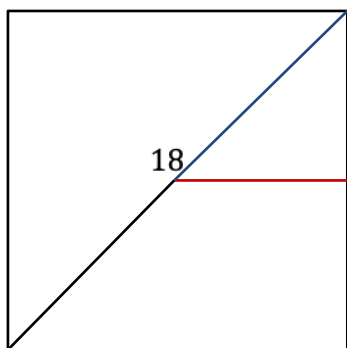
11, $11\sqrt{2}$

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

Решение:

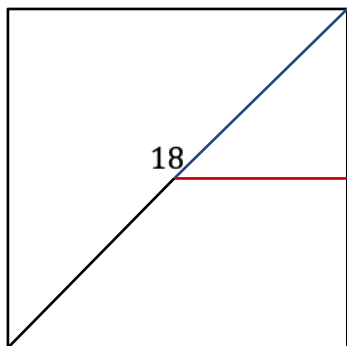
Диагональ правильного четырехугольника равна 18. Найдите расстояние от центра правильного четырёхугольника до его вершины и до его стороны.

Решение:



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

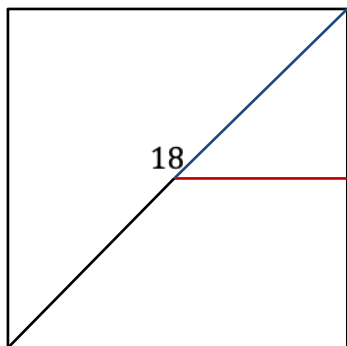
Решение:



Расстояние до вершины:

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

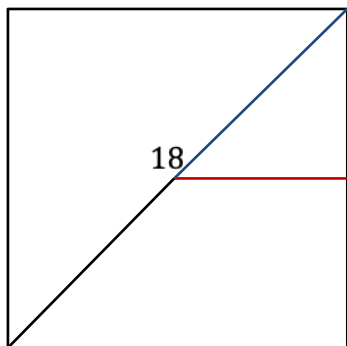
Решение:



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

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

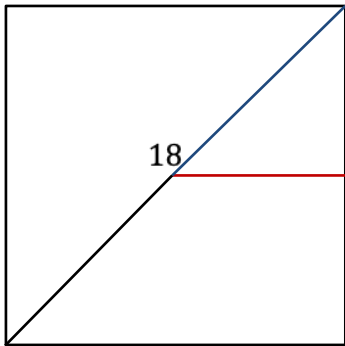
Решение:



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:

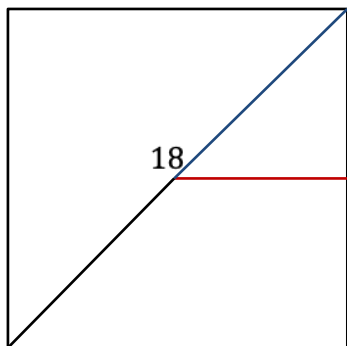


Расстояние до вершины: $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

Сторона квадрата:

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

Решение:

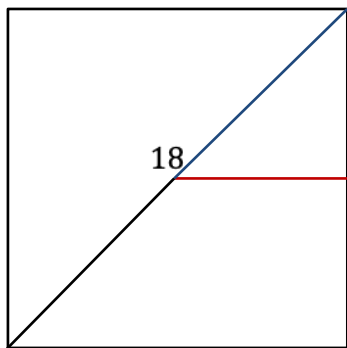


Расстояние до вершины: $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

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:

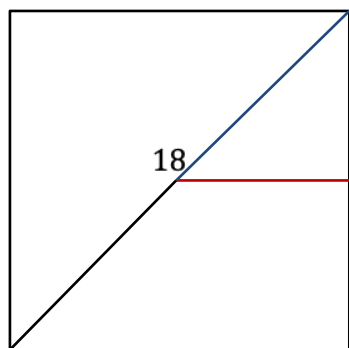


Расстояние до вершины: $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

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:



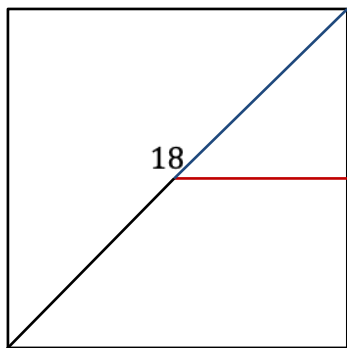
Расстояние до вершины: $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

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:



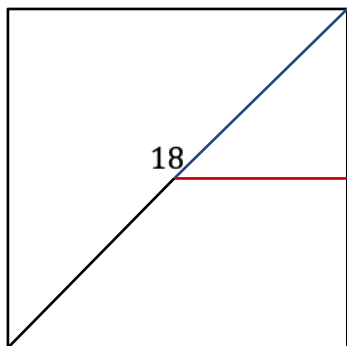
Расстояние до вершины: $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

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:



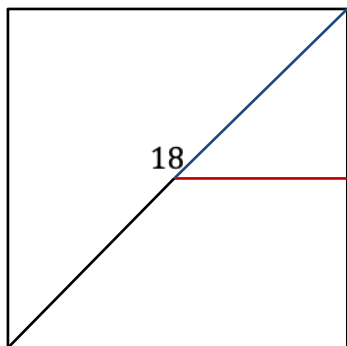
Расстояние до вершины: $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

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: $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

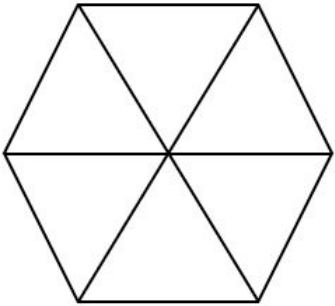
Сторона квадрата: $\frac{18}{\sqrt{2}} = 9\sqrt{2}$

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

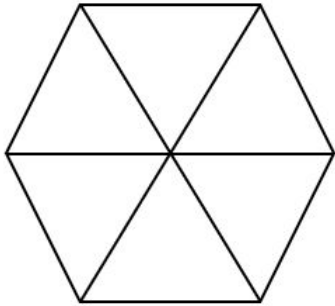
Ответ:

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

Правильный шестиугольник

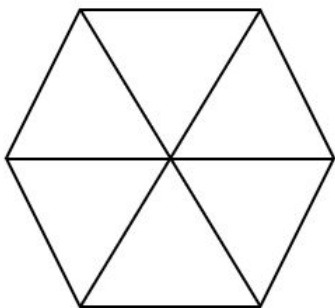


Правильный шестиугольник



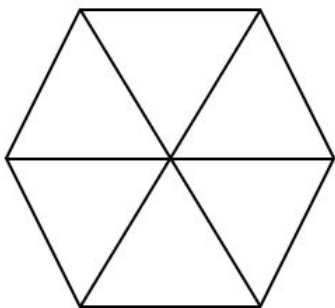
Сумма углов:

Правильный шестиугольник



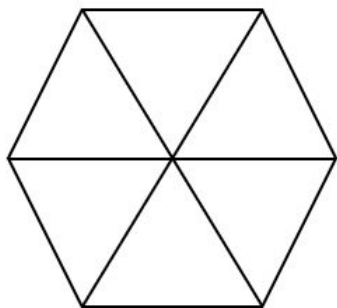
Сумма углов: $180^\circ(n - 2) =$

Правильный шестиугольник



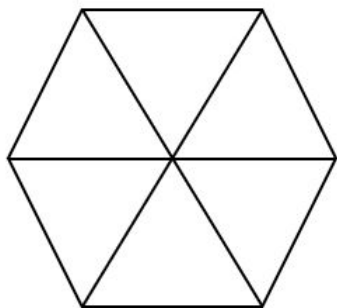
Сумма углов: $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) =$

Правильный шестиугольник



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

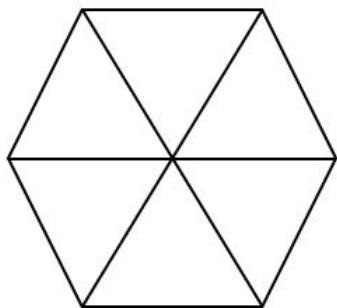
Правильный шестиугольник



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

Один угол:

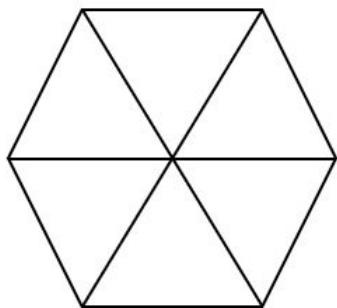
Правильный шестиугольник



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

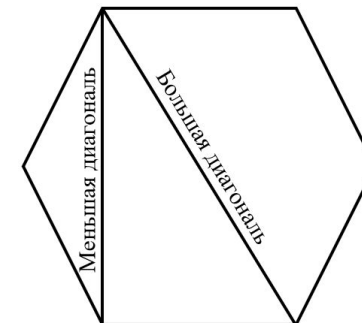
Один угол: $\frac{720^\circ}{6} = 120$

Правильный шестиугольник

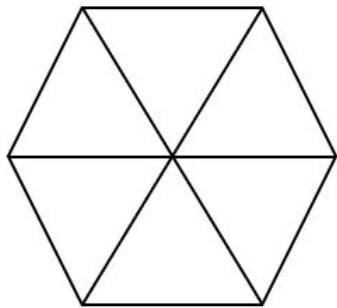


Сумма углов: $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) =$
 $180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

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

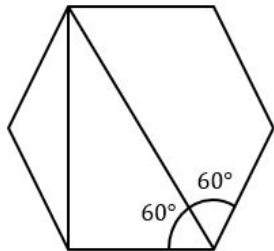
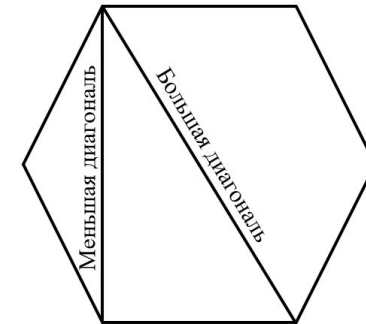


Правильный шестиугольник

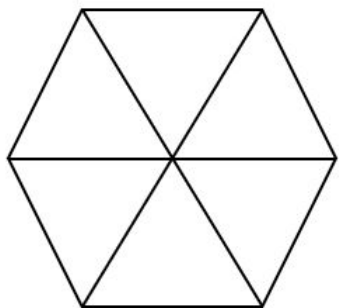


Сумма углов: $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

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

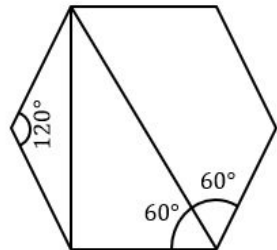
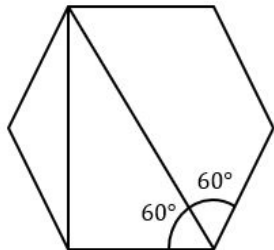
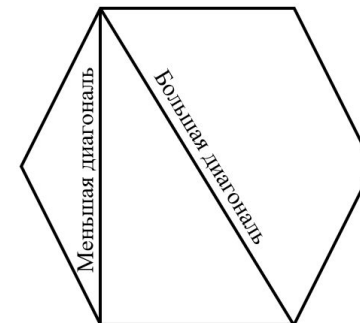


Правильный шестиугольник

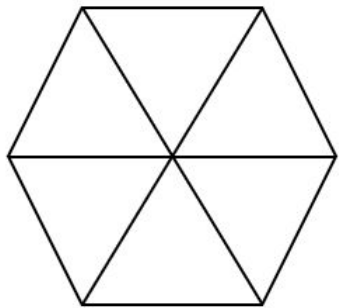


Сумма углов: $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

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

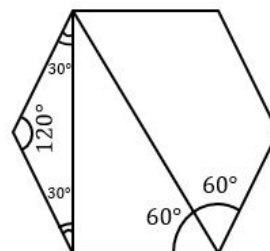
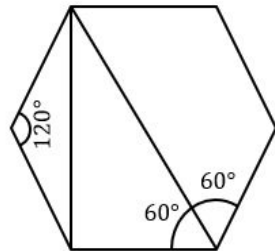
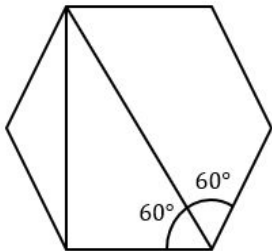
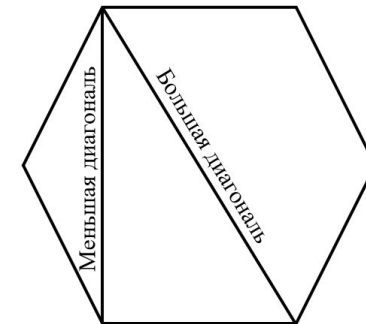


Правильный шестиугольник

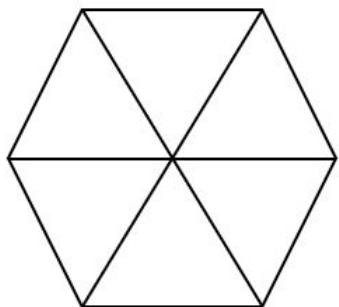


Сумма углов: $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

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

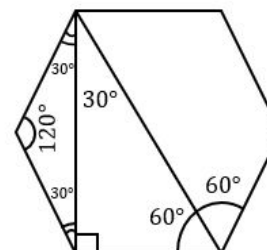
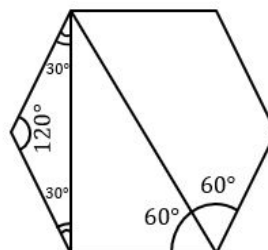
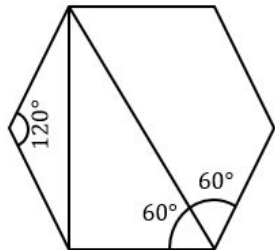
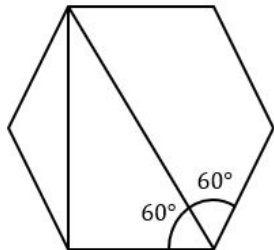
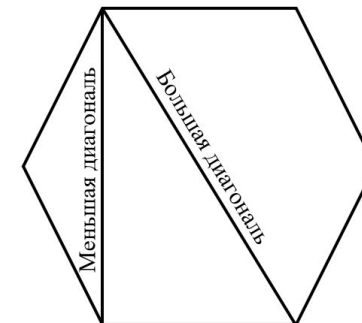


Правильный шестиугольник

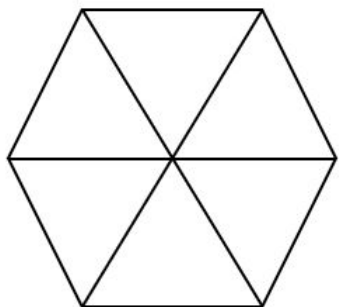


Сумма углов: $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

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

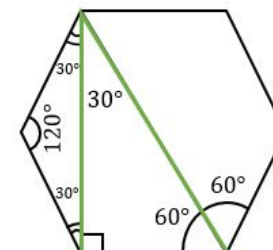
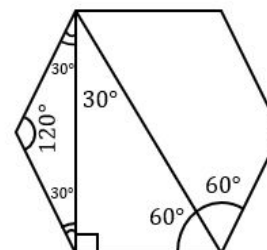
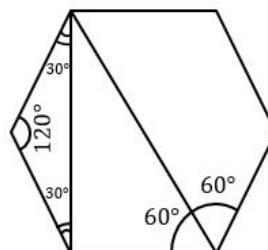
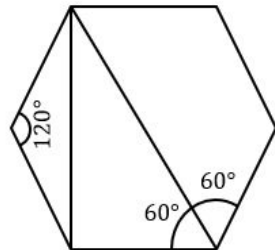
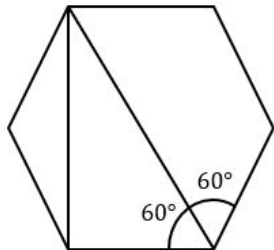
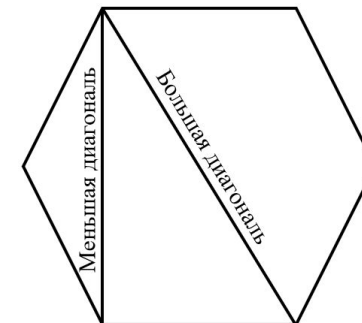


Правильный шестиугольник

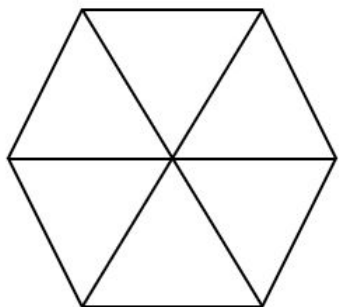


Сумма углов: $180^\circ(n - 2) = 180^\circ(6 - 2) = 180^\circ \cdot 4 = 720^\circ$

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

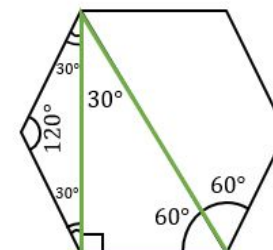
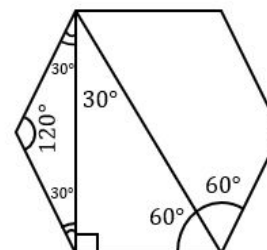
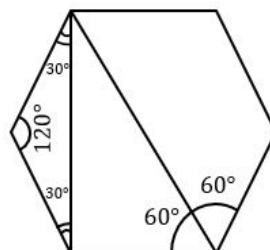
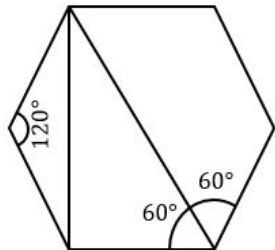
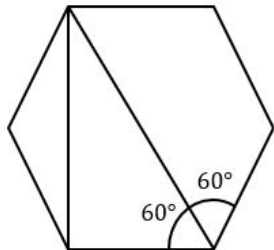
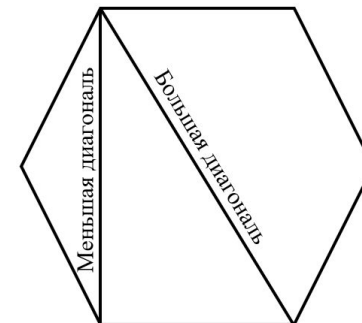


Правильный шестиугольник



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

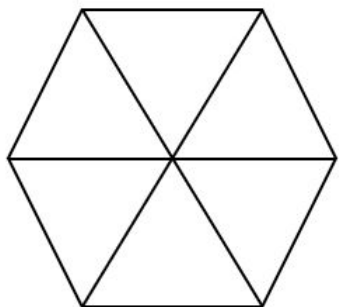
Один угол: $\frac{720^\circ}{6} = 120^\circ$



a

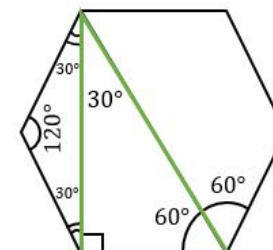
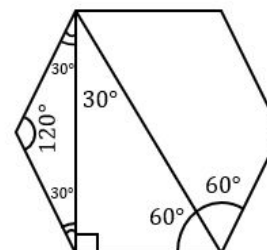
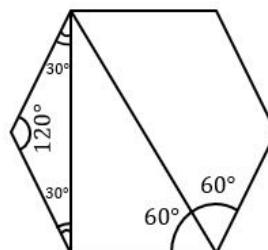
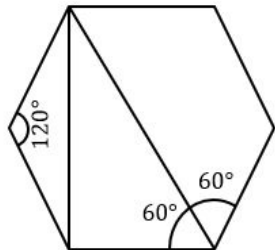
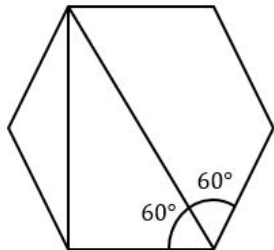
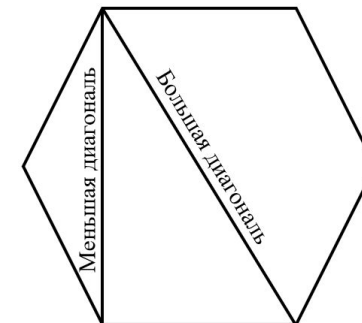
$1 : \sqrt{3} : 2$

Правильный шестиугольник



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

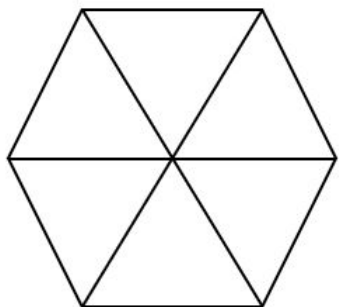
Один угол: $\frac{720^\circ}{6} = 120^\circ$



- Большая диагональ = $2a$

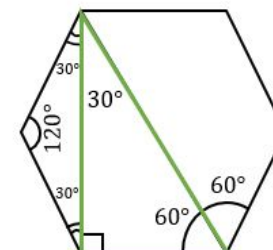
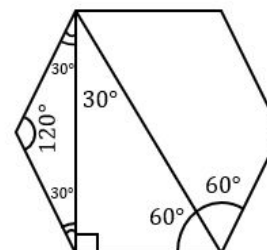
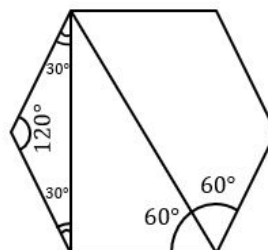
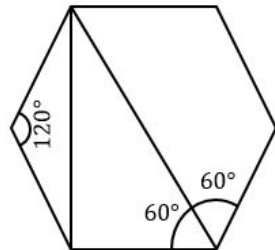
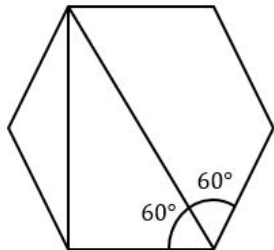
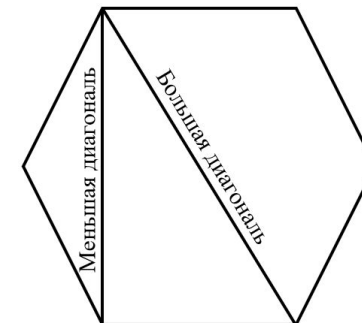
$1 : \sqrt{3} : 2$

Правильный шестиугольник



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

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



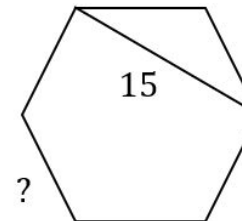
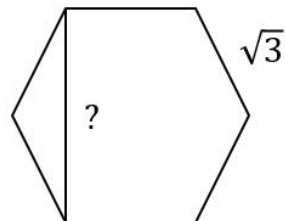
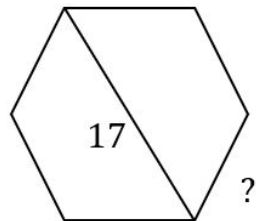
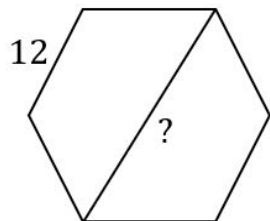
a

$1 : \sqrt{3} : 2$

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

Задание №7

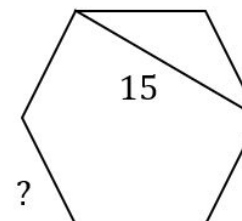
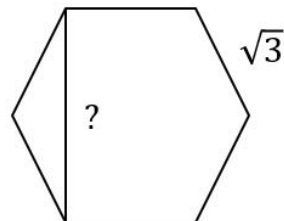
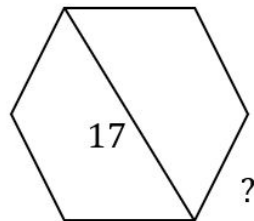
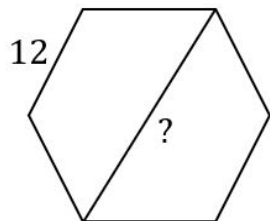
Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



Решение:

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:

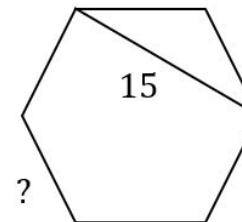
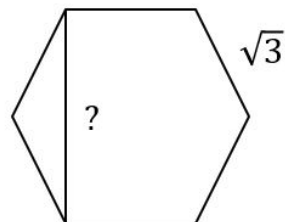
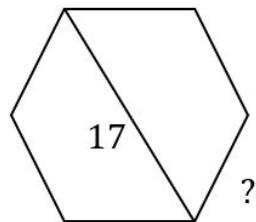
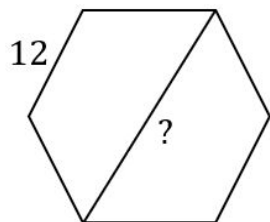


Решение:

1 $d_{\text{большая}} =$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:

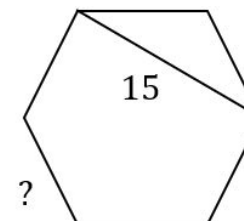
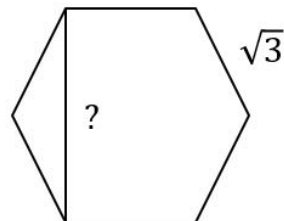
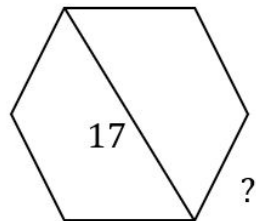
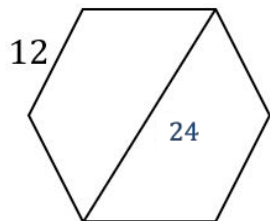


Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a =$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:

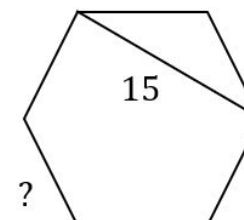
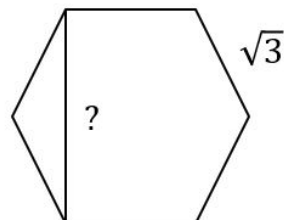
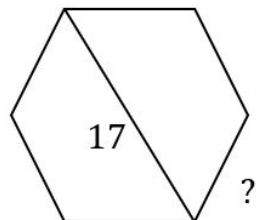
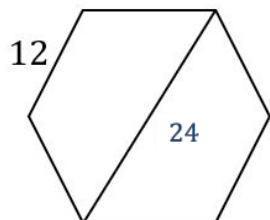


Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



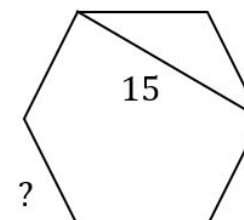
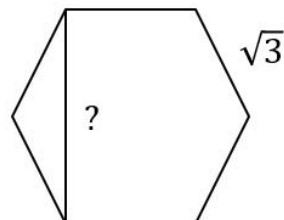
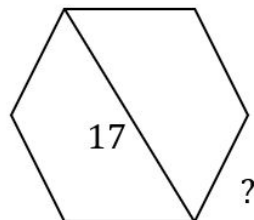
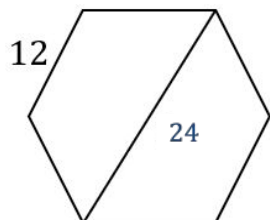
Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2 $d_{\text{большая}} = 2a$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



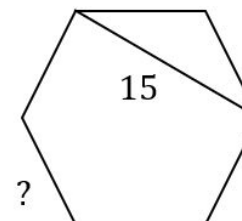
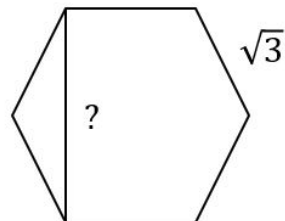
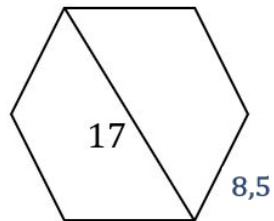
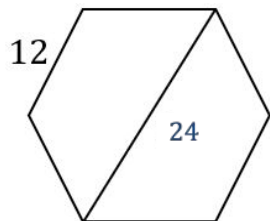
Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

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

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

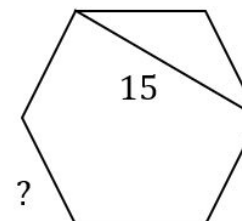
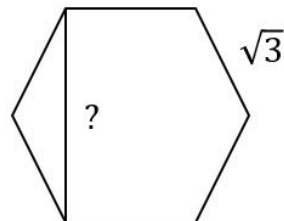
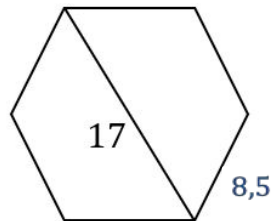
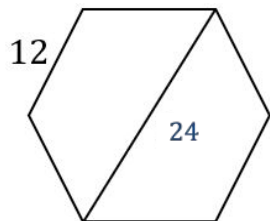
2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3 $d_{\text{меньшая}} =$

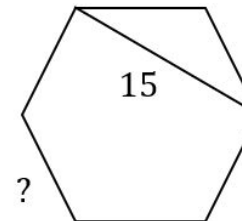
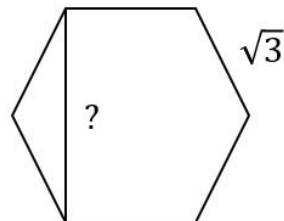
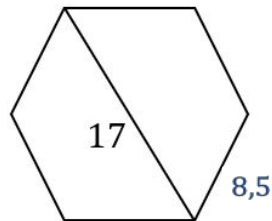
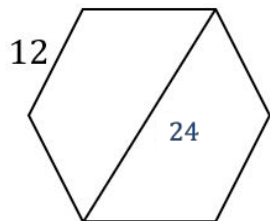
2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

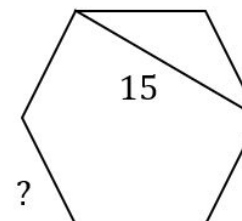
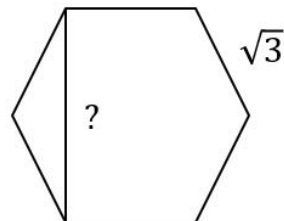
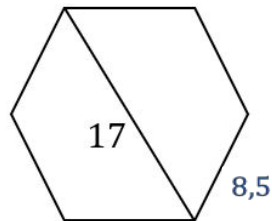
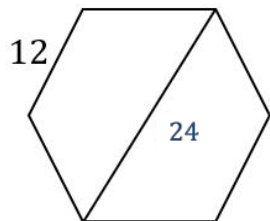
2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

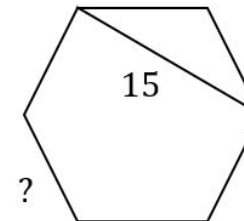
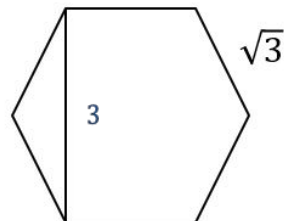
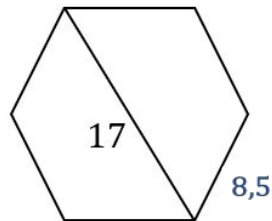
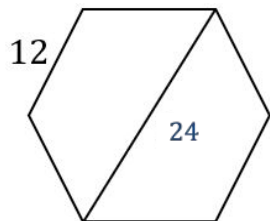
2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

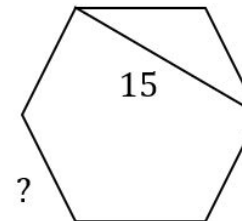
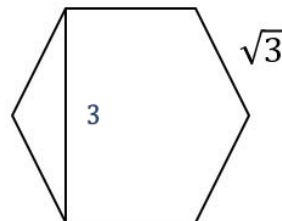
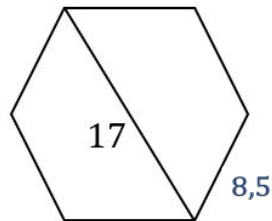
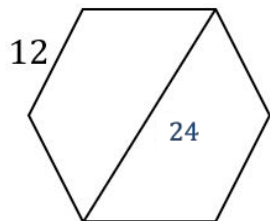
2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

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 $d_{\text{большая}} = 2a$

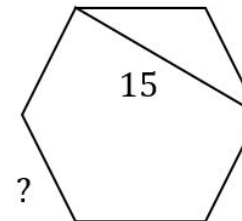
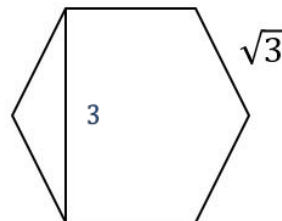
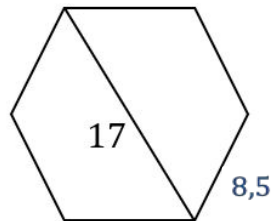
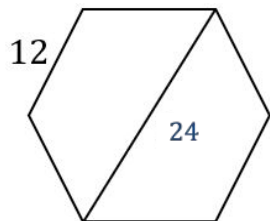
$$17 = 2a$$

$$a = 8,5$$

4 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:



Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

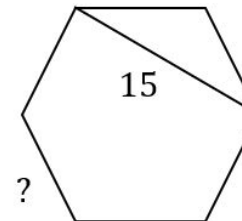
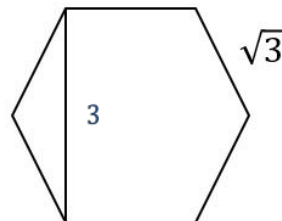
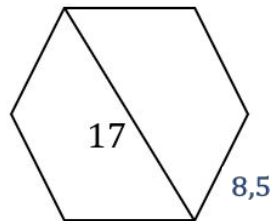
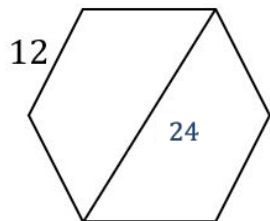
2 $d_{\text{большая}} = 2a$
 $17 = 2a$
 $a = 8,5$

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:

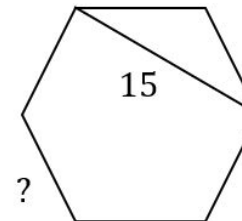
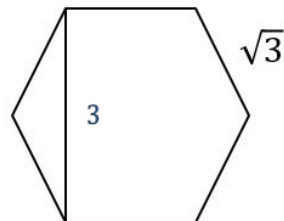
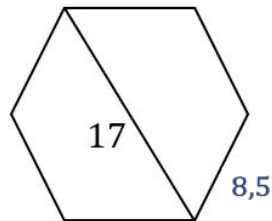
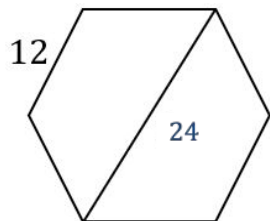
1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

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:

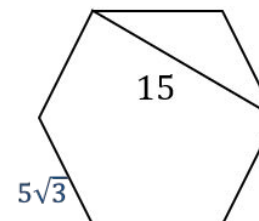
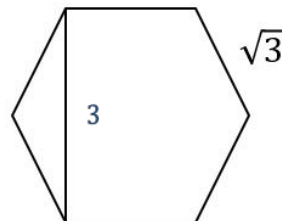
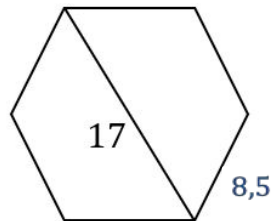
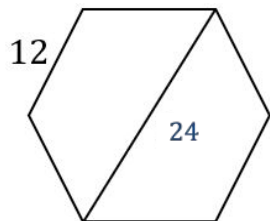
1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

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

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 $d_{\text{большая}} = 2a$

$$17 = 2a$$

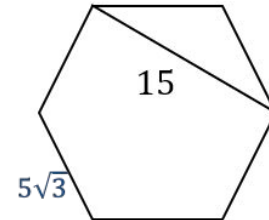
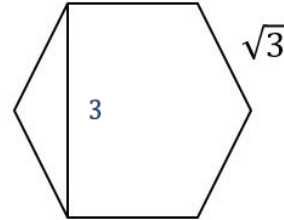
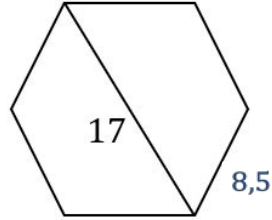
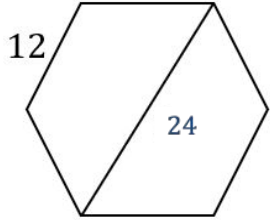
$$a = 8,5$$

4 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

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) $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

Ответ:

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

Задание №8

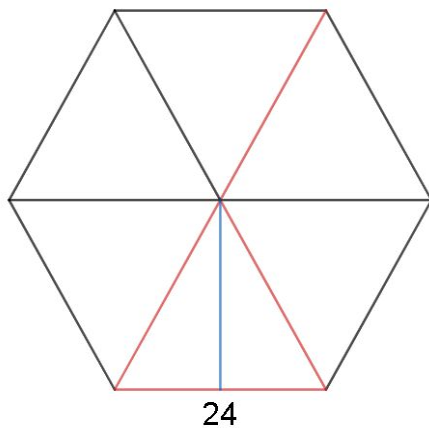
Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

Решение:

Задание №8

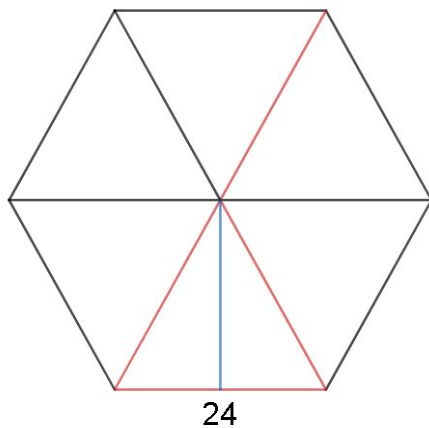
Сторона правильного шестиугольника равна 24. Найдите расстояние от центра правильного шестиугольника до его вершины и до его стороны.

Решение:



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

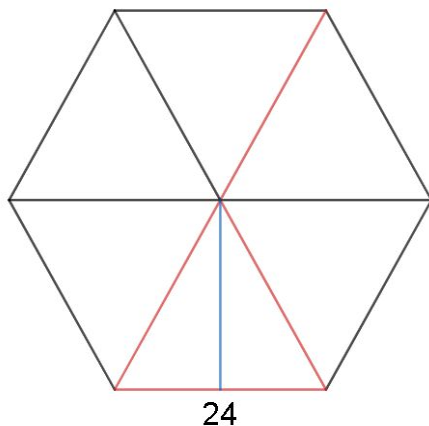
Решение:



Расстояние от центра до вершины

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

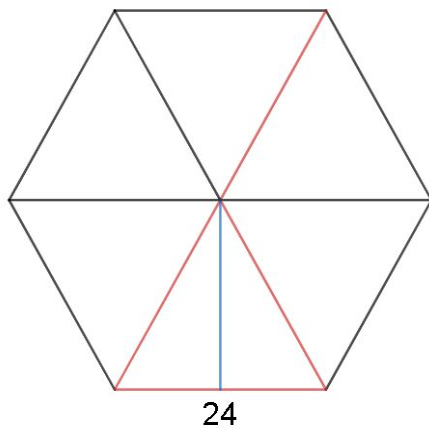
Решение:



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.

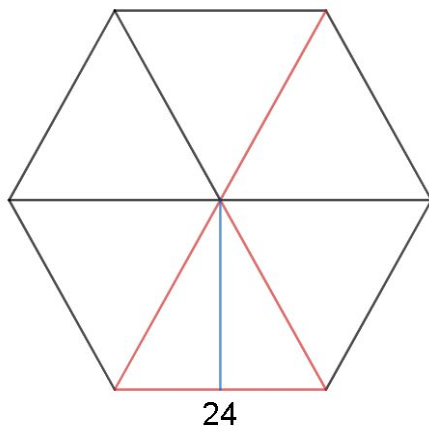
Решение:



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:

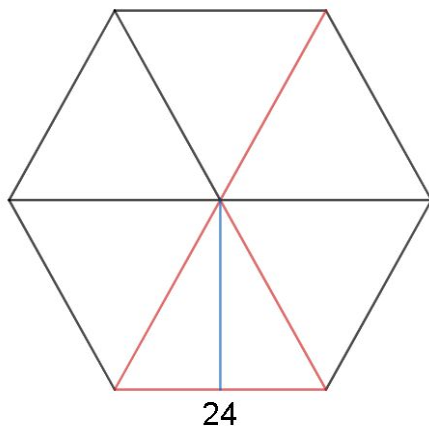


Расстояние от центра до вершины
=
сторона правильного треугольника
 $a = 24$

Расстояние от центра до стороны

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

Решение:

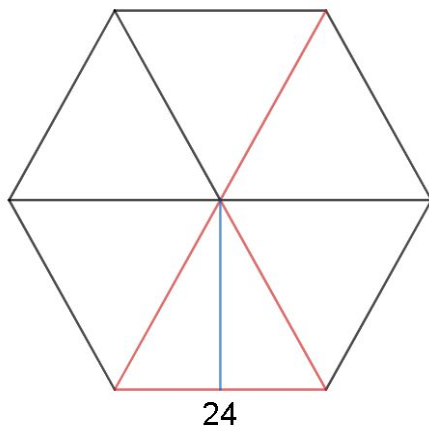


Расстояние от центра до вершины
=
сторона правильного треугольника
 $a = 24$

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:



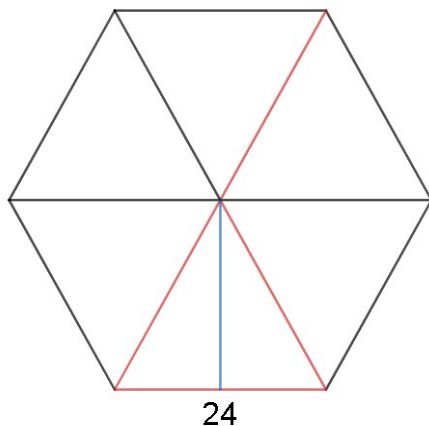
Расстояние от центра до вершины
=
сторона правильного треугольника
 $a = 24$

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:



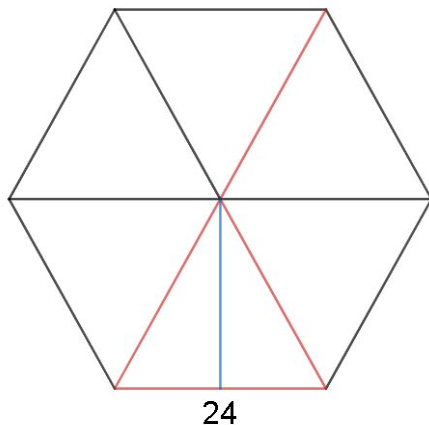
Расстояние от центра до вершины
=
сторона правильного треугольника
 $a = 24$

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:

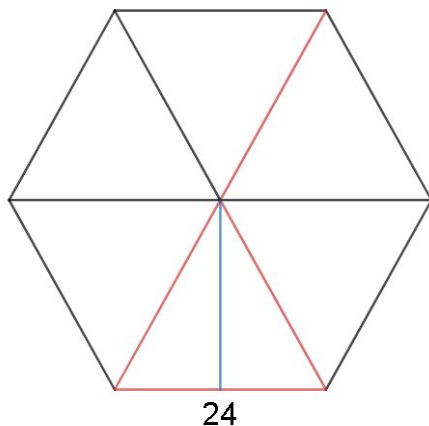
$$\frac{d_{\text{большая}}}{2} = a$$

- 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

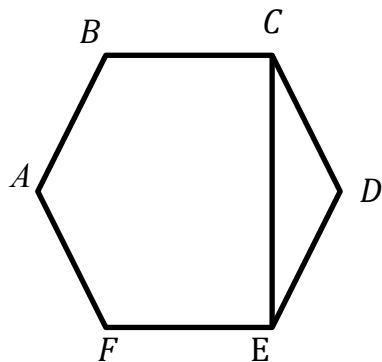
Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- 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

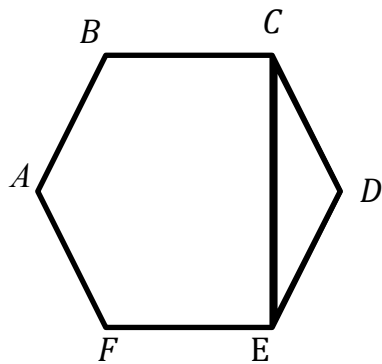
Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- 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



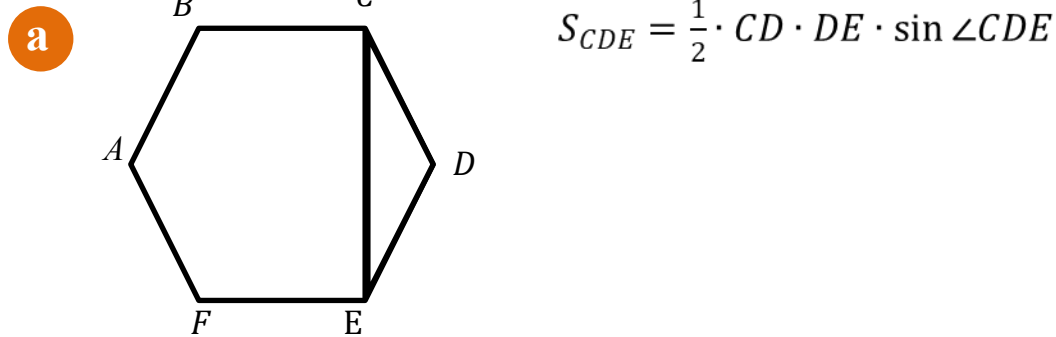
Задание №11

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

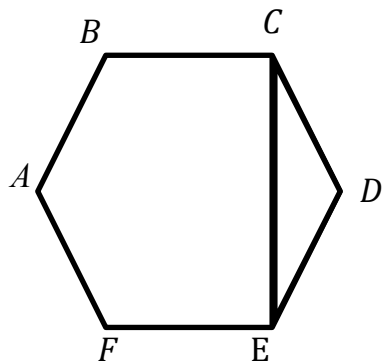
Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- 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

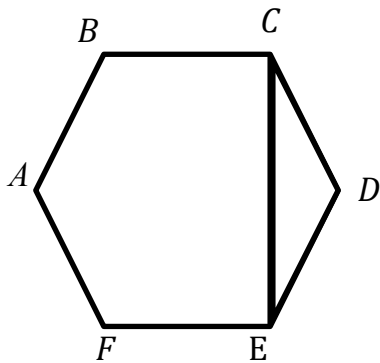
Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- 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

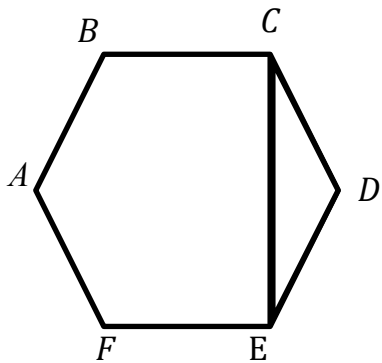
Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:

- 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

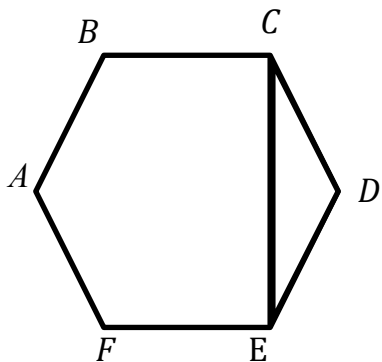
Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:

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

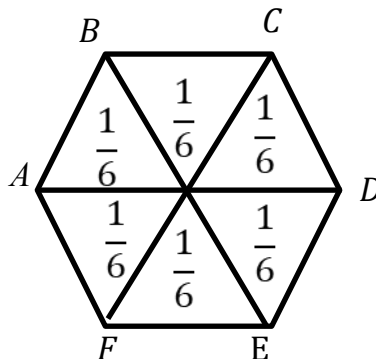
Решение:

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

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:

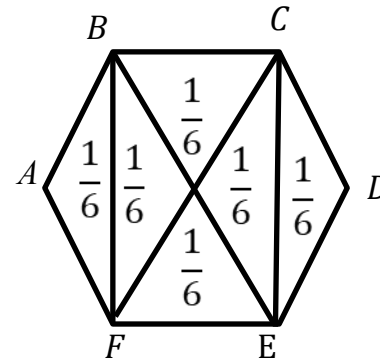
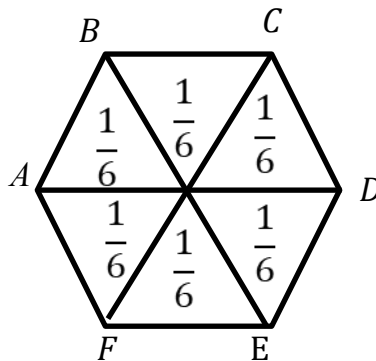
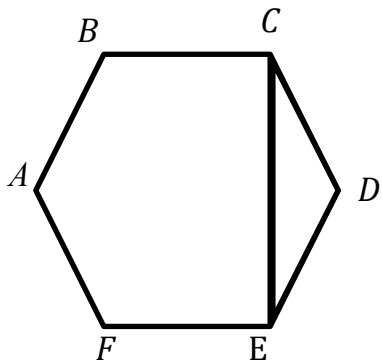
- а) CDE ;
- б) $ABDE$;
- в) $FABC$;
- г) BFD .

Решение:

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

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

а



Задание №11

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

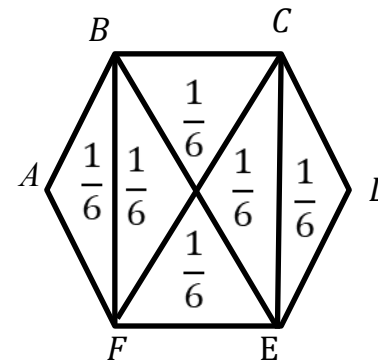
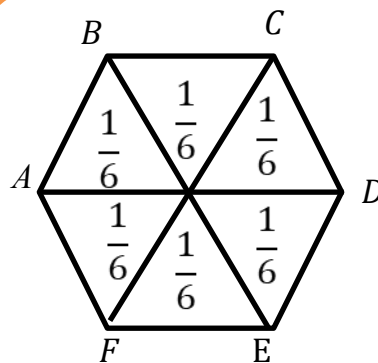
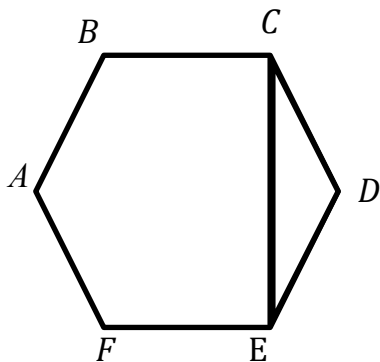
- а) CDE ;
- б) $ABDE$;
- в) $FABC$;
- г) BFD .

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:

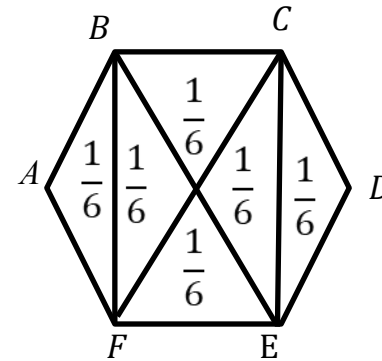
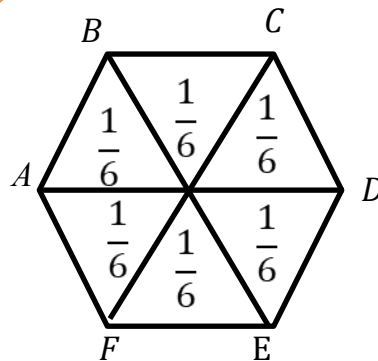
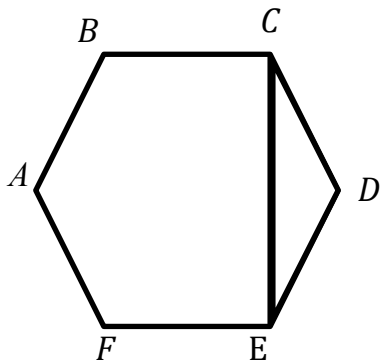
- а) CDE ;
- б) $ABDE$;
- в) $FABC$;
- г) BFD .

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:

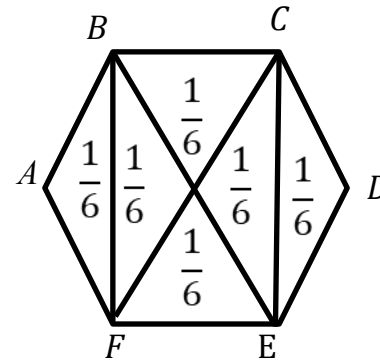
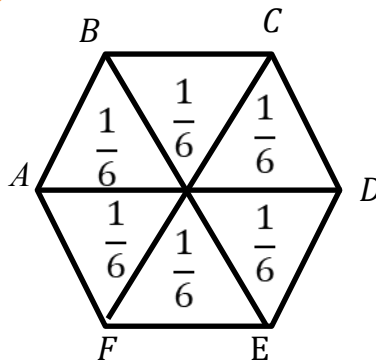
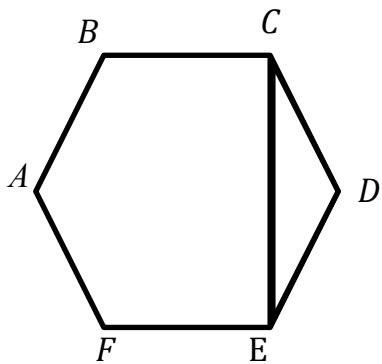
- а) CDE ;
- б) $ABDE$;
- в) $FABC$;
- г) BFD .

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

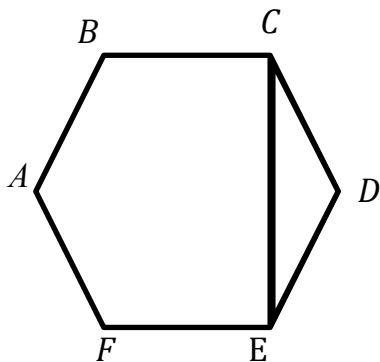
Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:

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

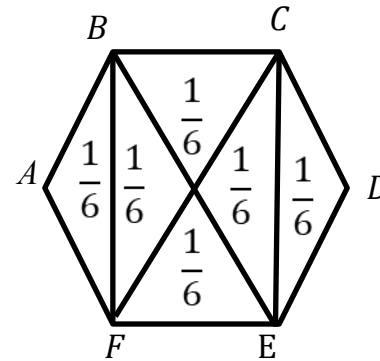
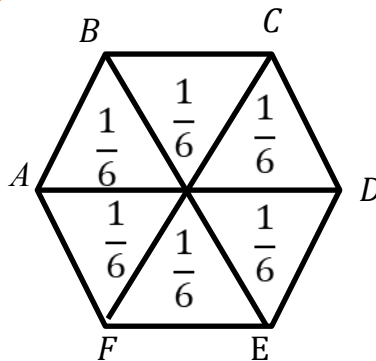
Решение:

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

а



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



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

Задание №11

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

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

Решение:

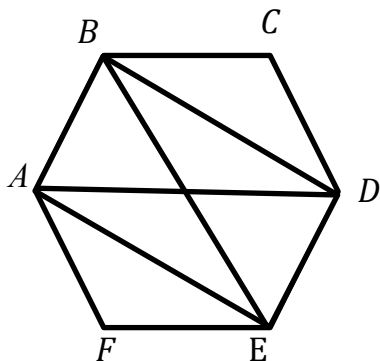
Задание №11

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

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

Решение:

6



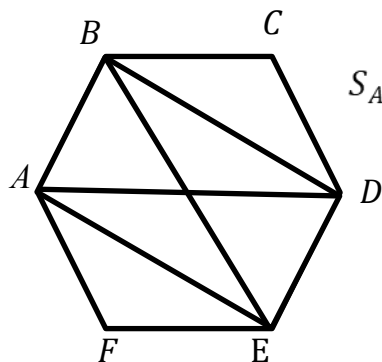
Задание №11

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

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

Решение:

6



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

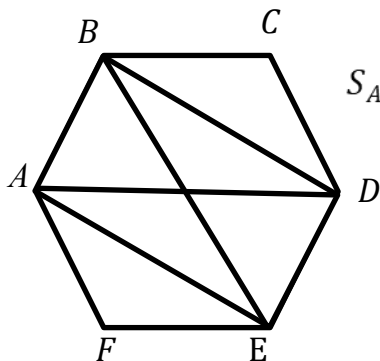
Задание №11

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

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

Решение:

6



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

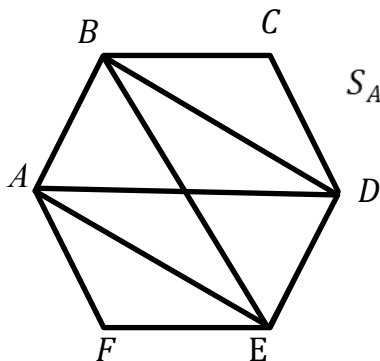
Задание №11

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

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

Решение:

6



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

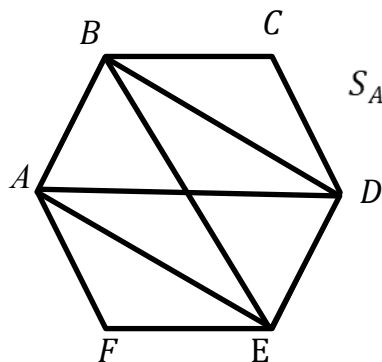
Задание №11

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

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

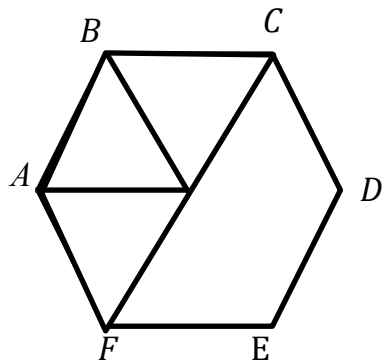
Решение:

б



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

в



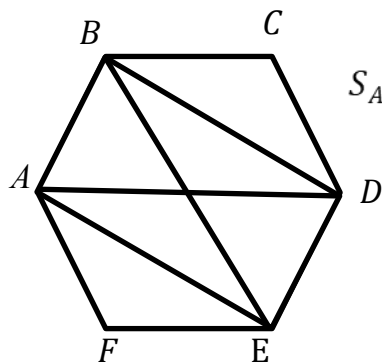
Задание №11

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

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

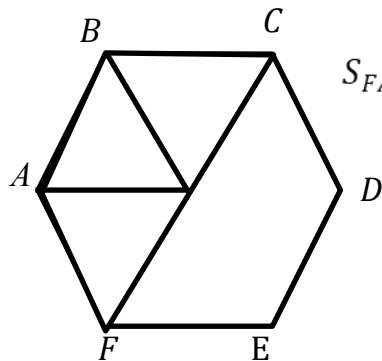
Решение:

б



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

в



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

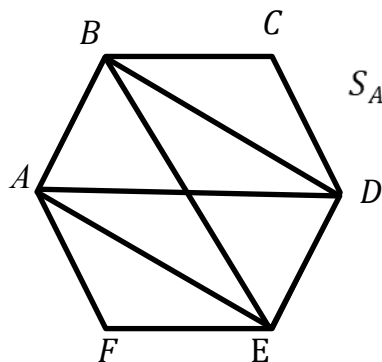
Задание №11

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

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

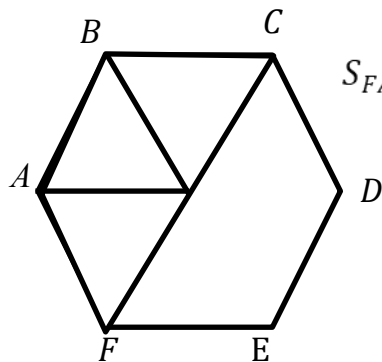
Решение:

б



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

в



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

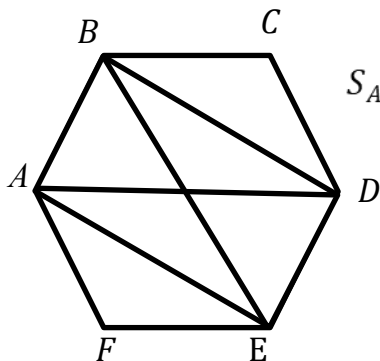
Задание №11

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

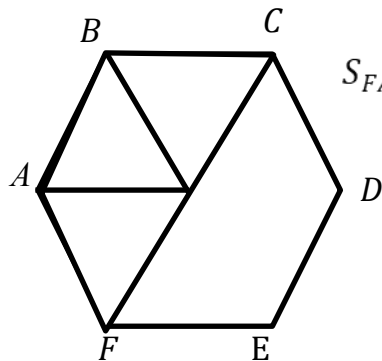
- а) CDE ;
- б) $ABDE$;
- в) $FABC$;
- г) BFD .

Решение:

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



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



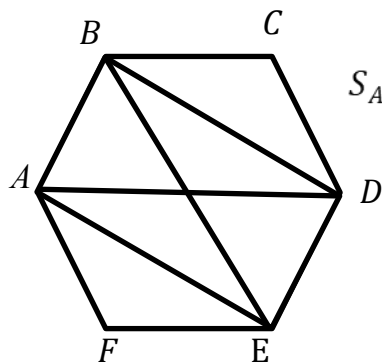
Задание №11

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

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

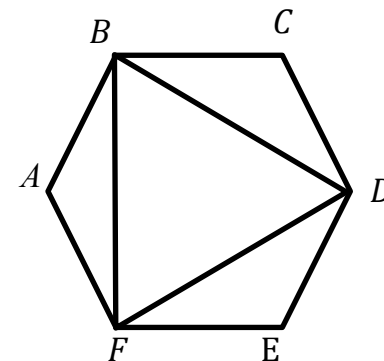
Решение:

б

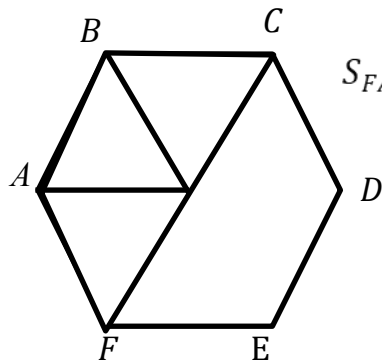


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

г



в



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

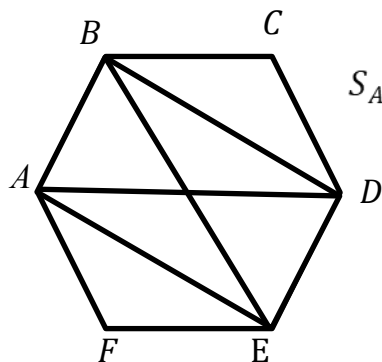
Задание №11

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

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

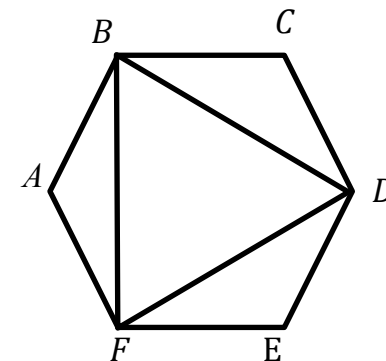
Решение:

б

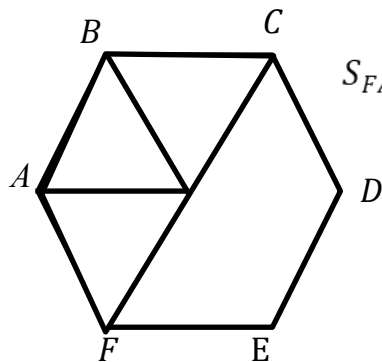


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

г



в



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

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

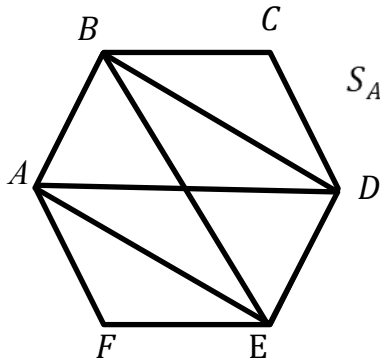
Задание №11

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

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

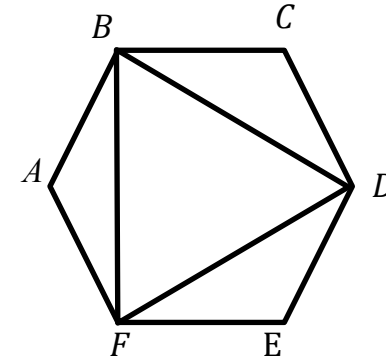
Решение:

б

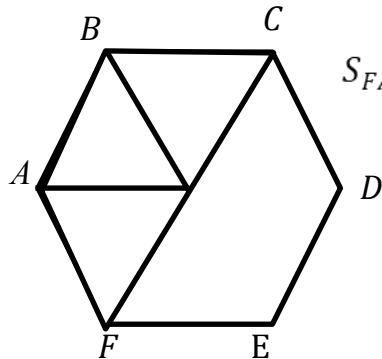


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

г



в



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

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

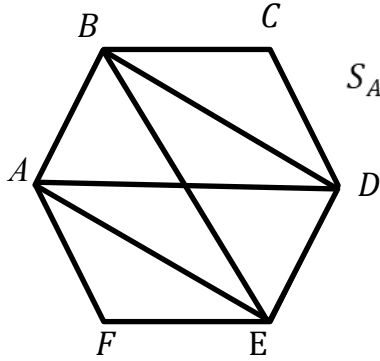
Задание №11

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

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

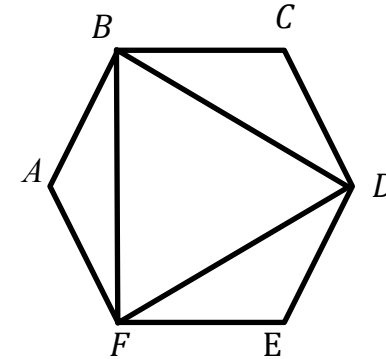
Решение:

б

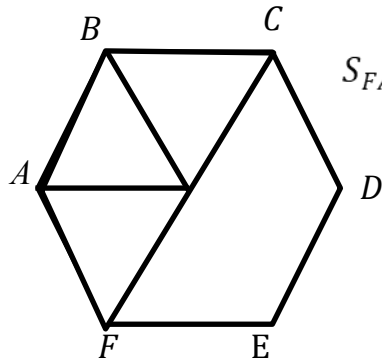


$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

г



в



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

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

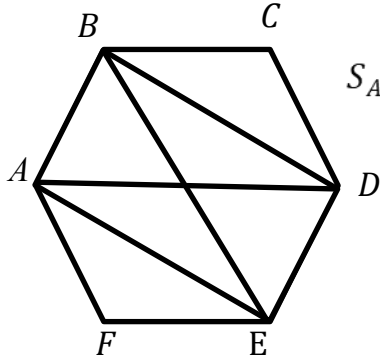
Задание №11

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

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

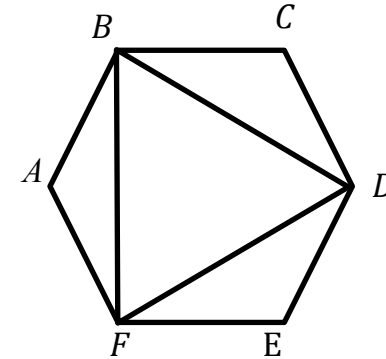
Решение:

б



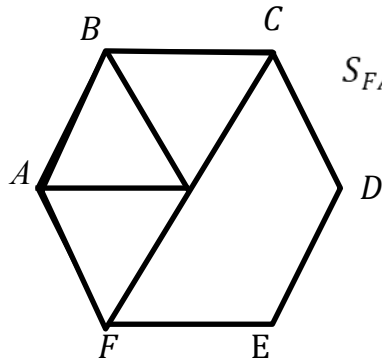
$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

г



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

в

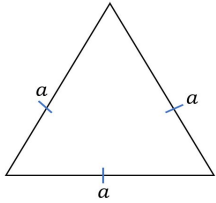


$$S_{FABC} = \frac{3}{6} S_{ABCDEF} = \frac{1}{2} S_{ABCDEF} = 27\sqrt{3}$$

Ответ:

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

Правильный треугольник



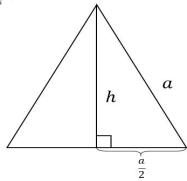
- Все углы по 60° .
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

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

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

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

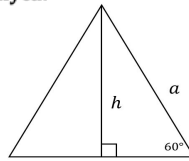


По определению синуса:

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

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

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



- Площадь треугольника:

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

- Площадь квадрата:

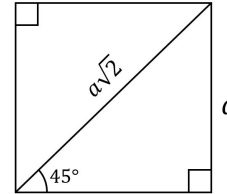
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

- 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° .
- Угол между диагональю и стороной 45° .
- 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:

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

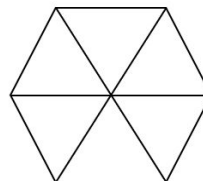
- Расстояние от центра правильного шестиугольника до вершины:

$$\frac{d_{\text{большая}}}{2} = a$$

- Расстояние от центра правильного шестиугольника до стороны:

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

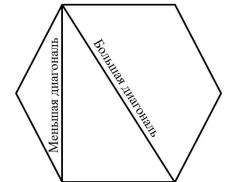
Правильный шестиугольник



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

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

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



МАХІМУМ

Підготовка к экзаменам



Спасибо за внимание!