MAXIMUM
Подготовка к экзаменам

Математика
ЕГЭ

Правильные многоугольники

Введение

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Введение

- ✔ Треугольники
-
-
-

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Введение

- ✔ Треугольники
- ✔ Четырёхугольники

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Введение

- ✔ Треугольники
- ✔ Четырёхугольники
- ✔ Тригонометрия в геометрии

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

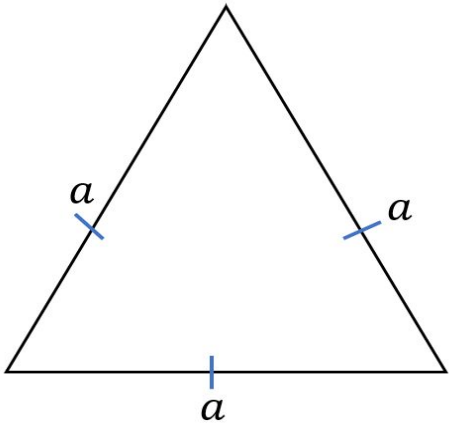
Введение

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

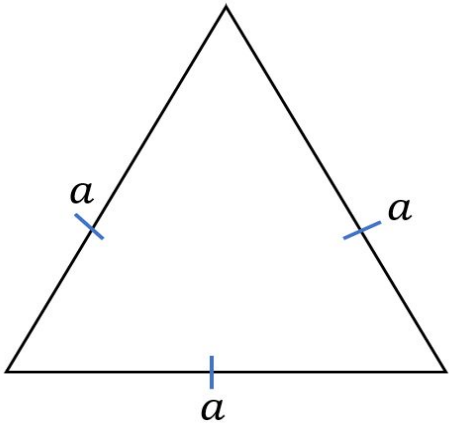
Правильный треугольник



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник

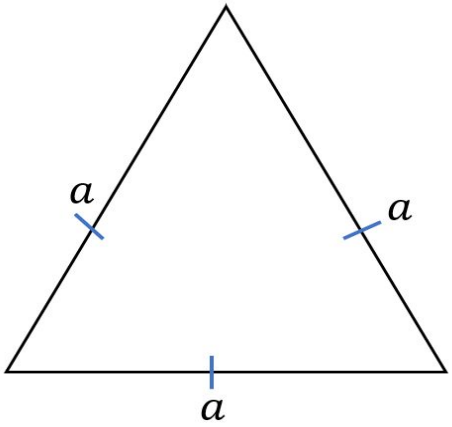


- Все углы по 60°.

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник

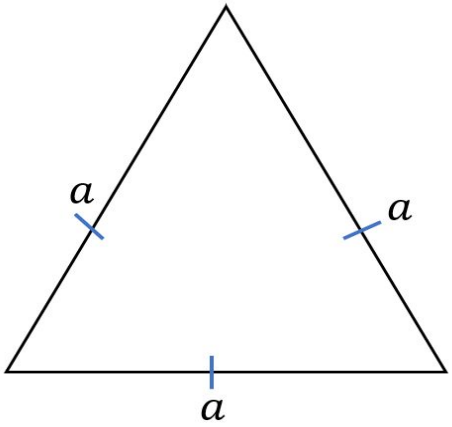


- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник

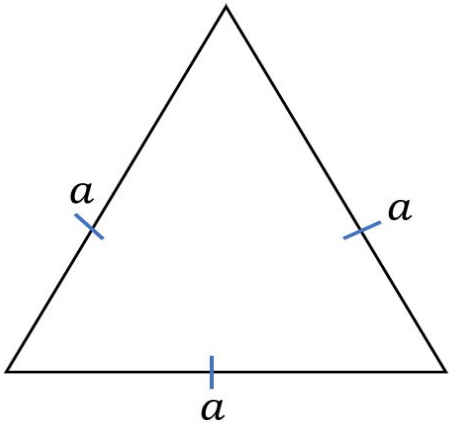


- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник



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

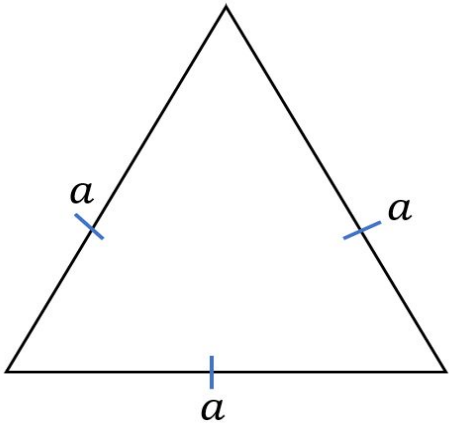
По теореме Пифагора:

По определению синуса:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

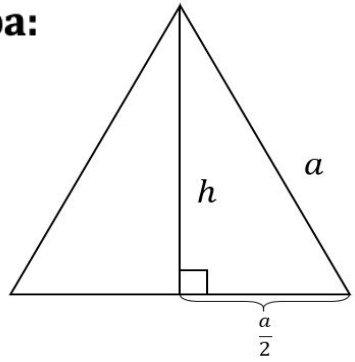
Правильный треугольник



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

По теореме Пифагора:

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

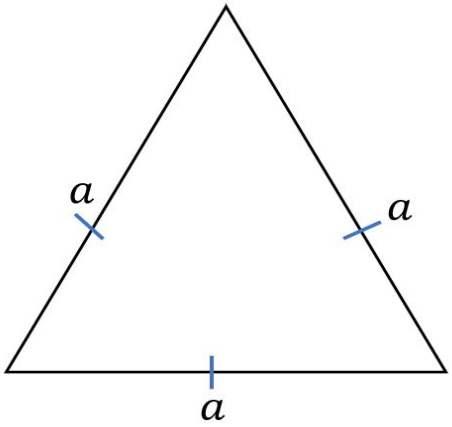


По определению синуса:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник

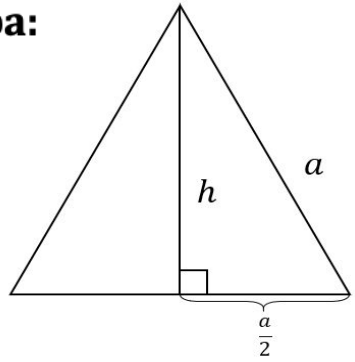


- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

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

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

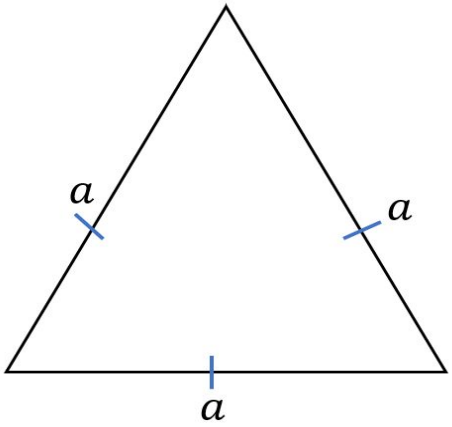


По определению синуса:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник



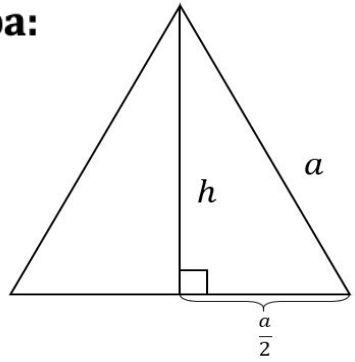
- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

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

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

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

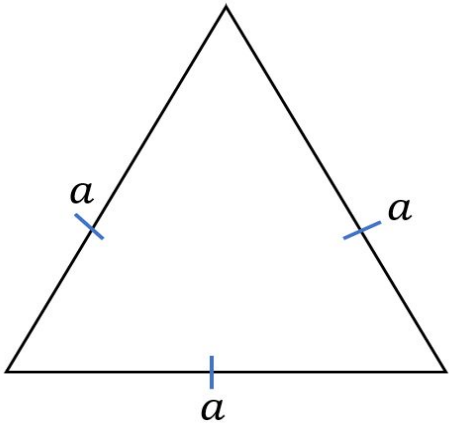


По определению синуса:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник



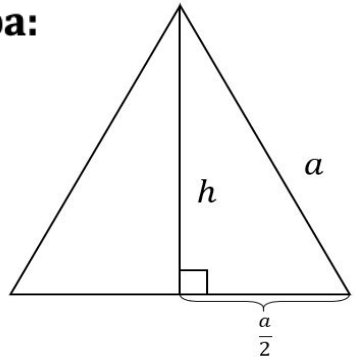
- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

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

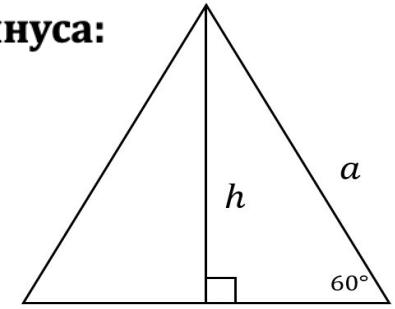
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$

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



По определению синуса:

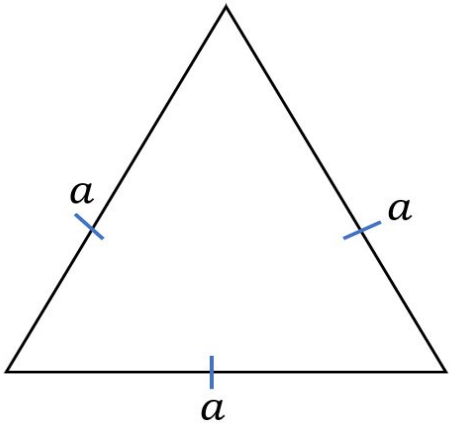
$$\sin 60° =$$



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник



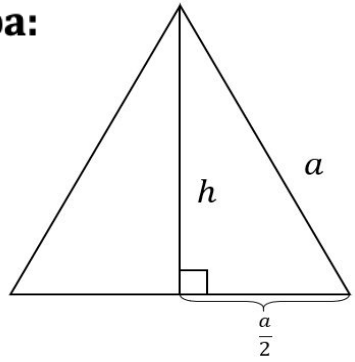
- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

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

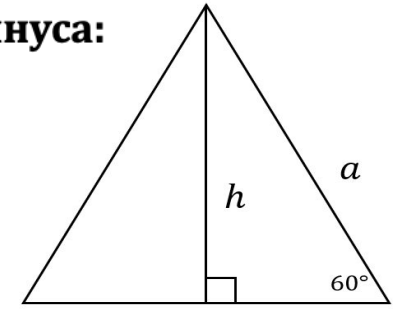
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4}$$

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



По определению синуса:

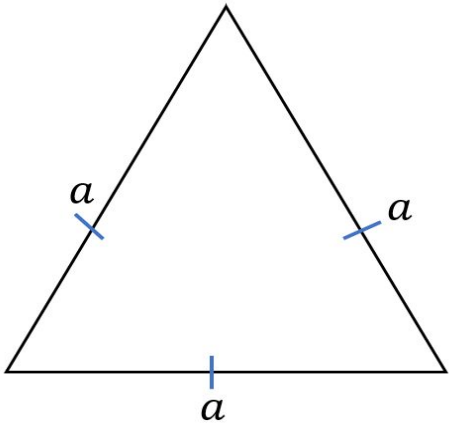
$$\sin 60° = \frac{h}{a}$$



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник



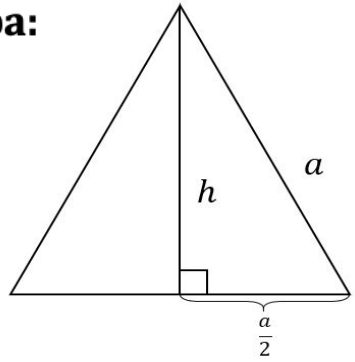
- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

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

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

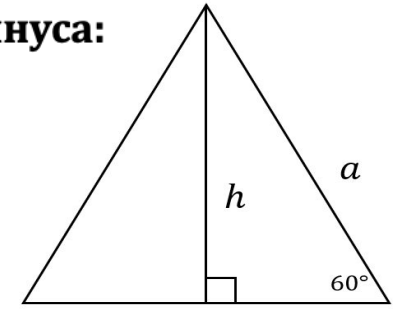
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



По определению синуса:

$$\sin 60° = \frac{h}{a}$$

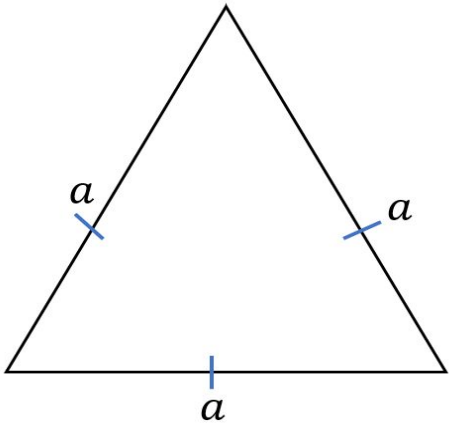
$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{h}{a}$$



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник



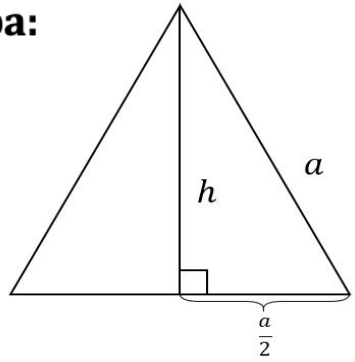
- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

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

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

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

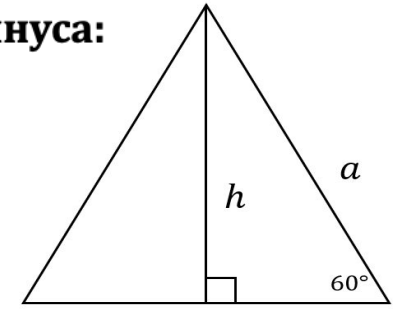


По определению синуса:

$$\sin 60° = \frac{h}{a}$$

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

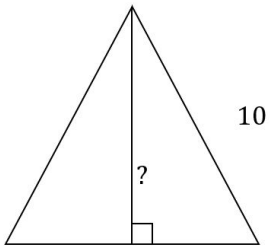
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

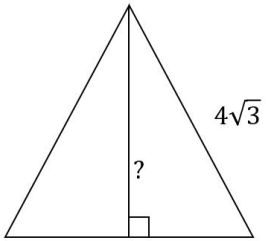


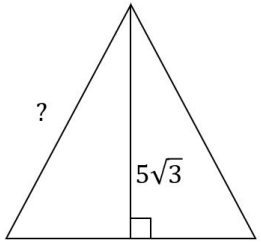
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

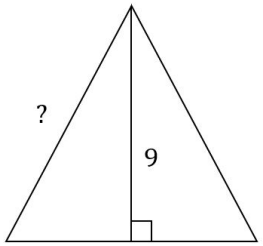
Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:







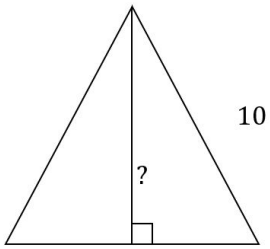


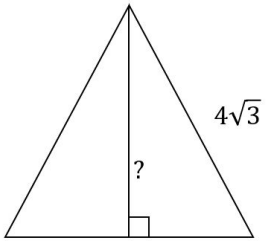
Решение:

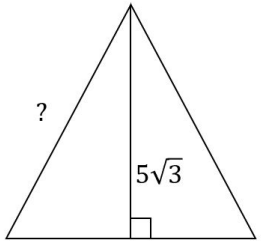
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

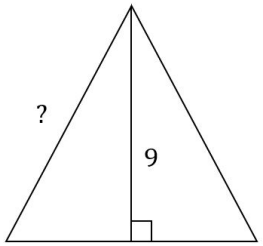
Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:









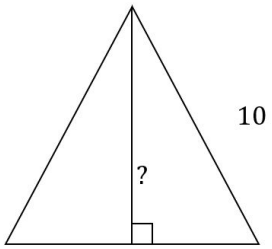
Решение:

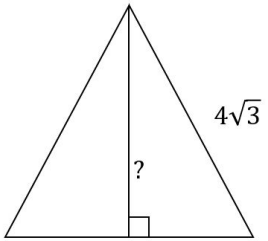
1 $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

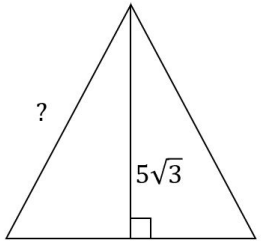
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

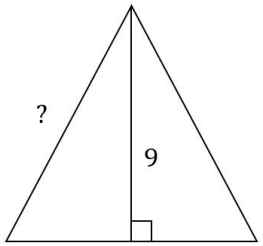
Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:









Решение:

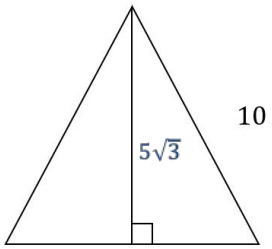
1 $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

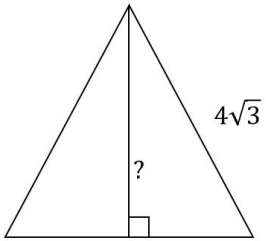
$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} =$

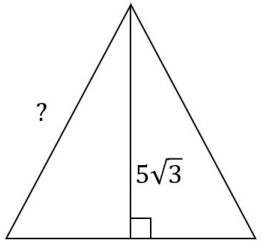
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

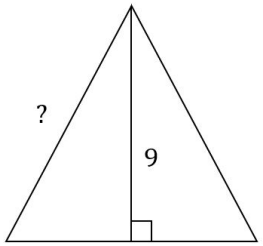
Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:









Решение:

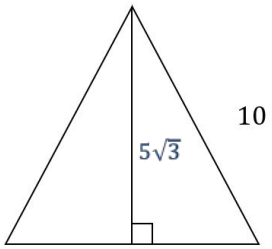
1 $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

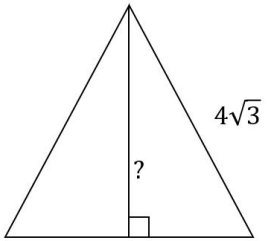
$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

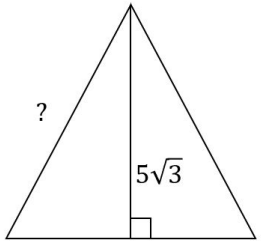
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

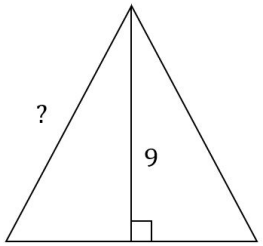
Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:









Решение:

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

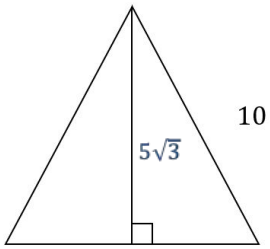
$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

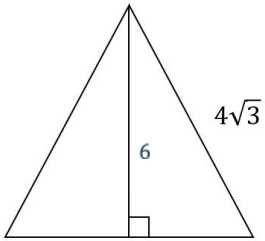
2 $$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} =$$

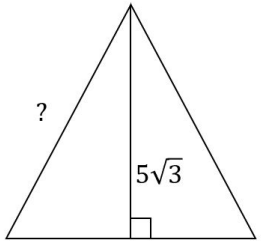
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

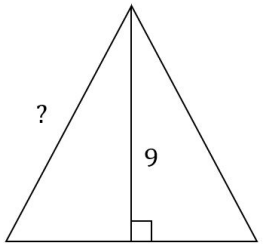
Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:









Решение:

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

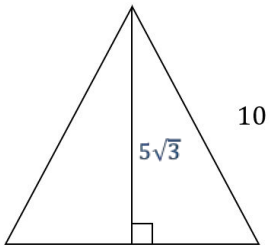
$$h = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

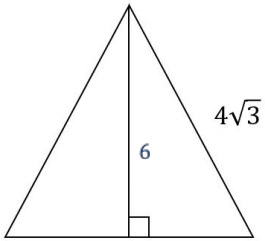
2. $$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

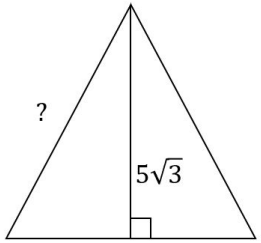
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

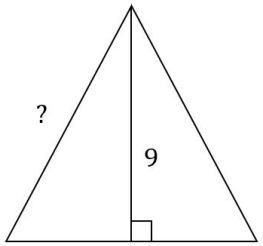
Задание № 1

Найдите по рисункам элементы правильного треугольника:









Решение:

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

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

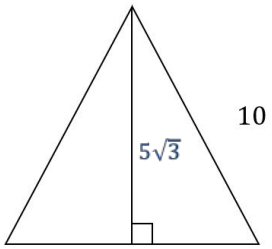
2 $$h = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

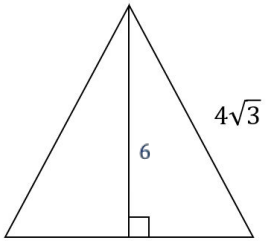
3 $a = h\frac{2}{\sqrt{3}}$

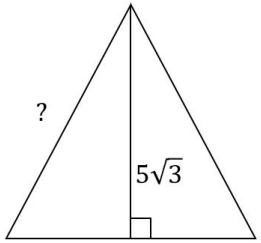
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

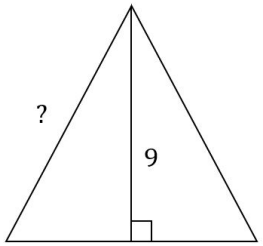
Задание № 1

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

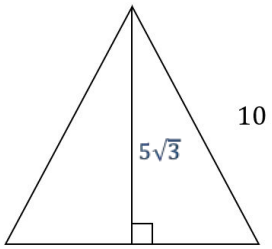
3 $a = h\frac{2}{\sqrt{3}}$

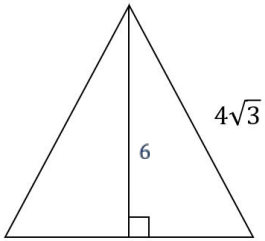
$$a = 5\sqrt{3}\frac{2}{\sqrt{3}} =$$

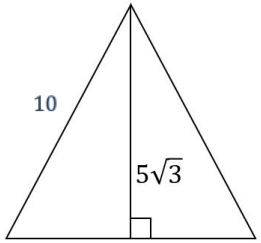
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

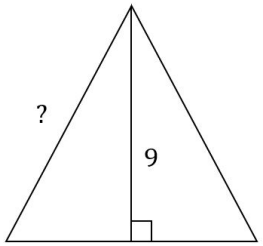
Задание № 1

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

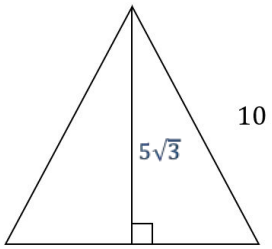
3 $a = h\frac{2}{\sqrt{3}}$

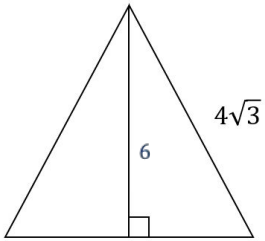
$$a = 5\sqrt{3}\,\frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

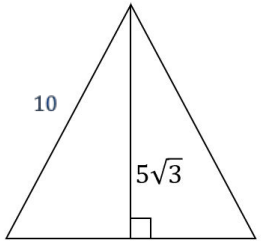
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

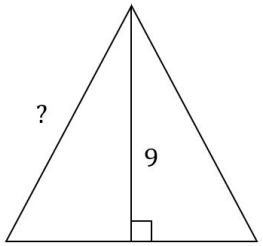
Задание № 1

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

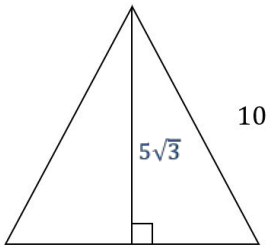
$$a = 5\sqrt{3}\,\frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

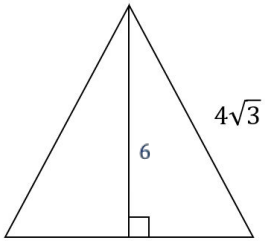
4 $a =$

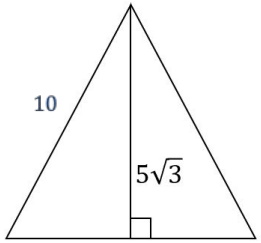
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

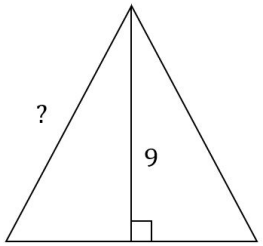
Задание № 1

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

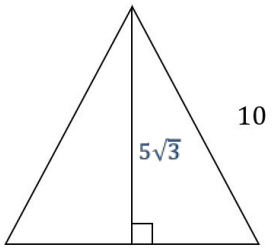
$$a = 5\sqrt{3}\frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

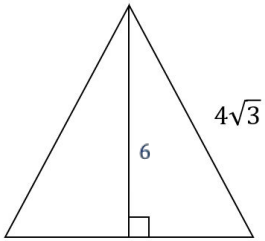
4 $$a = 9\frac{2}{\sqrt{3}} =$$

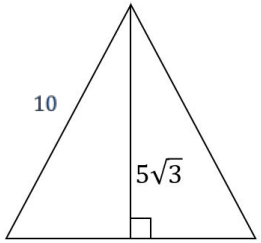
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

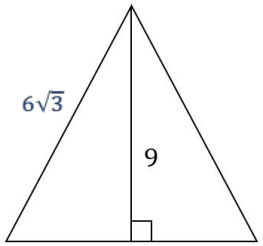
Задание № 1

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

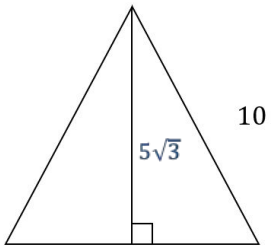
$$a = 5\sqrt{3}\frac{2}{\sqrt{3}} = 10$$

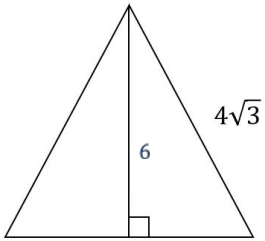
4 $$a = 9\frac{2}{\sqrt{3}} = 6\sqrt{3}$$

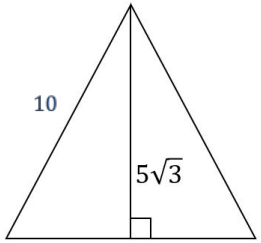
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

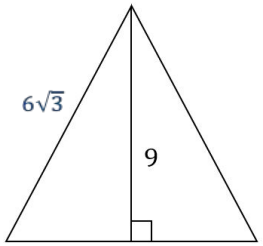
Задание № 1

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

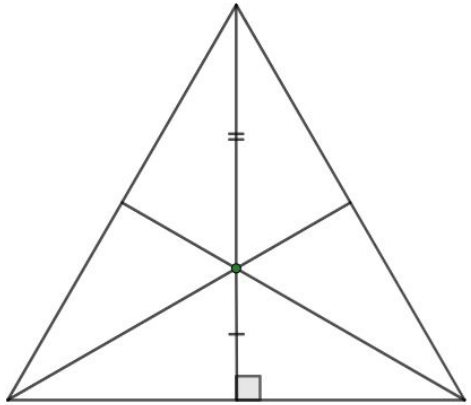
Ответ:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

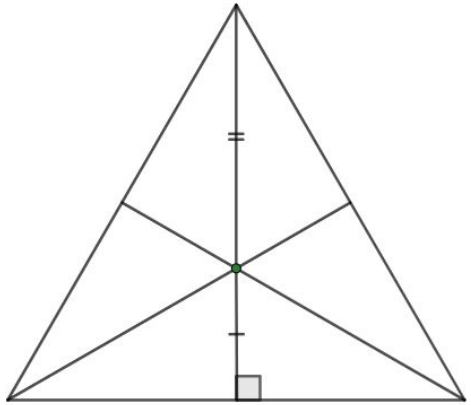
Правильный треугольник



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник

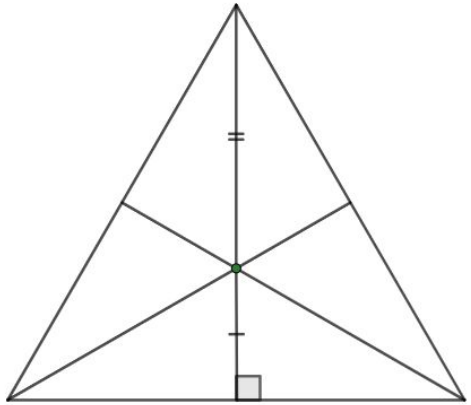


Центр правильного многоугольника – точка, равноудаленная от всех его вершин и всех его сторон.

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный треугольник



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

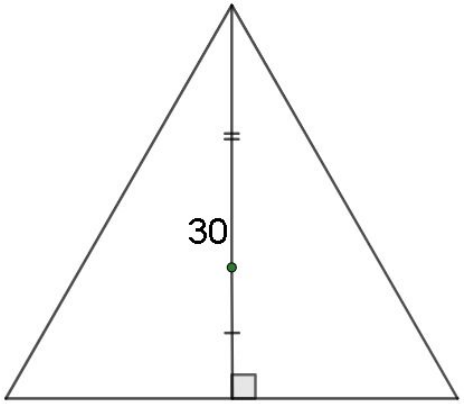
Центр правильного треугольника делит медиану (высоту и биссектрису) в отношении 2:1, считая от вершины.

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание № 2

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

Решение:

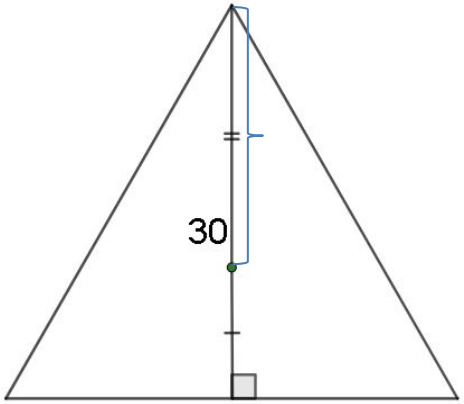


©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание № 2

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

Решение:



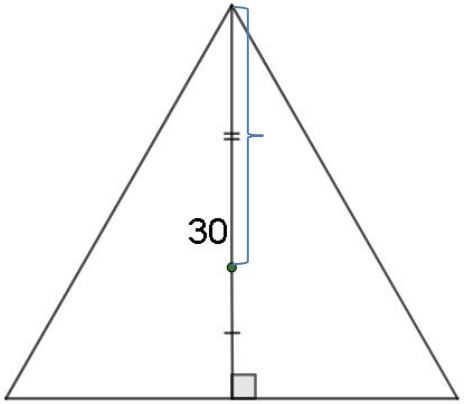
Расстояние до вершины:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание № 2

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

Решение:



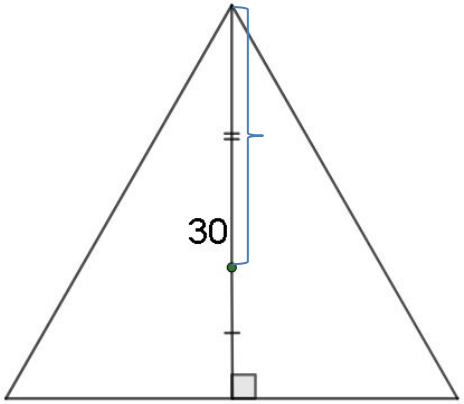
Расстояние до вершины: $30 \cdot \frac{2}{3} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание № 2

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

Решение:



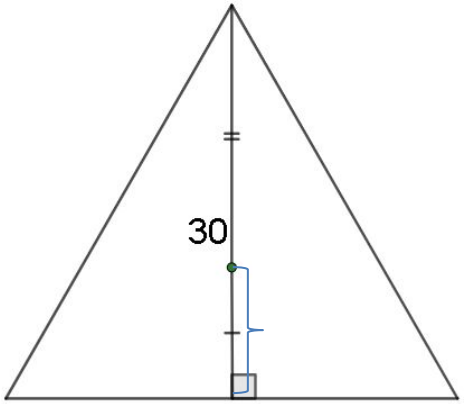
Расстояние до вершины: $30 \cdot \frac{2}{3} = 20$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание № 2

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

Решение:



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

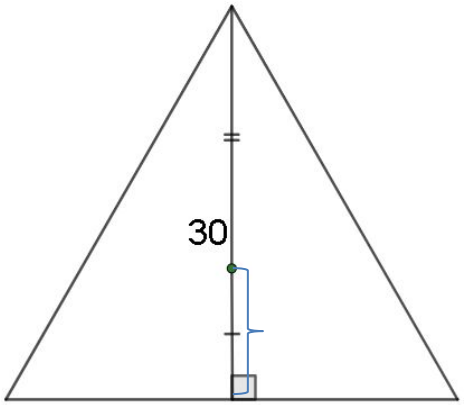
Расстояние до стороны:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание № 2

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

Решение:



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

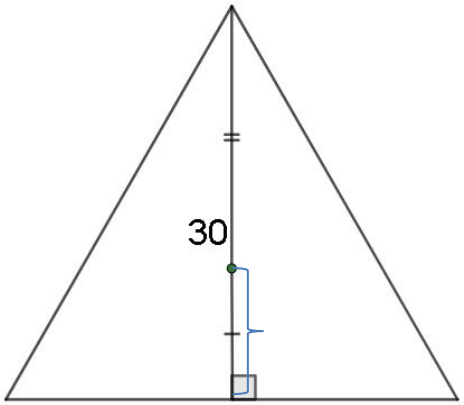
Расстояние до стороны: $30 \cdot \frac{1}{3} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание № 2

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

Решение:



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

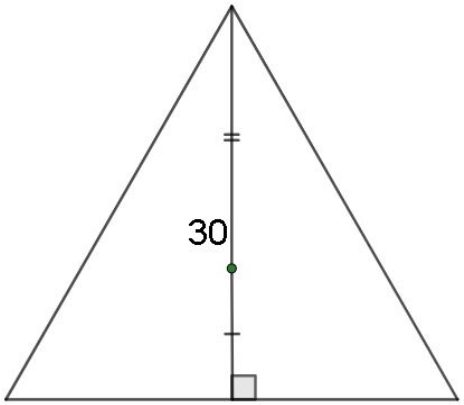
Расстояние до стороны: $30 \cdot \frac{1}{3} = 10$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

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

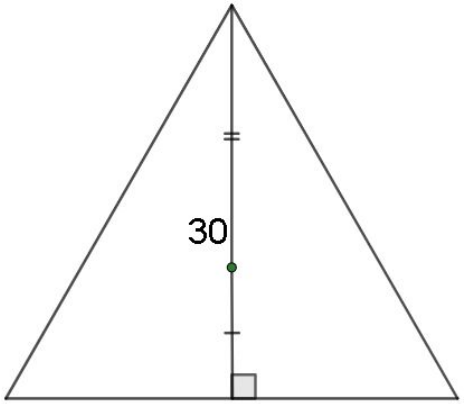
- Расстояние от центра правильного треугольника до стороны: $\frac{1}{3}h$.
- Расстояние от центра правильного треугольника до вершины: $\frac{2}{3}h$.

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

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: $\frac{2}{3}h$.

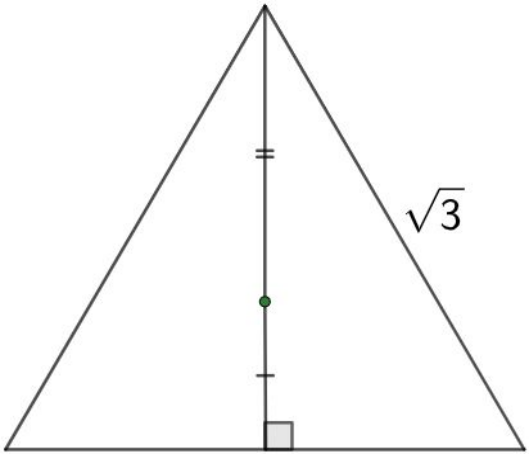
Ответ: 20; 10

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №3

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

Решение:

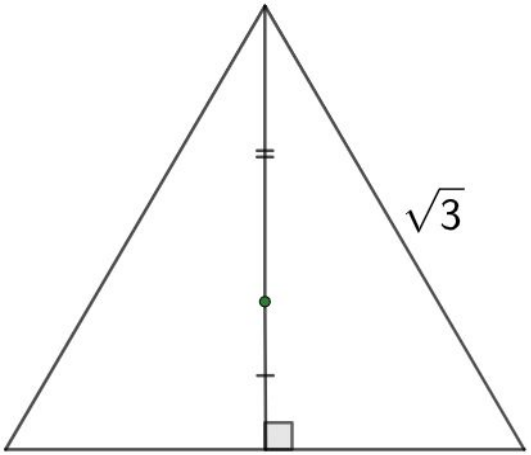


©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №3

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

Решение:



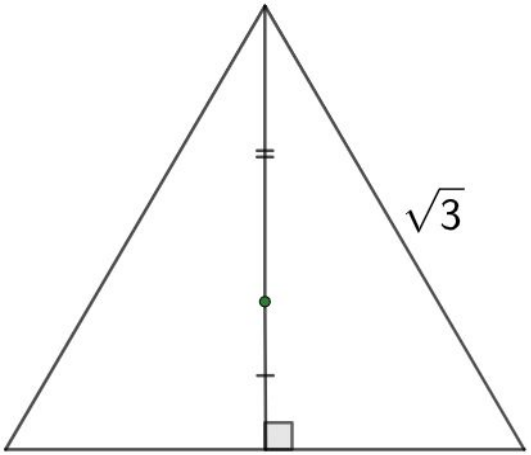
$h =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №3

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

Решение:



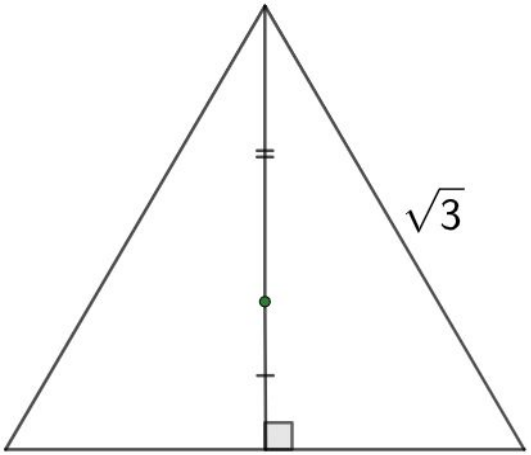
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} =$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №3

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

Решение:



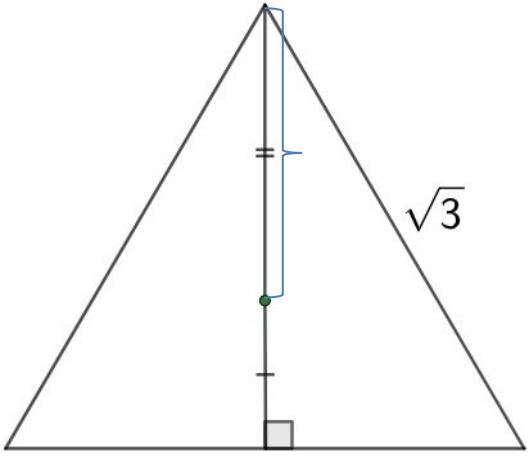
$$h = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2}$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №3

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

Решение:



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

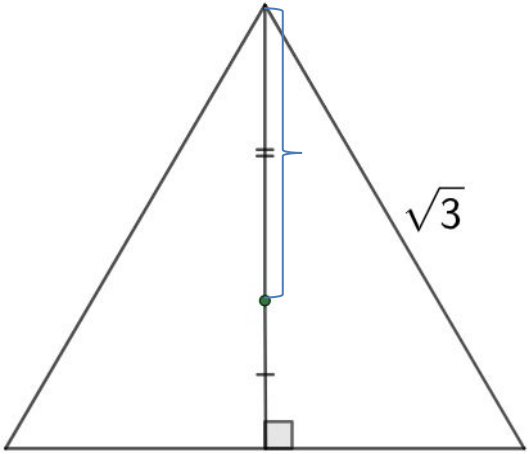
Расстояние до центра:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №3

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

Решение:



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

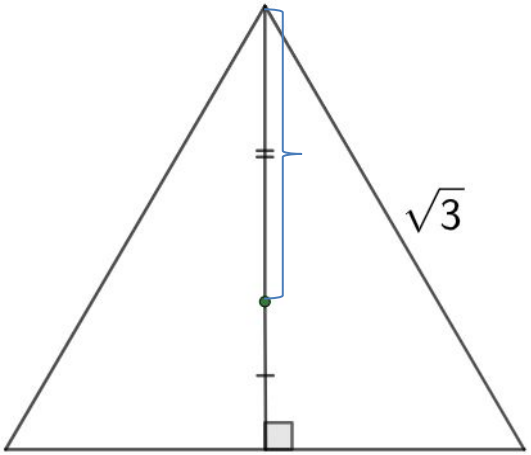
Расстояние до центра: $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №3

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

Решение:



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

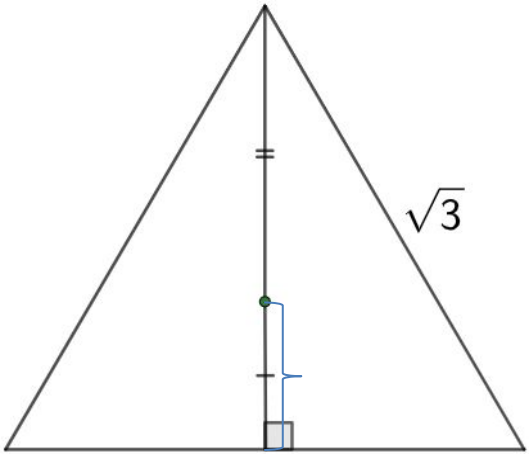
Расстояние до центра: $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №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: $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

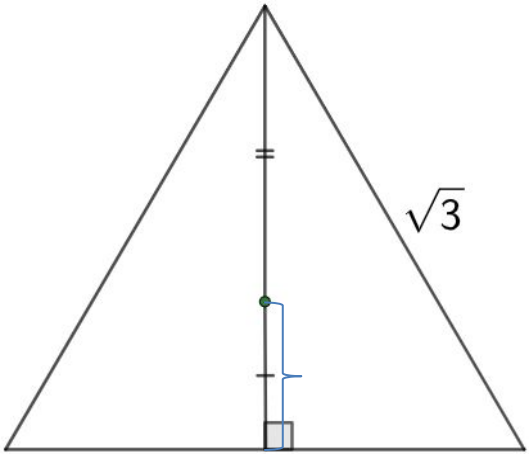
Расстояние до стороны:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №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: $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

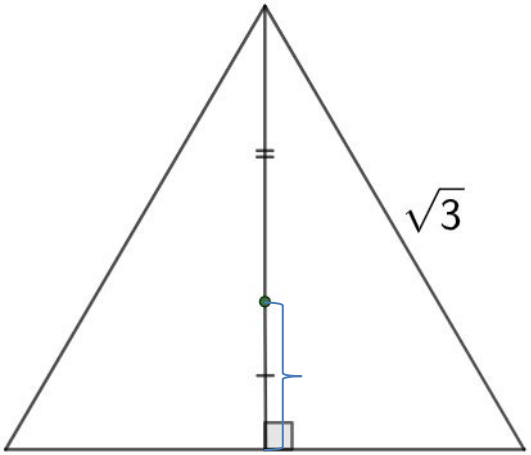
Расстояние до стороны: $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №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: $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

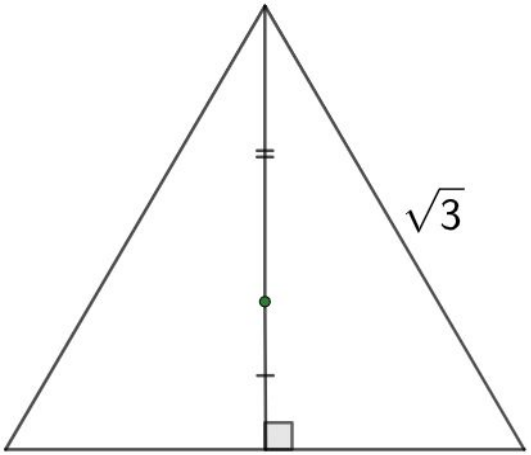
Расстояние до стороны: $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3} = 0{,}5$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №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: $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = 1$

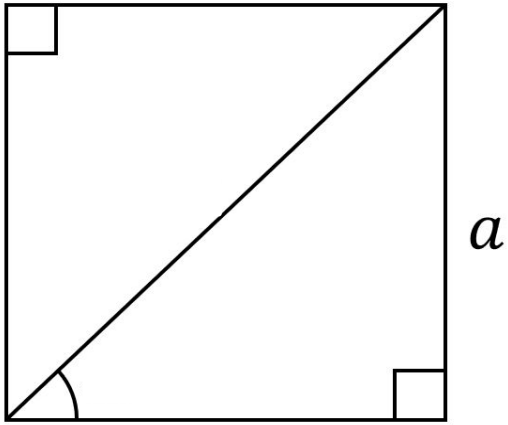
Расстояние до стороны: $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3} = 0{,}5$

Ответ: 1; 0,5

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

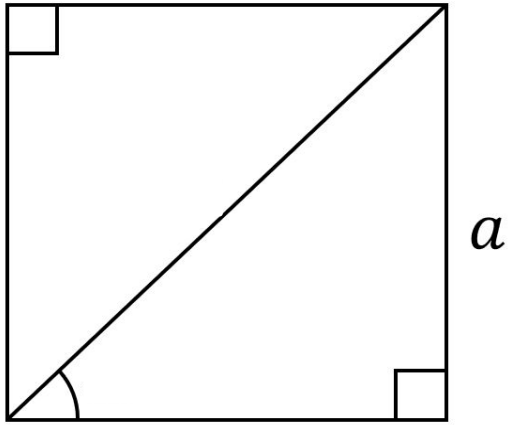
Правильный четырёхугольник (к



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

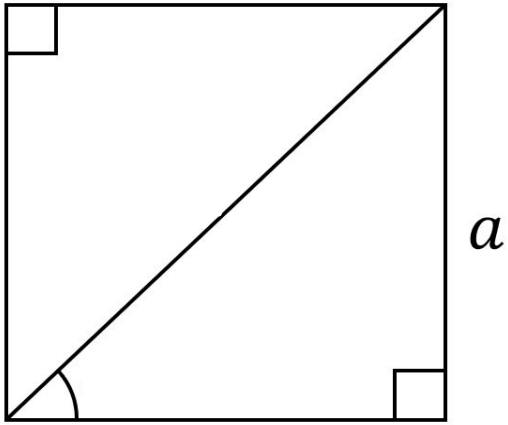
Правильный четырёхугольник (квадрат)



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный четырёхугольник (квадрат)

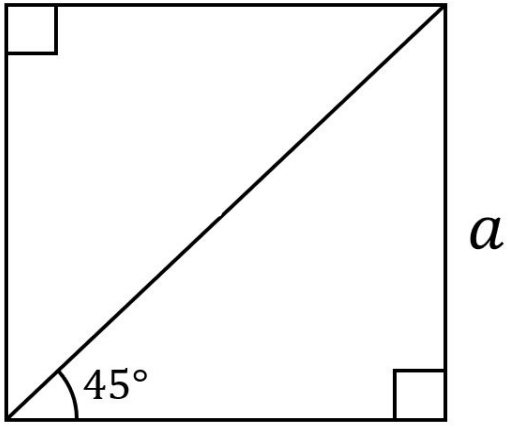


- Все углы по 90°.

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

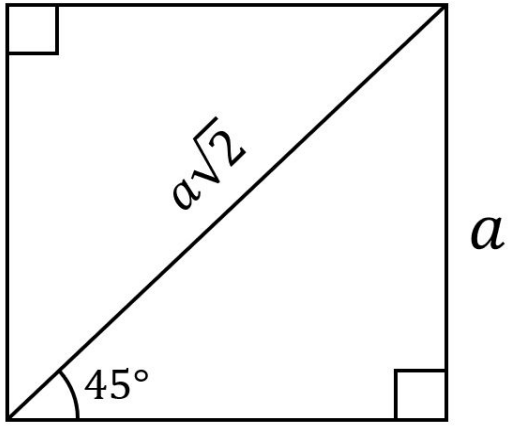
Правильный четырёхугольник (квадрат)



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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильный четырёхугольник (квадрат)

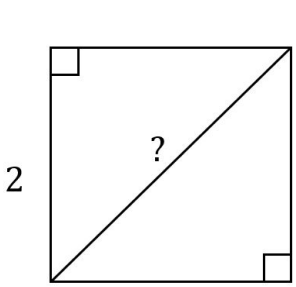


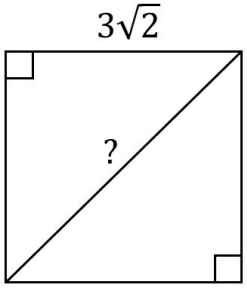
- Все углы по 90°.
- Угол между диагональю и стороной 45°.
- Диагональ квадрата: $d = a\sqrt{2}$

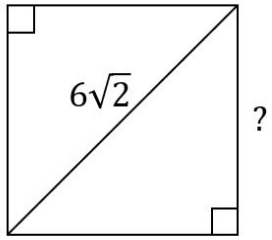
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

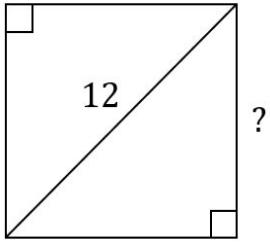
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:







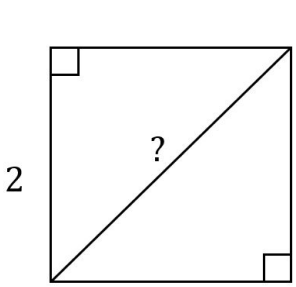


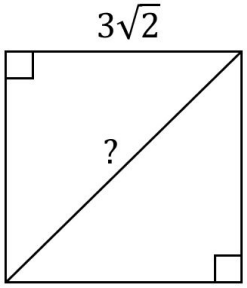
Решение:

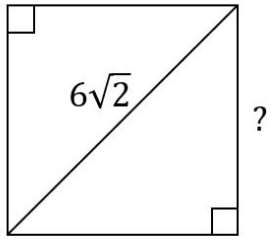
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

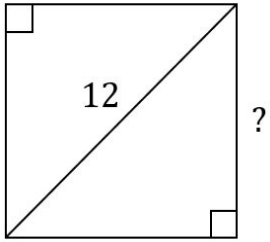
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









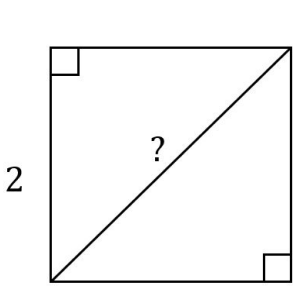
Решение:

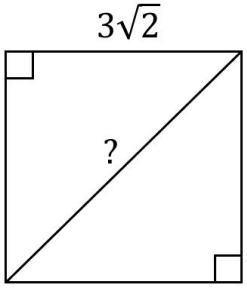
1 $d =$

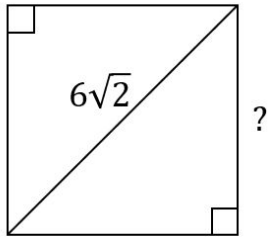
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

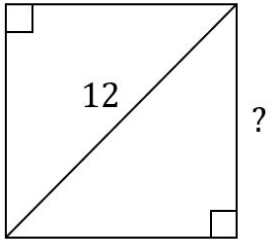
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









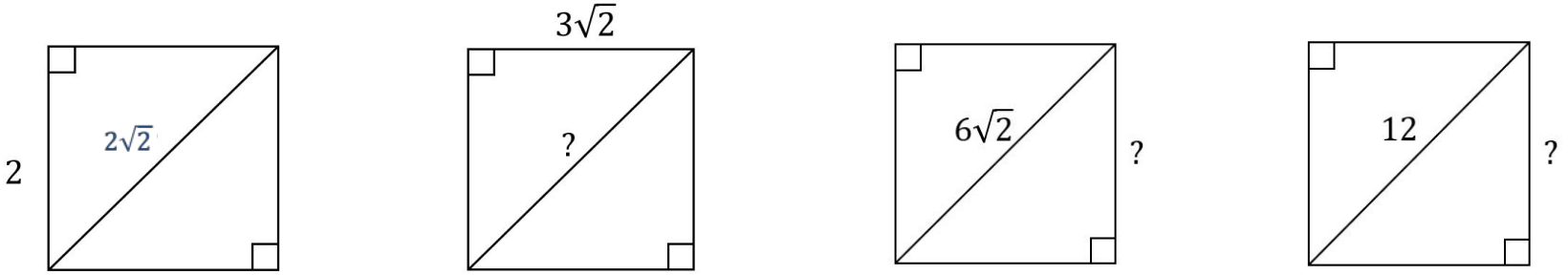
Решение:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



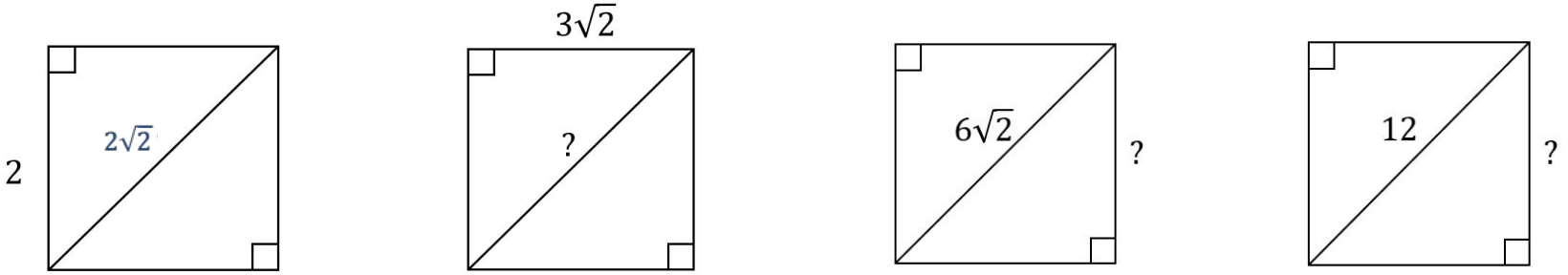
Решение:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



Решение:

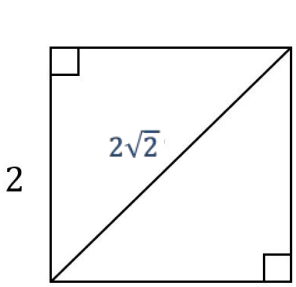
1. $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

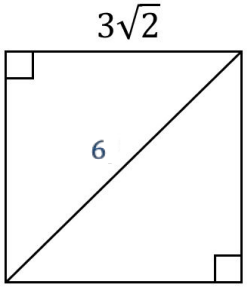
2. $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} =$

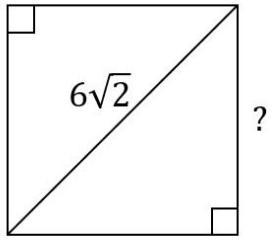
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

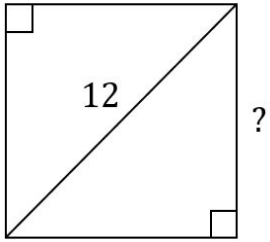
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









Решение:

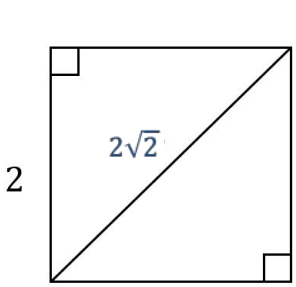
1. $d = 2 \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}.$

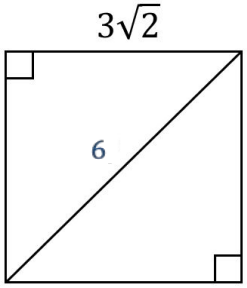
2. $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

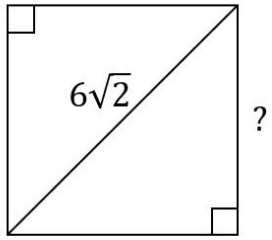
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

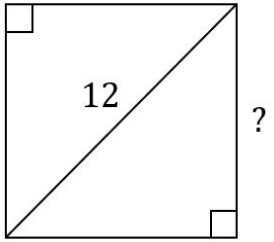
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









Решение:

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

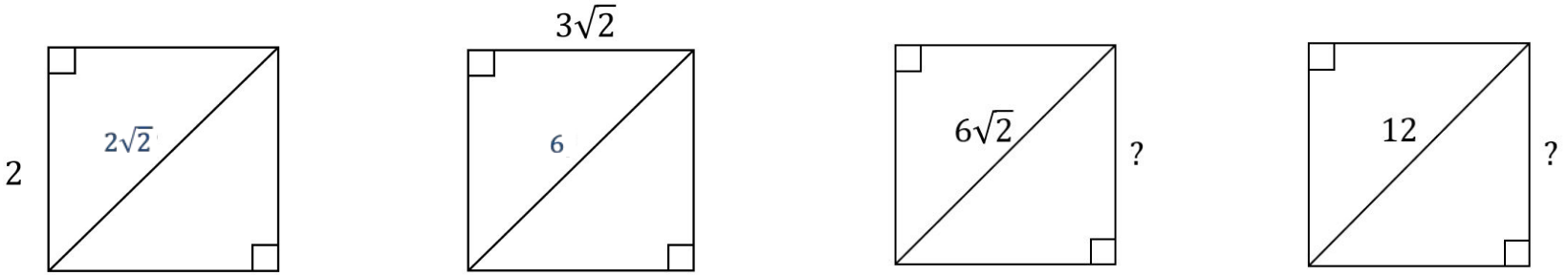
2 $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

3 $a =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:



Решение:

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

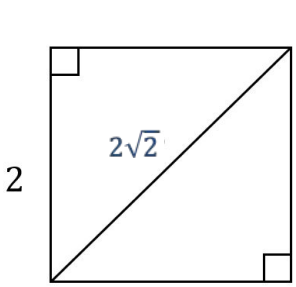
2. $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

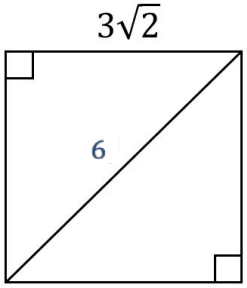
3. $a = \frac{d}{\sqrt{2}}$

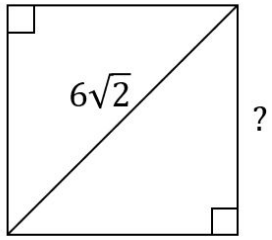
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

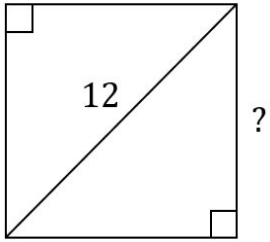
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









Решение:

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

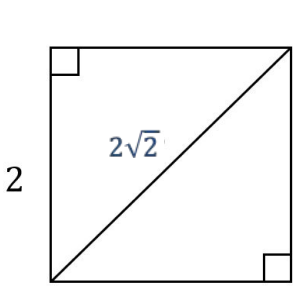
2. $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

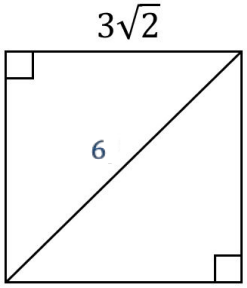
3. $a = \frac{d}{\sqrt{2}}$ $a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} =$

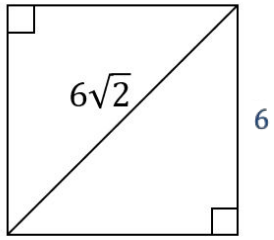
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

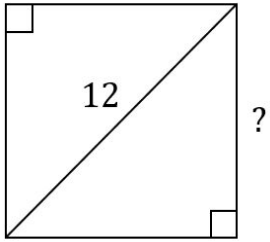
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









Решение:

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

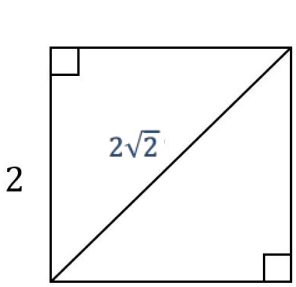
2 $d = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 6$

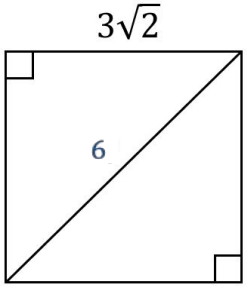
3 $a = \dfrac{d}{\sqrt{2}}$ $\quad a = \dfrac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$

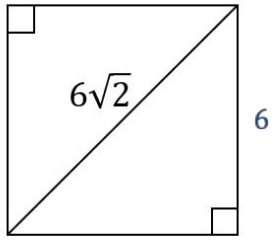
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

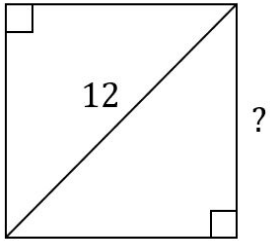
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









Решение:

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

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

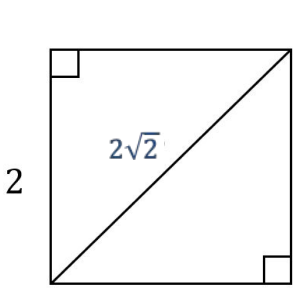
3 $a = \frac{d}{\sqrt{2}}$ $a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$

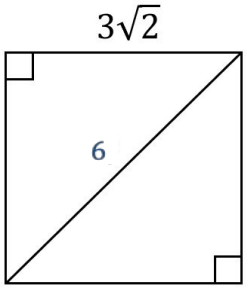
4 $a = \frac{12}{\sqrt{2}} =$

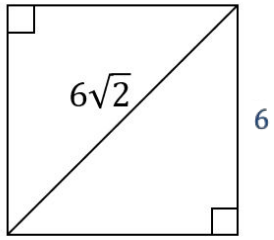
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

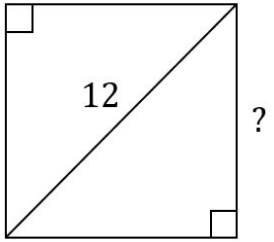
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









Решение:

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

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

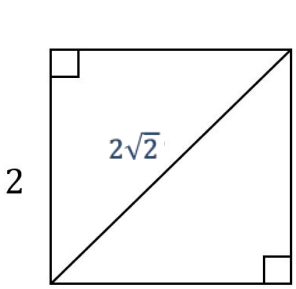
3 $a = \frac{d}{\sqrt{2}}$ $a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$

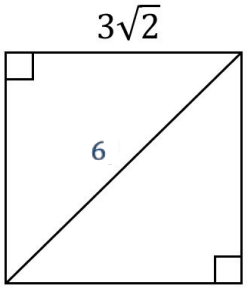
4 $a = \frac{12}{\sqrt{2}} = \frac{6 \cdot 2}{\sqrt{2}} =$

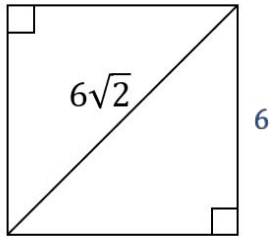
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

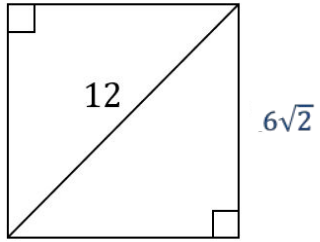
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









Решение:

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

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

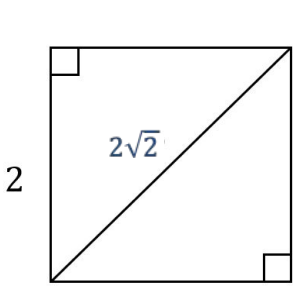
3 $a = \frac{d}{\sqrt{2}}$ $a = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6$

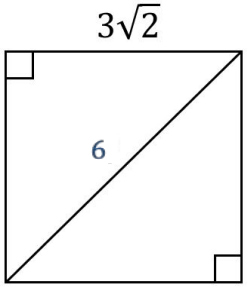
4 $a = \frac{12}{\sqrt{2}} = \frac{6 \cdot 2}{\sqrt{2}} = 6\sqrt{2}$

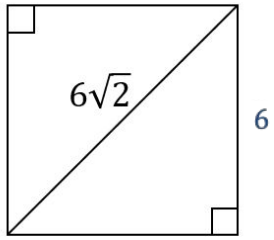
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

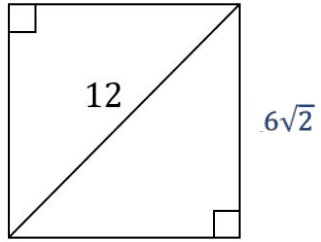
Задание №4

Найдите по рисункам элементы правильного четырехугольника:









Решение:

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

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

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

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

Ответ:

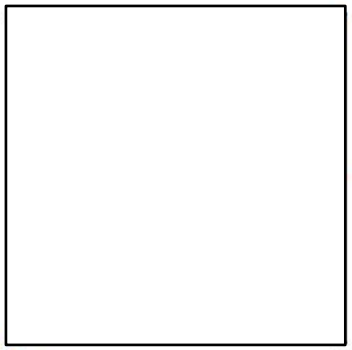
1) $2\sqrt{2}$
2) 6
3)6
4)$6\sqrt{2}$ 490

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:

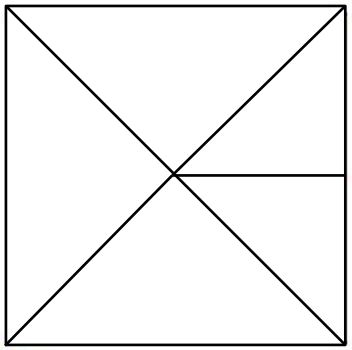


©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:

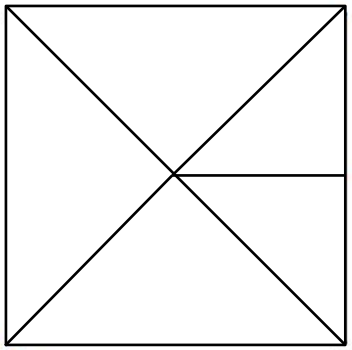


©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



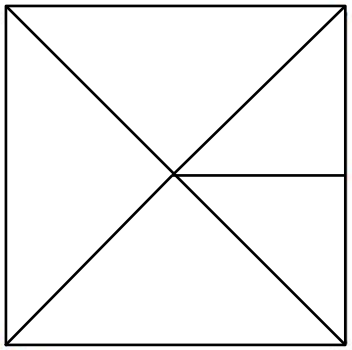
$d =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



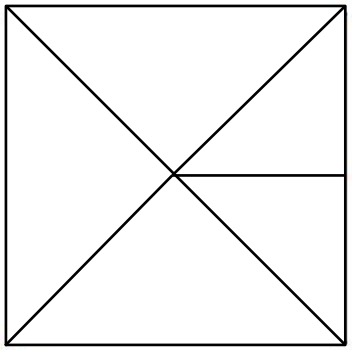
$$d = a\sqrt{2} =$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



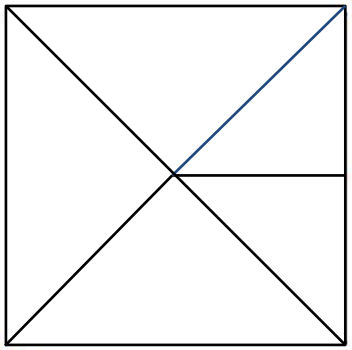
$$d = a\sqrt{2} = 22\sqrt{2}$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



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

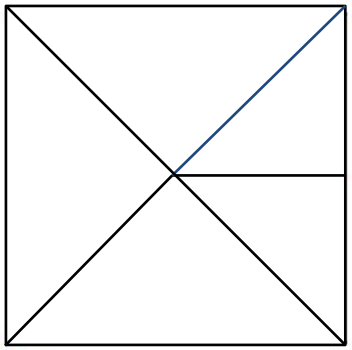
Расстояние от центра до вершины:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



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

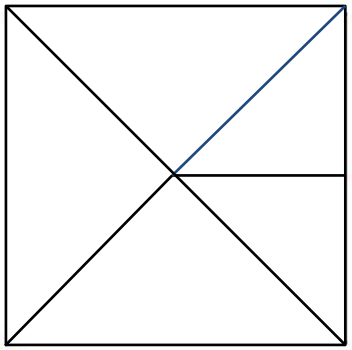
Расстояние от центра до вершины: $\frac{d}{2} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



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

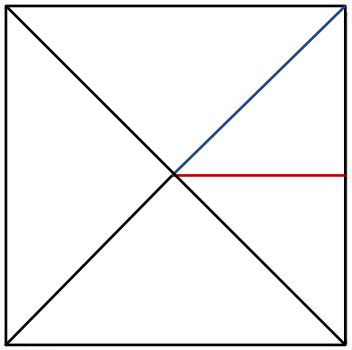
Расстояние от центра до вершины: $\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



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

Расстояние от центра до вершины: $\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$

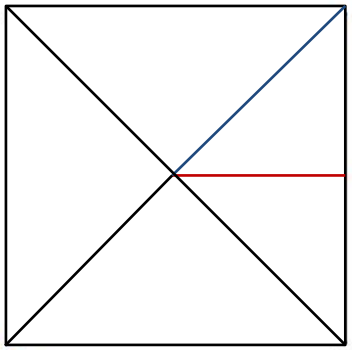
Расстояние от центра до стороны:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



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

Расстояние от центра до вершины: $\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$

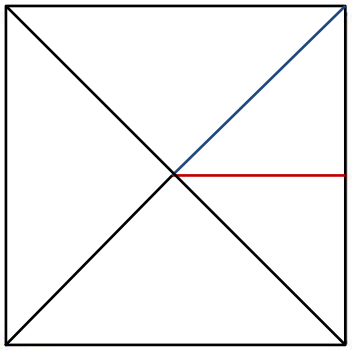
Расстояние от центра до стороны: $\frac{a}{2} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



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

Расстояние от центра до вершины: $\frac{d}{2} = 11\sqrt{2}$

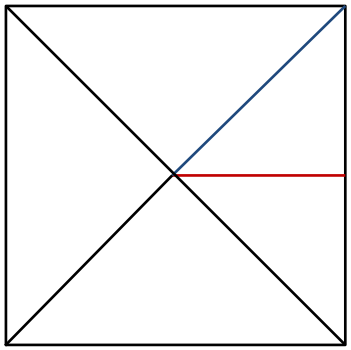
Расстояние от центра до стороны: $\frac{a}{2} = 11$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



- Расстояние от центра правильного четырехугольника до вершины:

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

- Расстояние от центра правильного четырехугольника до стороны:

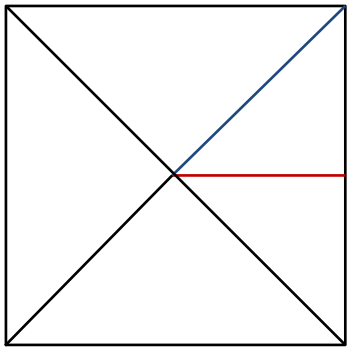
$$\frac{a}{2} = \frac{d}{2\sqrt{2}}$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №5

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

Решение:



- 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: $11,\ 11\sqrt{2}$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

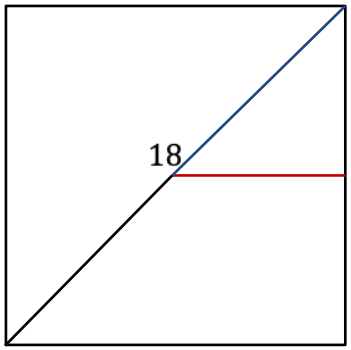
Решение:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

Решение:

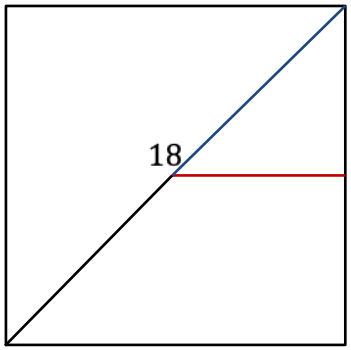


©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

Решение:



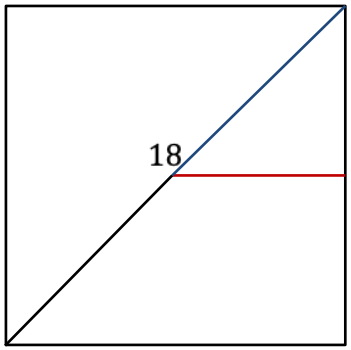
Расстояние до вершины:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

Решение:



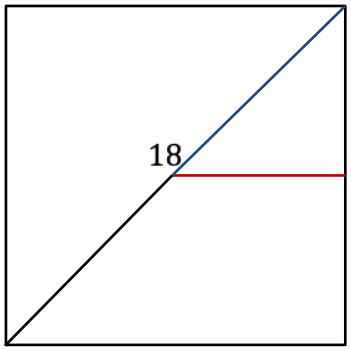
Расстояние до вершины: $\frac{d}{2} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

Решение:



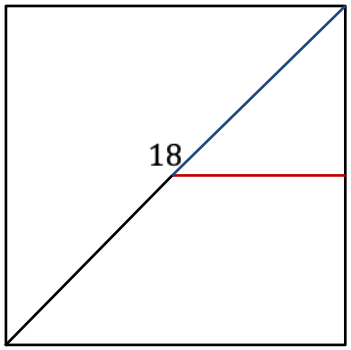
Расстояние до вершины: $\frac{d}{2} = \frac{18}{2} = 9$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

Решение:



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

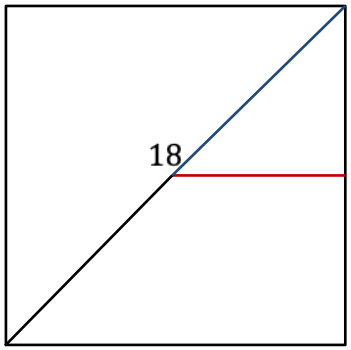
Сторона квадрата:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

Решение:



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

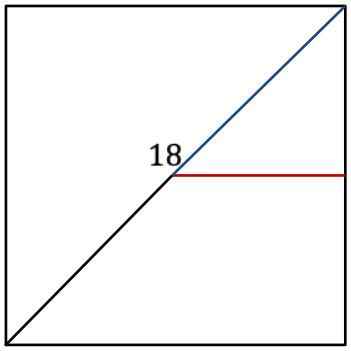
Сторона квадрата: $\frac{18}{\sqrt{2}} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

Решение:



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

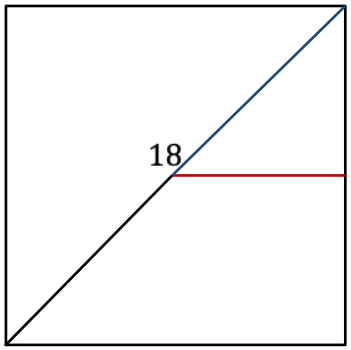
Сторона квадрата: $\frac{18}{\sqrt{2}} = 9\sqrt{2}$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

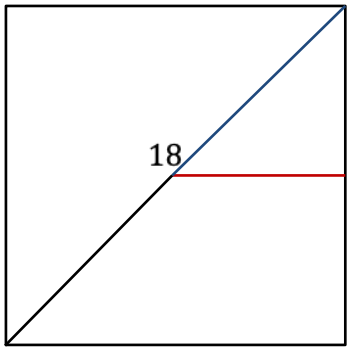
Расстояние до стороны:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

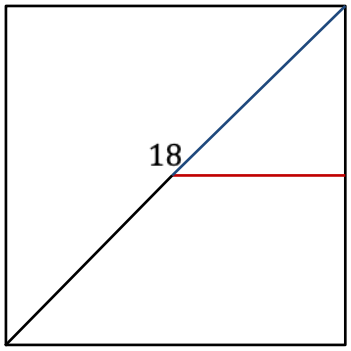
Расстояние до стороны: $\frac{a}{2} = \frac{9\sqrt{2}}{2} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

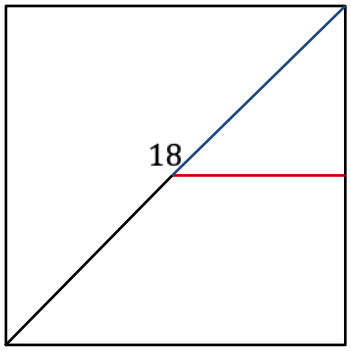
Расстояние до стороны: $\frac{a}{2} = \frac{9\sqrt{2}}{2} = 4{,}5\sqrt{2}$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №6

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

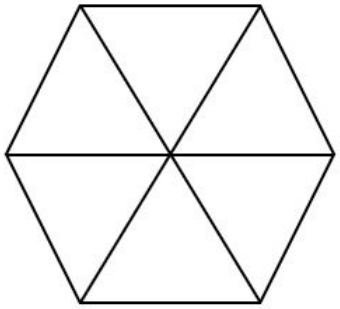
Расстояние до стороны: $\frac{a}{2} = \frac{9\sqrt{2}}{2} = 4{,}5\sqrt{2}$

Ответ: $9;\ 4{,}5\sqrt{2}$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

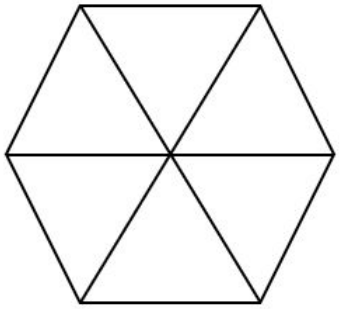
Правильный шестиугольник



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный шестиугольник

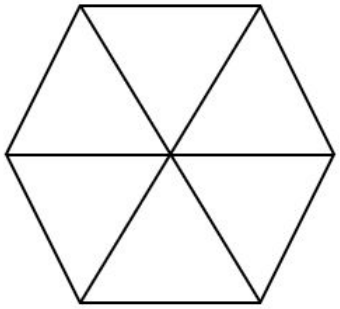


Сумма углов:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный шестиугольник

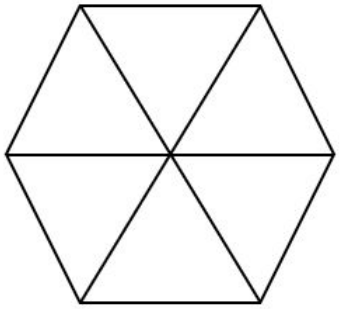


Сумма углов: $180°(n-2) =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный шестиугольник

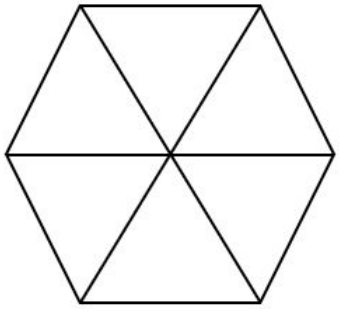


Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный шестиугольник

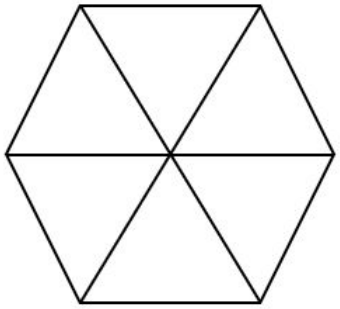


Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный шестиугольник



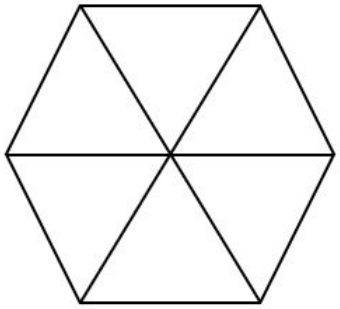
Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

Один угол:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Правильный шестиугольник



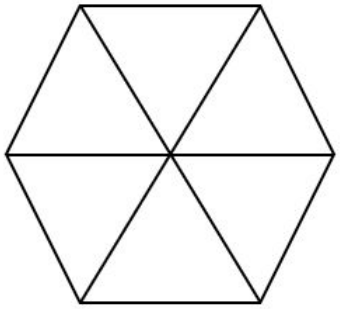
Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

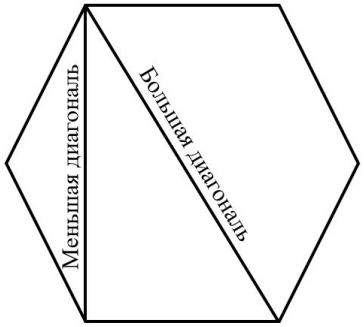
Правильные многоугольники

Правильный шестиугольник



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

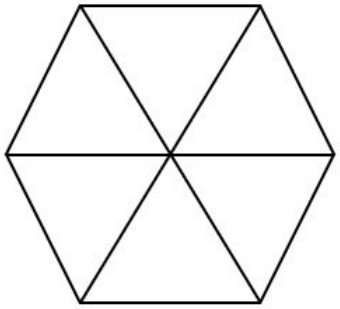
Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

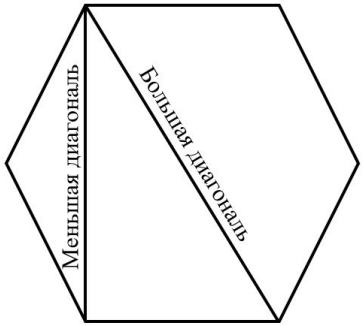
Правильные многоугольники

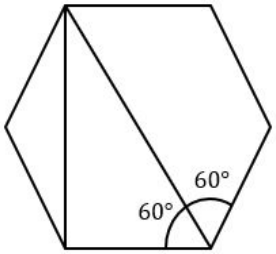
Правильный шестиугольник



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

Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$

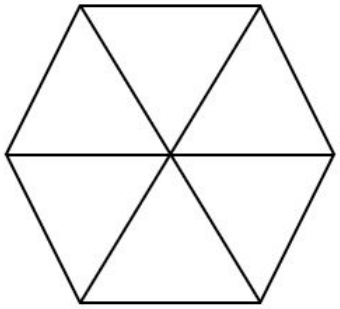




©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

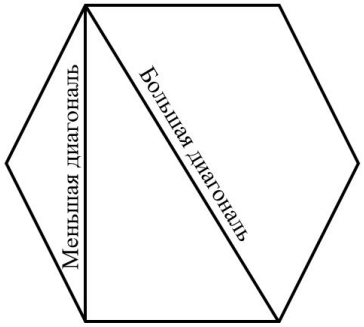
Правильные многоугольники

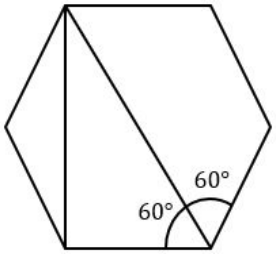
Правильный шестиугольник

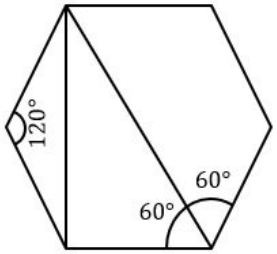


Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$



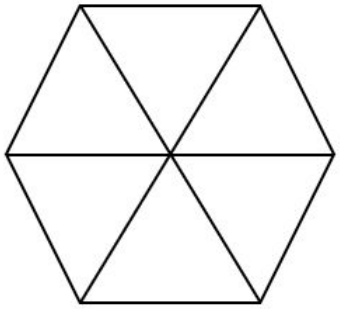




©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

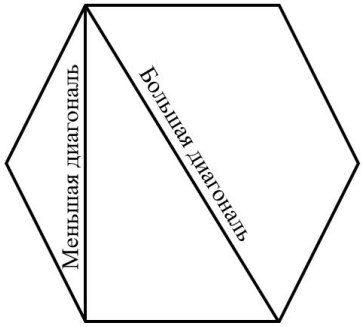
Правильные многоугольники

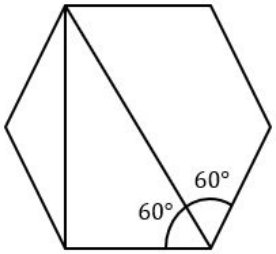
Правильный шестиугольник

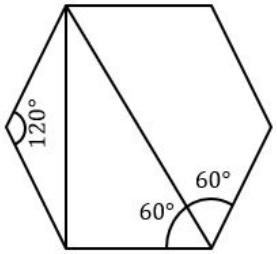


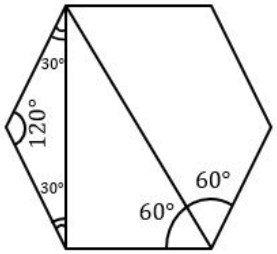
Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$





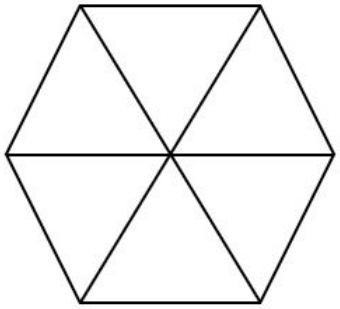




©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

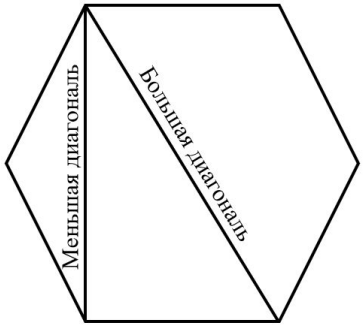
Правильные многоугольники

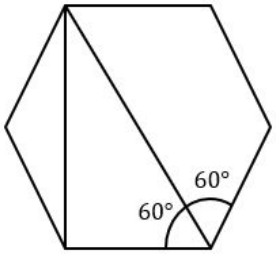
Правильный шестиугольник

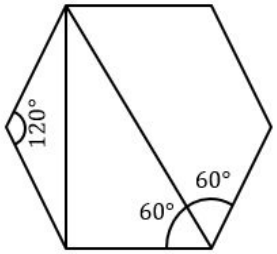


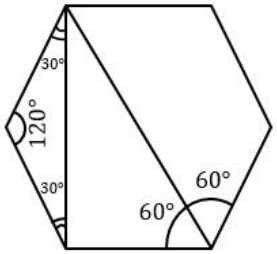
Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

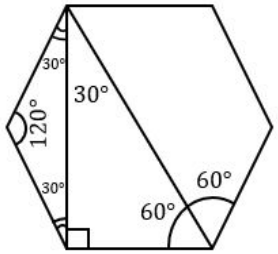
Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$





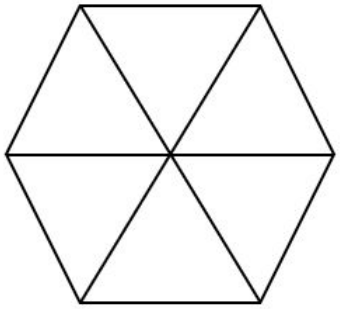






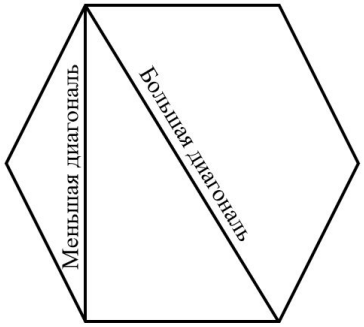
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

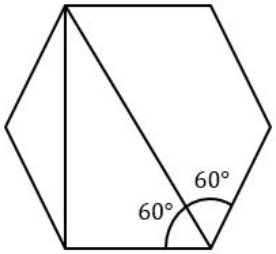
Правильный шестиугольник

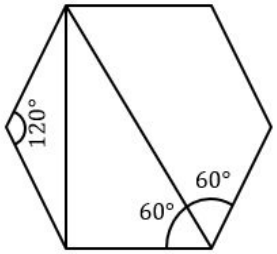


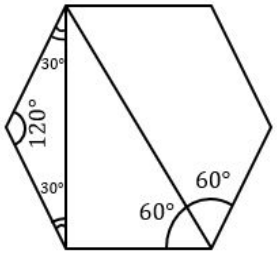
Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

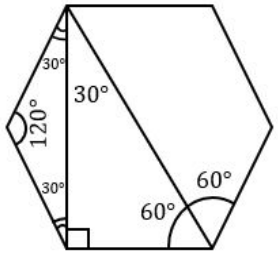
Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$

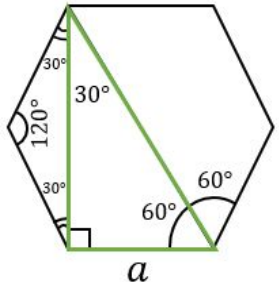








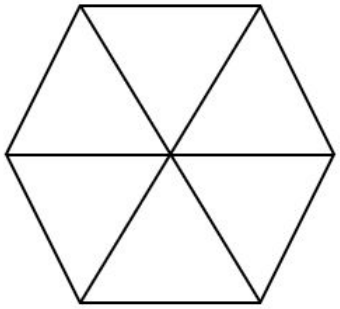




©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

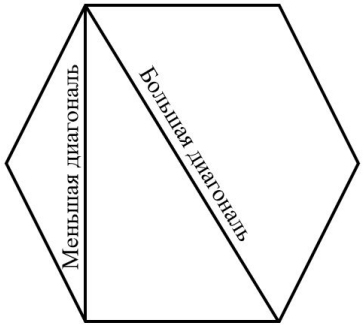
Правильные многоугольники

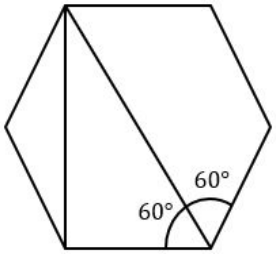
Правильный шестиугольник

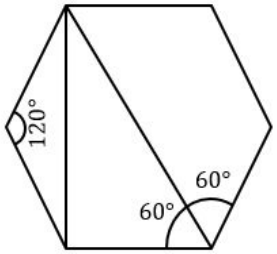


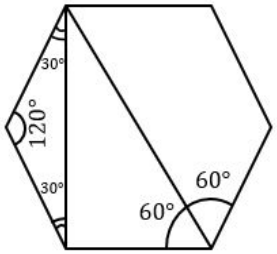
Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

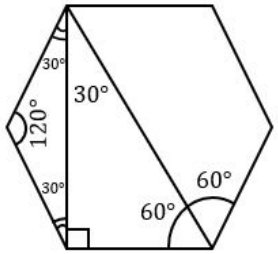
Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$

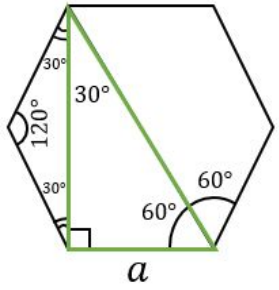










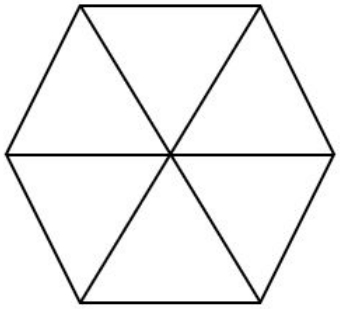


$1 : \sqrt{3} : 2$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

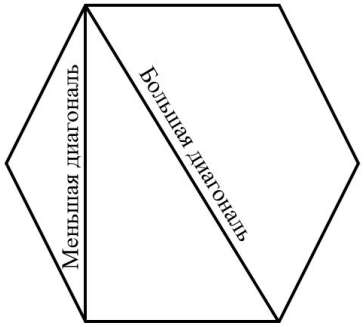
Правильные многоугольники

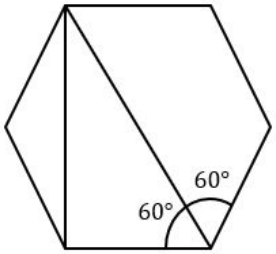
Правильный шестиугольник

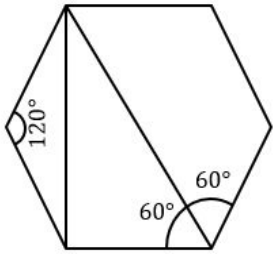


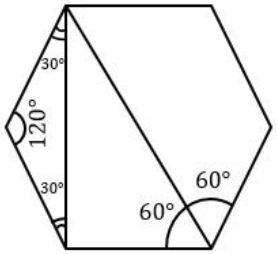
Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

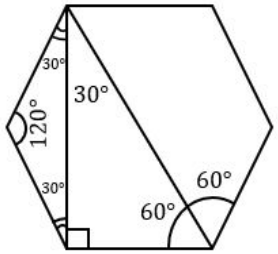
Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$

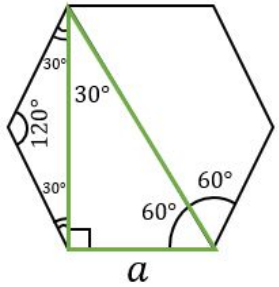












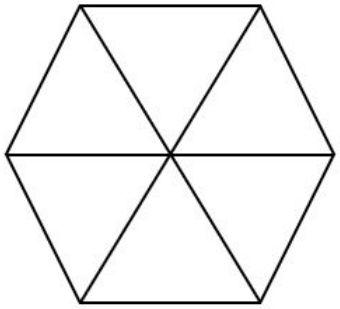
$1 : \sqrt{3} : 2$

- Большая диагональ $= 2a$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

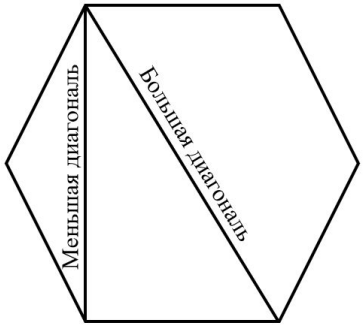
Правильные многоугольники

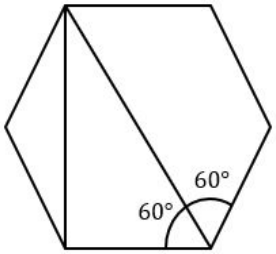
Правильный шестиугольник

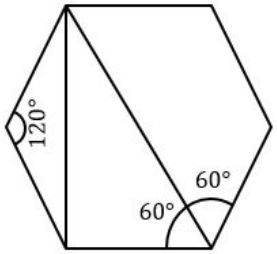


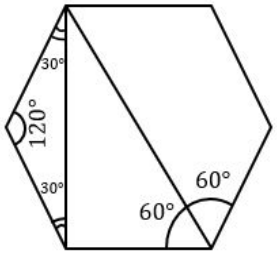
Сумма углов: $180°(n-2) = 180°(6-2) = 180° \cdot 4 = 720°$

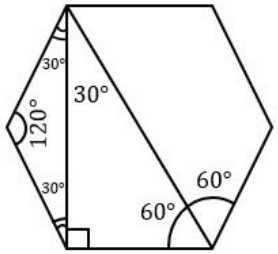
Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$

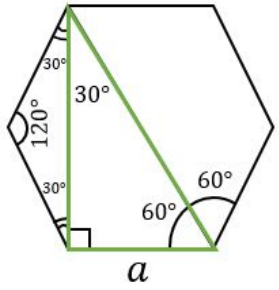












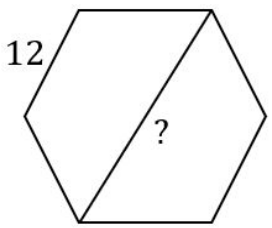
$1 : \sqrt{3} : 2$

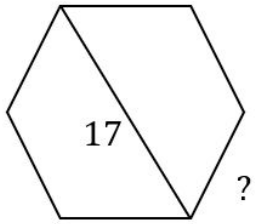
- Большая диагональ $= 2a$
- Меньшая диагональ $= a\sqrt{3}$

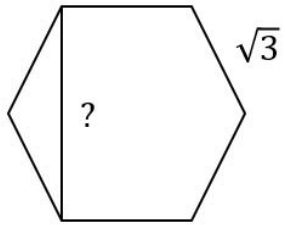
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

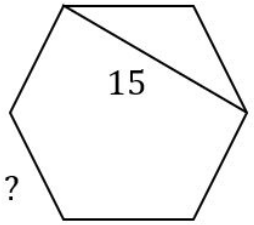
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:







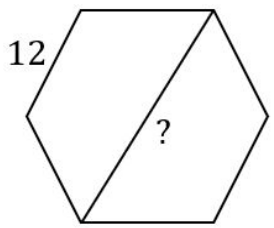


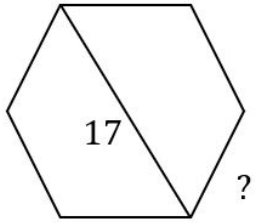
Решение:

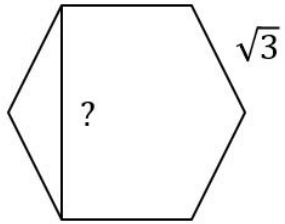
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

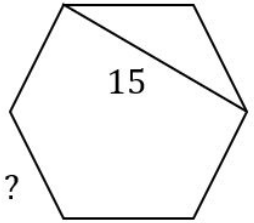
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









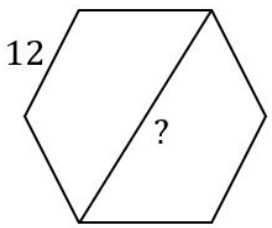
Решение:

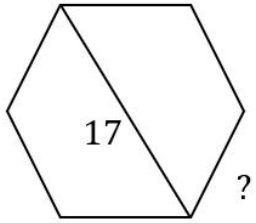
1. $d_{\text{большая}} =$

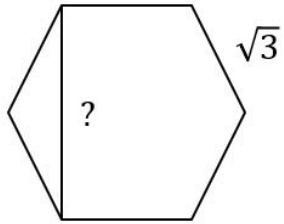
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

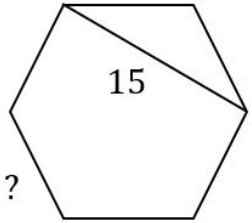
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









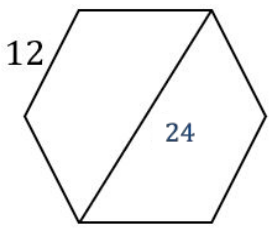
Решение:

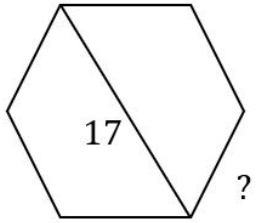
1. $d_{\text{большая}} = 2a =$

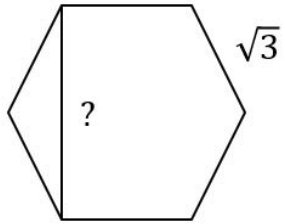
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

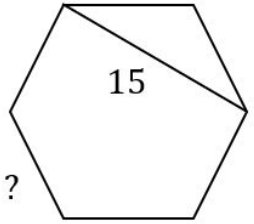
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









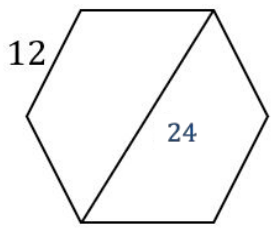
Решение:

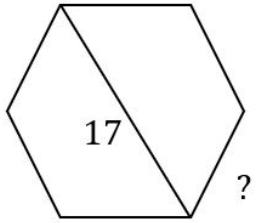
1. $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

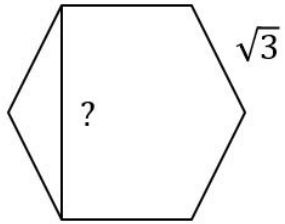
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

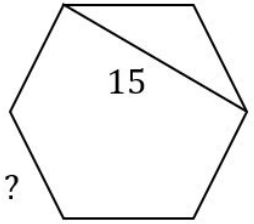
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

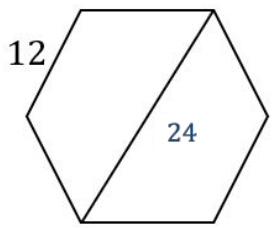
1. $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

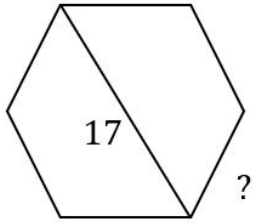
2. $d_{\text{большая}} = 2a$

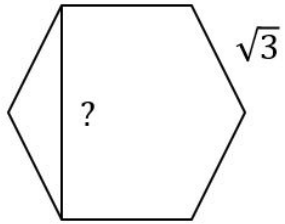
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

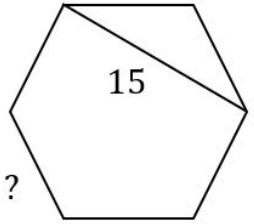
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1. $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

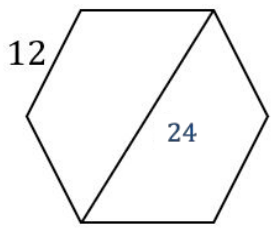
2. $d_{\text{большая}} = 2a$

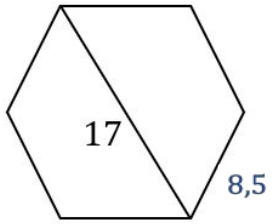
   $17 = 2a$

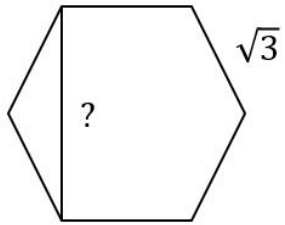
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

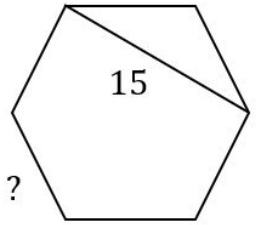
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1. $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2. $d_{\text{большая}} = 2a$

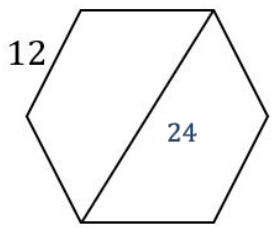
   $17 = 2a$

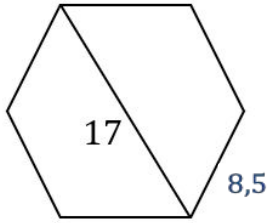
   $a = 8{,}5$

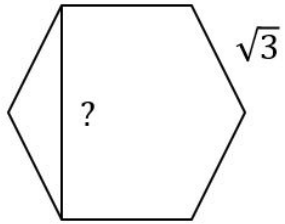
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

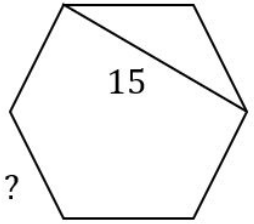
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1. $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

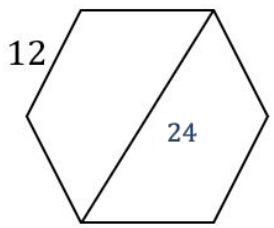
2. $d_{\text{большая}} = 2a$
   $17 = 2a$
   $a = 8{,}5$

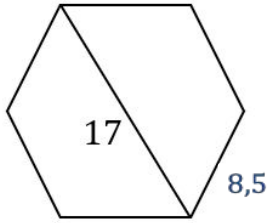
3. $d_{\text{меньшая}} =$

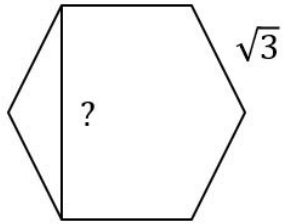
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

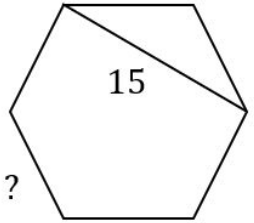
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1. $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

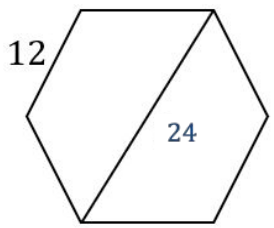
2. $d_{\text{большая}} = 2a$
   $17 = 2a$
   $a = 8{,}5$

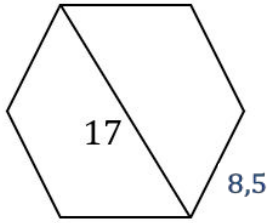
3. $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

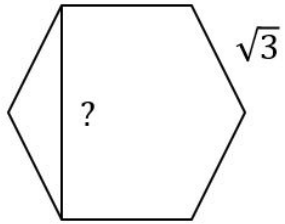
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

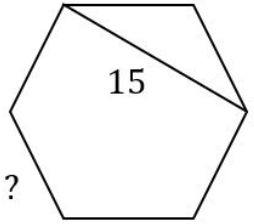
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1. $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

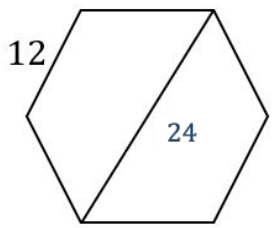
2. $d_{\text{большая}} = 2a$
   $17 = 2a$
   $a = 8{,}5$

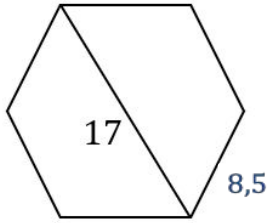
3. $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$
   $d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} =$

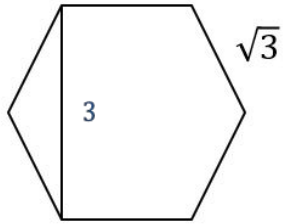
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

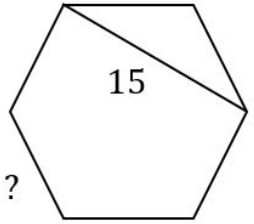
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$17 = 2a$

$a = 8{,}5$

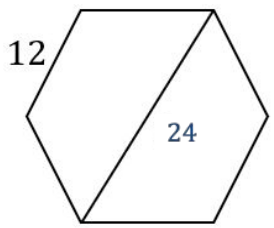
3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

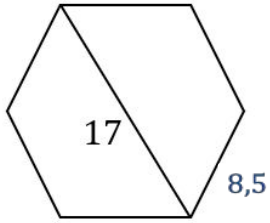
$d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$

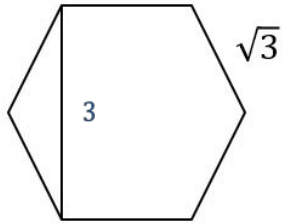
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

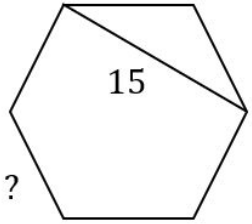
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$17 = 2a$

$a = 8{,}5$

3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

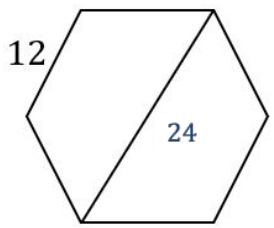
$d_{\text{меньшая}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$

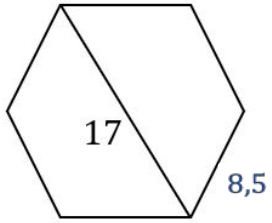
4 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

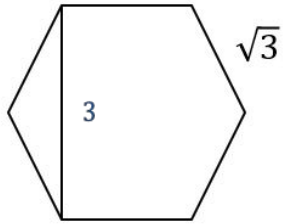
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

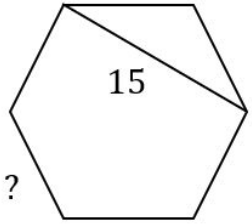
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$17 = 2a$

$a = 8{,}5$

3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

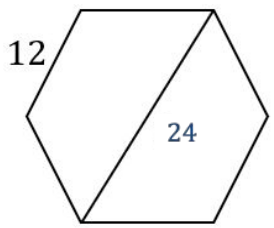
4 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

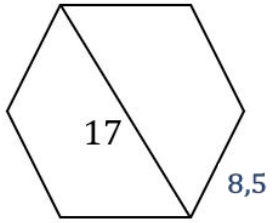
$a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} =$

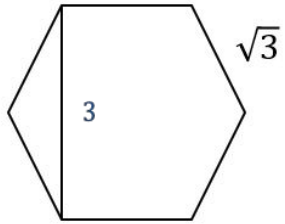
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

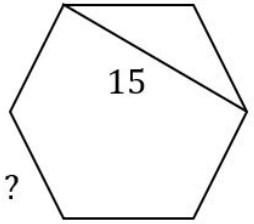
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$17 = 2a$

$a = 8{,}5$

3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

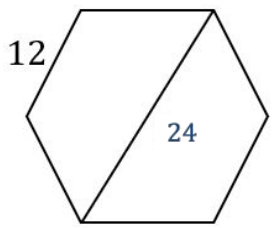
4 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

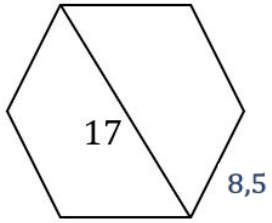
$a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} = \frac{15}{\sqrt{3}} =$

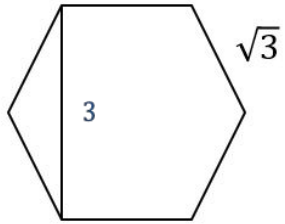
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

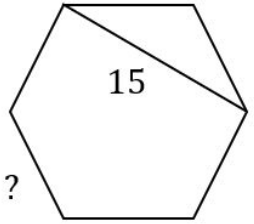
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$17 = 2a$

$a = 8{,}5$

3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

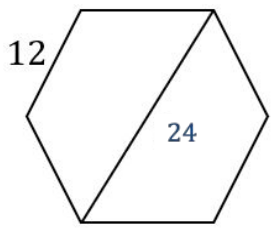
4 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

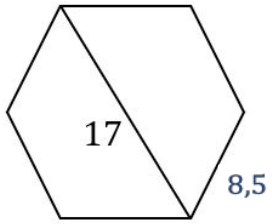
$a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} = \frac{15}{\sqrt{3}} = \frac{5 \cdot 3}{\sqrt{3}} =$

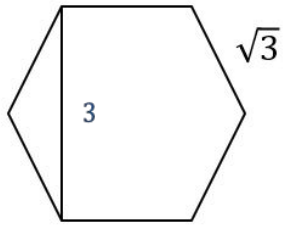
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

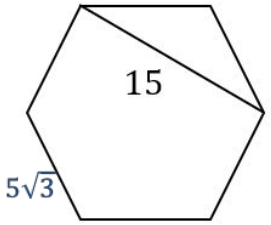
Задание №7

Найдите по рисункам элементы правильного шестиугольника:









Решение:

1 $d_{\text{большая}} = 2a = 24$

2 $d_{\text{большая}} = 2a$

$17 = 2a$

$a = 8{,}5$

3 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

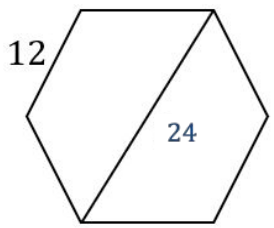
4 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

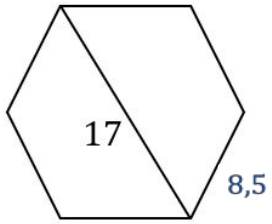
$a = \frac{d_{\text{меньшая}}}{\sqrt{3}} = \frac{15}{\sqrt{3}} = \frac{5 \cdot 3}{\sqrt{3}} = 5\sqrt{3}$

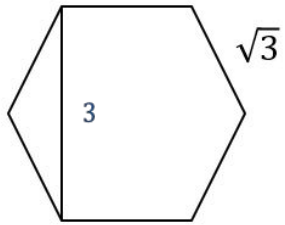
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

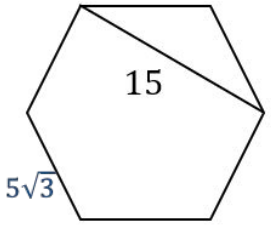
Задание №7

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 $d_{\text{меньшая}} = a\sqrt{3}$

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

Ответ:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

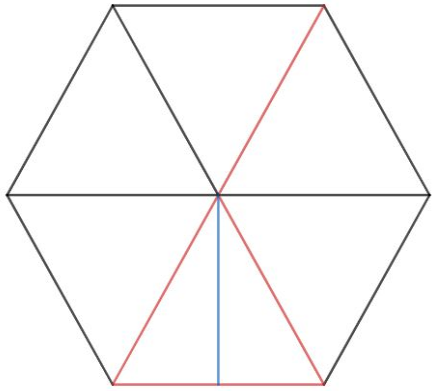
Решение:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

Решение:

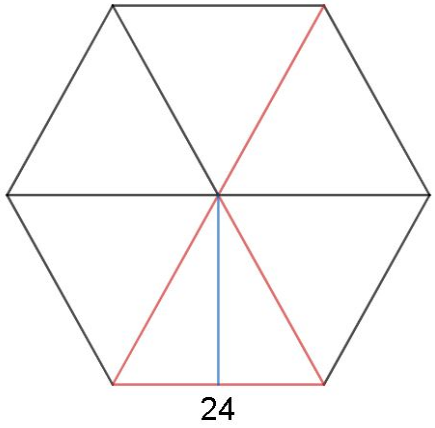


©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

Решение:



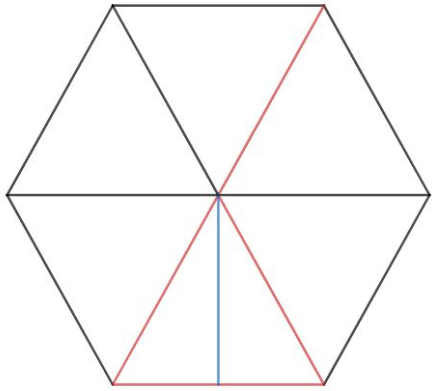
Расстояние от центра до вершины

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

Решение:



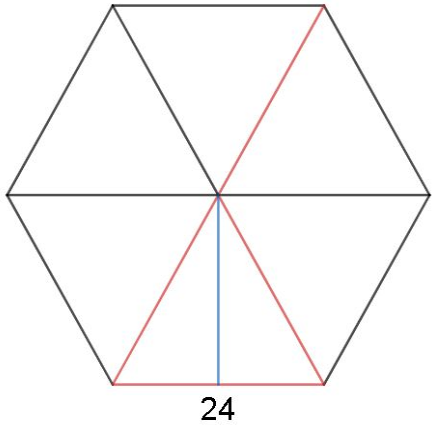
Расстояние от центра до вершины
=
сторона правильного треугольника

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

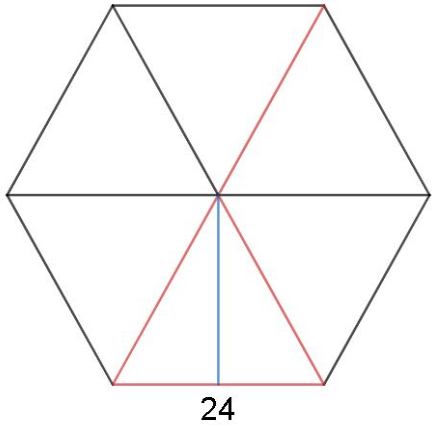
$$a = 24$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

$a = 24$

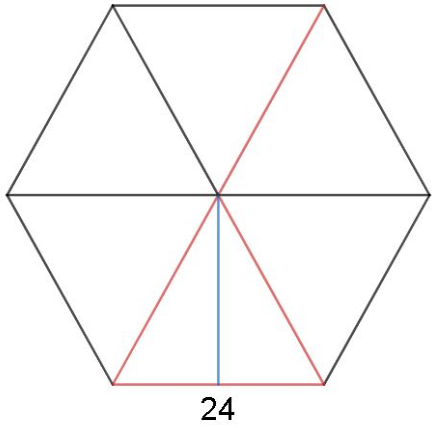
Расстояние от центра до стороны

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

$a = 24$

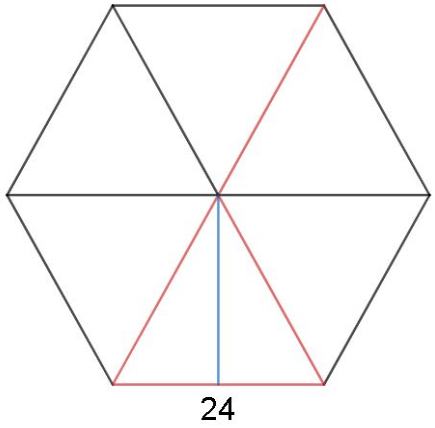
Расстояние от центра до стороны
=
Высота правильного треугольника

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

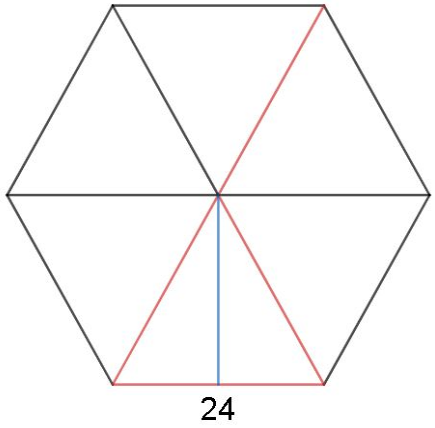
$$h = 24\frac{\sqrt{3}}{2}$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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

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

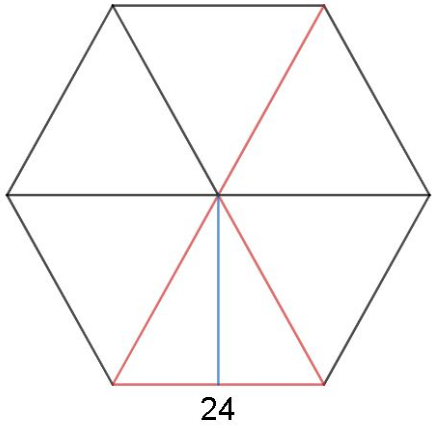
$$h = 12\sqrt{3}$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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:

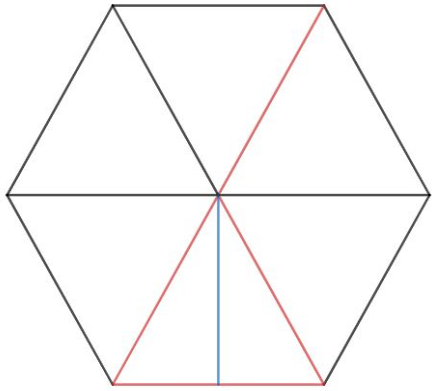
$$\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №8

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: $24;\ 12\sqrt{3}$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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

Решение:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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: $a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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: $\frac{d_{\text{меньшая}}}{2} =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №9

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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 $S =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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 $S = \frac{1}{2}ah =$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

- Площадь треугольника:

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

- Площадь квадрата:

- Площадь правильного шестиугольника:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

- Площадь треугольника:
$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$
- Площадь квадрата:
- Площадь правильного шестиугольника:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

- Площадь треугольника:
$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$
- Площадь квадрата:
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$
- Площадь правильного шестиугольника:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

- Площадь треугольника:
$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$
- Площадь квадрата:
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$
- Площадь правильного шестиугольника:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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

$$a = \frac{20}{2} = 10 \qquad S = \frac{10^2 \cdot 3\sqrt{3}}{2} =$$

- Площадь треугольника:
$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$
- Площадь квадрата:
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$
- Площадь правильного шестиугольника:
$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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

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

- Площадь треугольника:
$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$
- Площадь квадрата:
$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$
- Площадь правильного шестиугольника:
$$S = \frac{a^2 3\sqrt{3}}{2}$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №10

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

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

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

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

- 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)$150\sqrt{3}$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

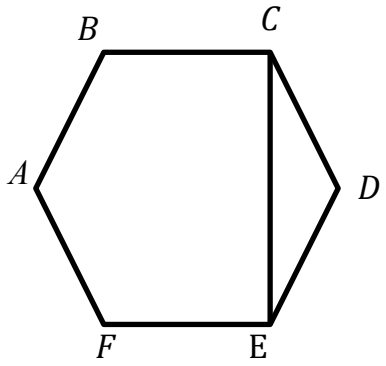
Задание №11

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



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

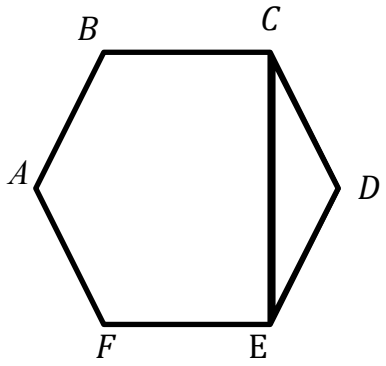
Задание №11

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



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

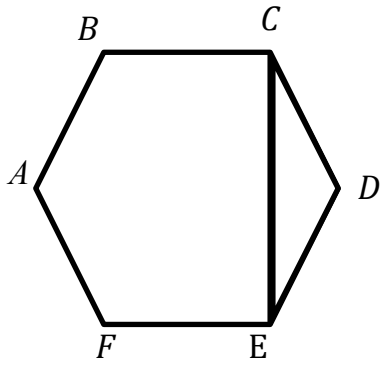
Задание №11

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



$$S_{CDE} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot DE \cdot \sin \angle CDE$$

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

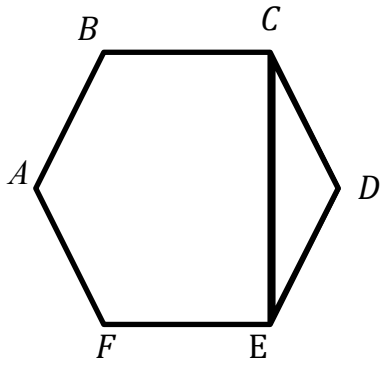
Задание №11

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



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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

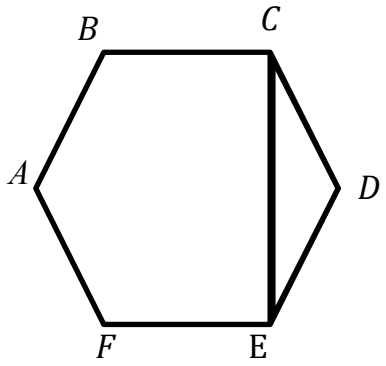
Задание №11

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



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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

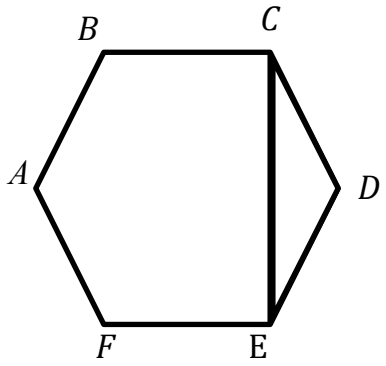
Задание №11

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



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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

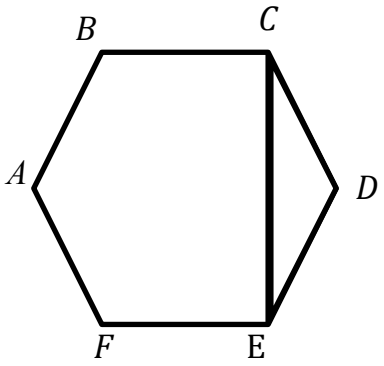
Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

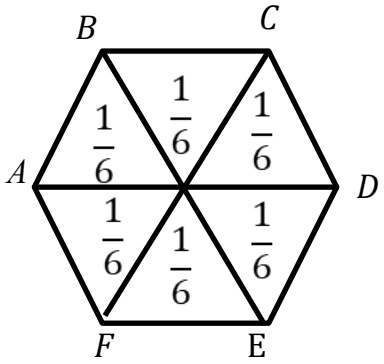
Решение:

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

а



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



©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

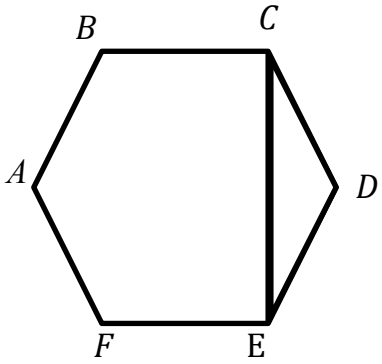
Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

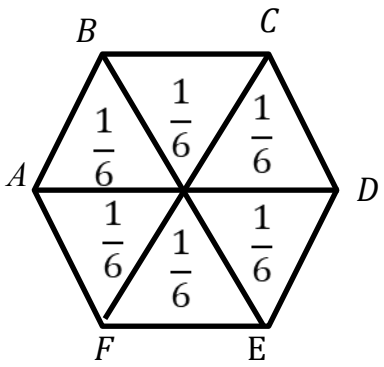
Решение:

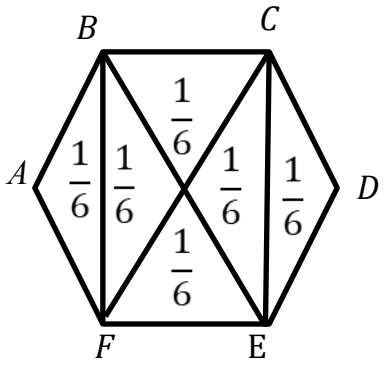
$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

а



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





©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

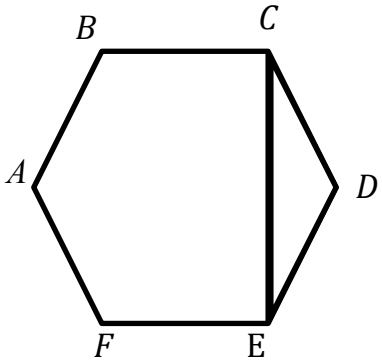
Задание №11

Сторона правильного шестиугольника *ABCDEF* равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) *CDE;*
б) *ABDE;*
в) *FABC;*
г) *BFD*.

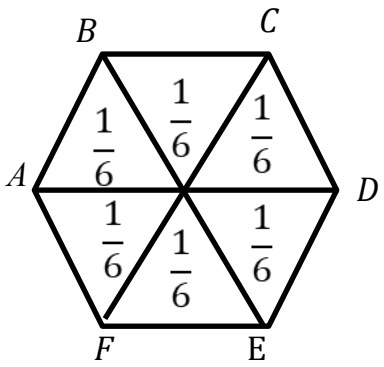
Решение:

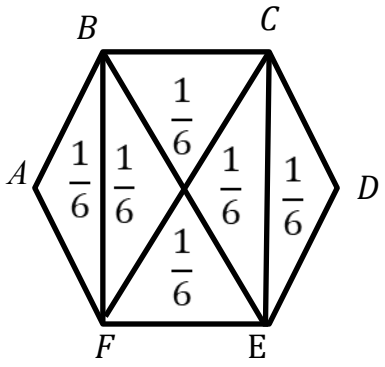
$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

а



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





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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

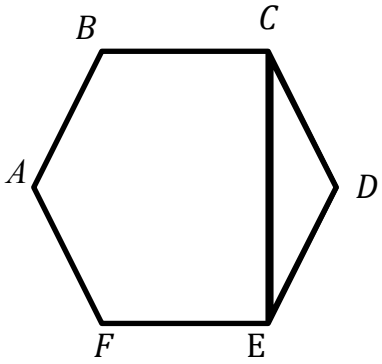
Задание №11

Сторона правильного шестиугольника *ABCDEF* равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) *CDE;*
б) *ABDE;*
в) *FABC;*
г) *BFD*.

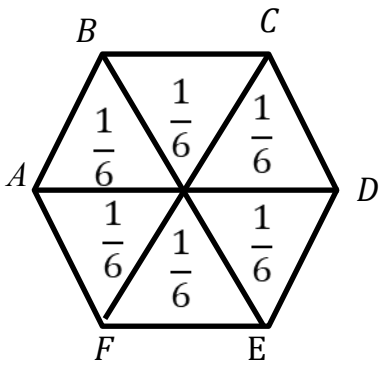
Решение:

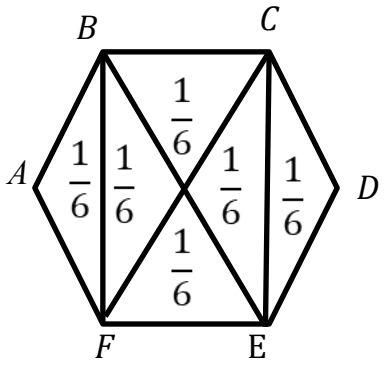
$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

а



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





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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

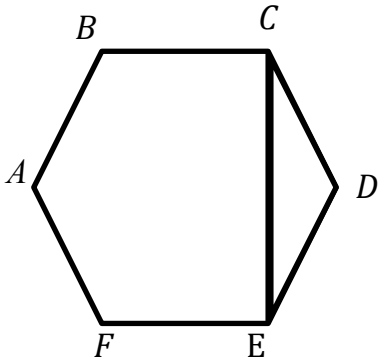
Задание №11

Сторона правильного шестиугольника *ABCDEF* равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) *CDE;*
б) *ABDE;*
в) *FABC;*
г) *BFD*.

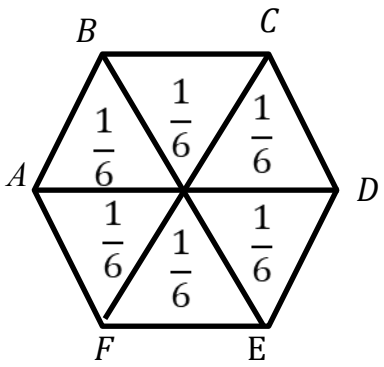
Решение:

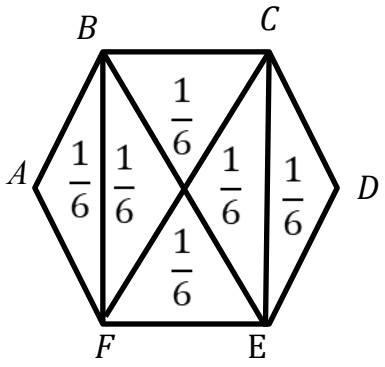
$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

а



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





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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

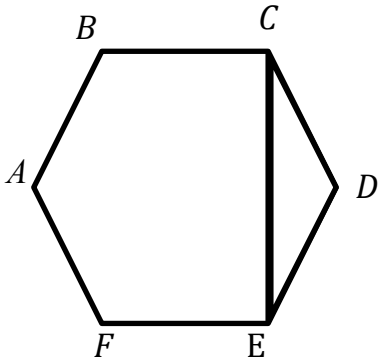
Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

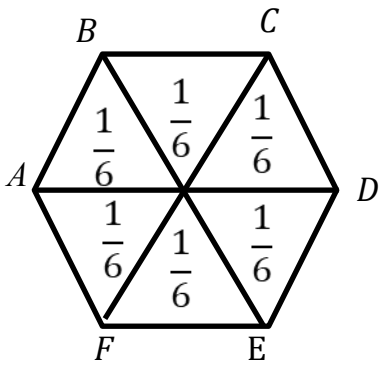
Решение:

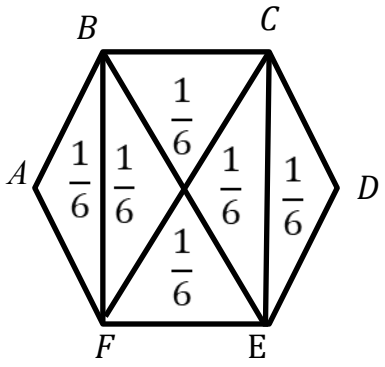
$$S_{ABCDEF} = \frac{6a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{2} = \frac{3 \cdot 36\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3}$$

а



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





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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

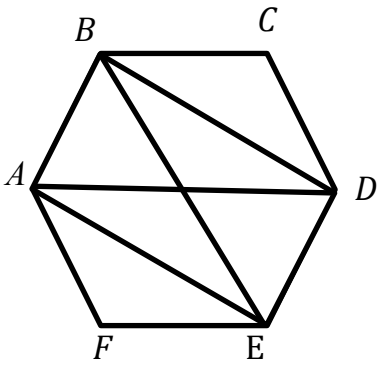
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

б



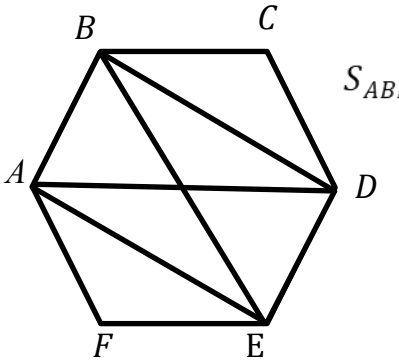
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

б



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

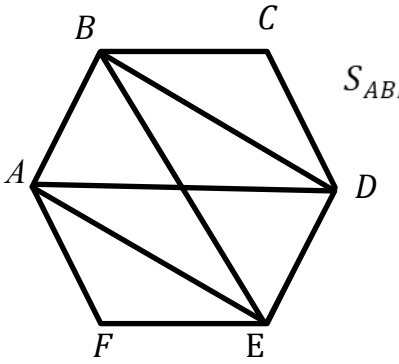
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

б



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

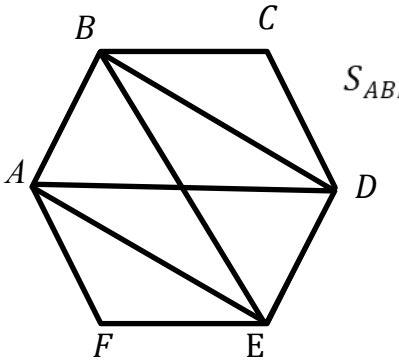
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

Решение:

б



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

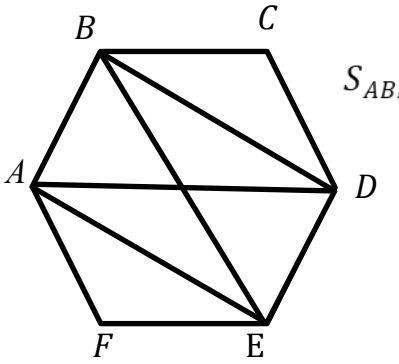
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

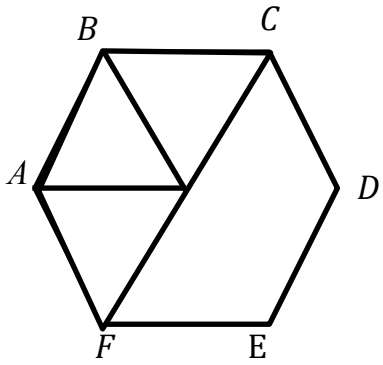
Решение:

б



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

в



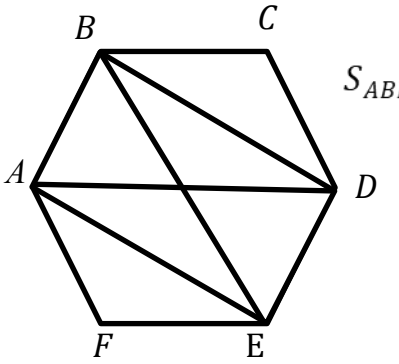
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

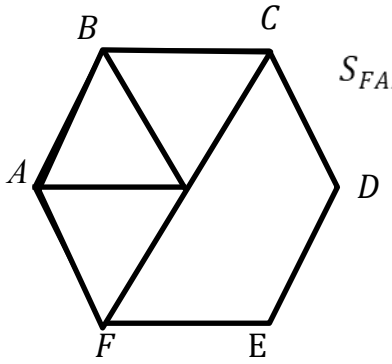
Решение:

б



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

в



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

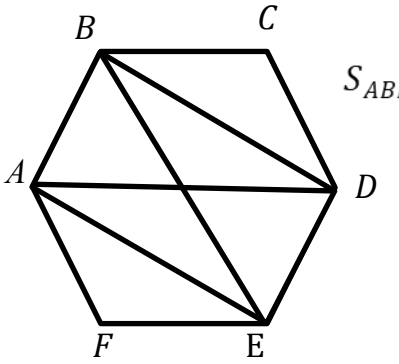
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

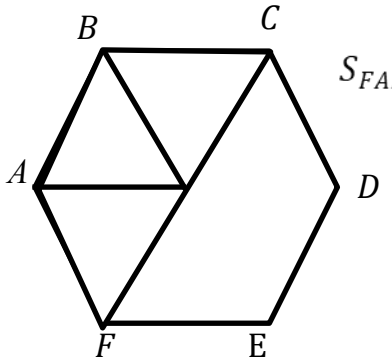
Решение:

б



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

в



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

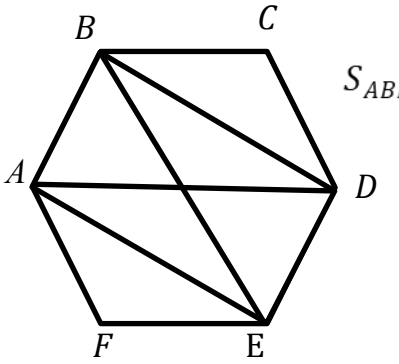
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

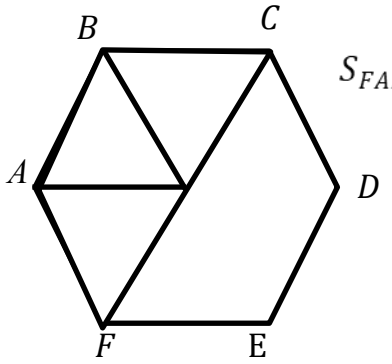
Решение:

б



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

в



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

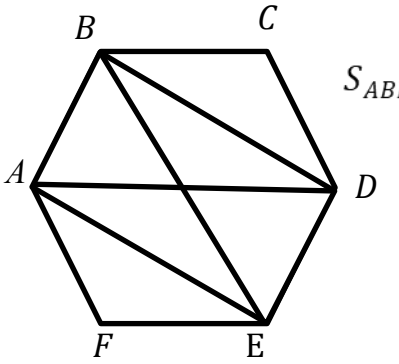
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

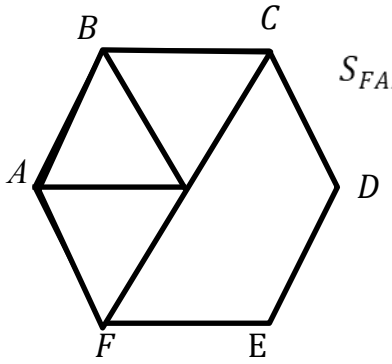
Решение:

б



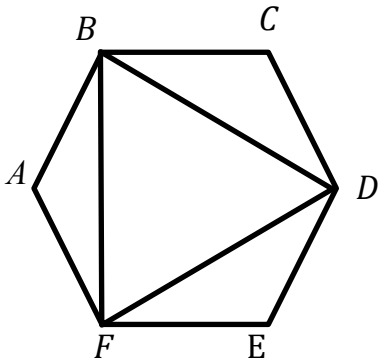
$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

в



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

г



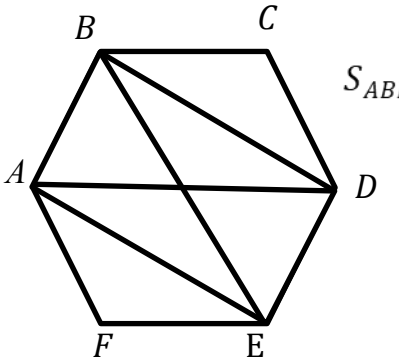
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

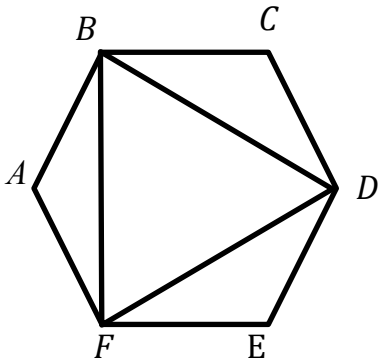
Решение:

б



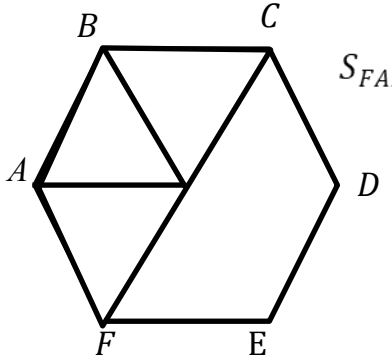
$$S_{ABDE} = \frac{2}{3}S_{ABCDEF} = \frac{2}{3}\cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

г



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

в



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

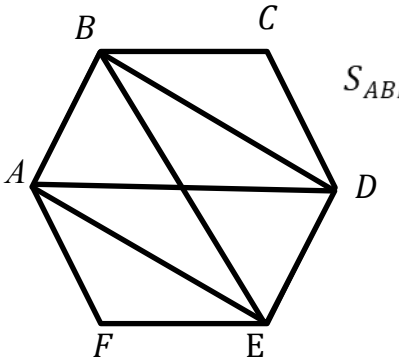
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

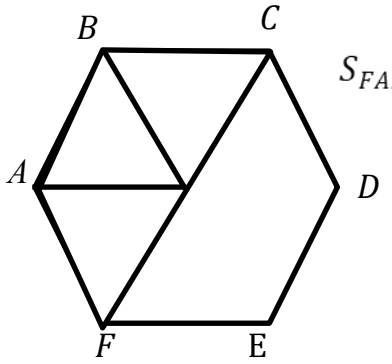
Решение:

б



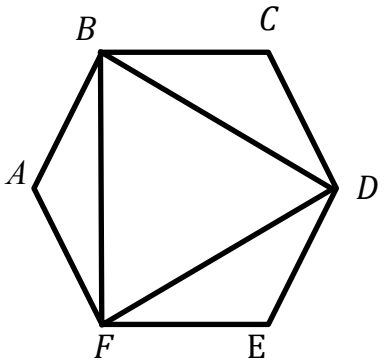
$$S_{ABDE} = \frac{2}{3}S_{ABCDEF} = \frac{2}{3}\cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

в



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

г



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

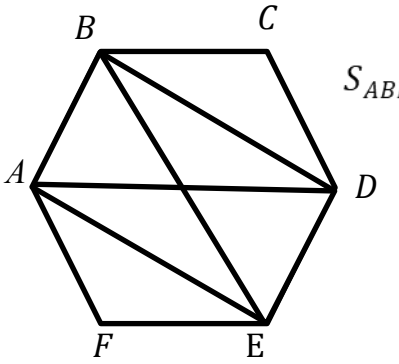
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника $ABCDEF$ равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) CDE;
б) $ABDE$;
в) $FABC$;
г) BFD.

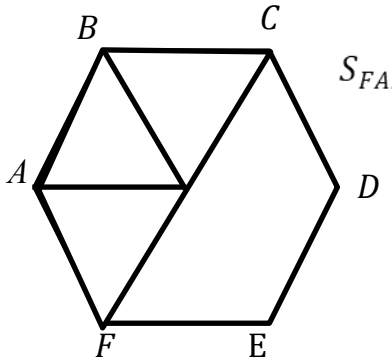
Решение:

б



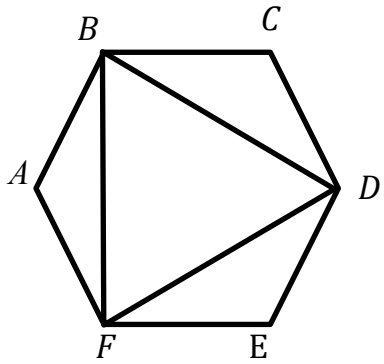
$$S_{ABDE} = \frac{2}{3}S_{ABCDEF} = \frac{2}{3}\cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

в



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

г



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

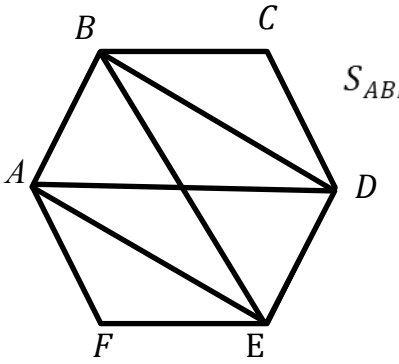
©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Задание №11

Сторона правильного шестиугольника *ABCDEF* равна 6. Найдите площадь многоугольника:
а) *CDE;*
б) *ABDE;*
в) *FABC;*
г) *BFD*.

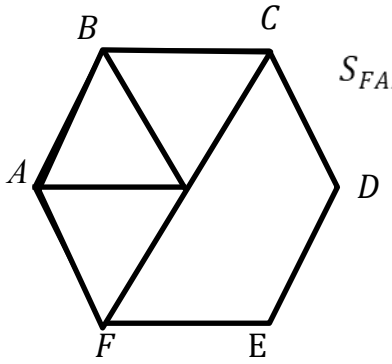
Решение:

б



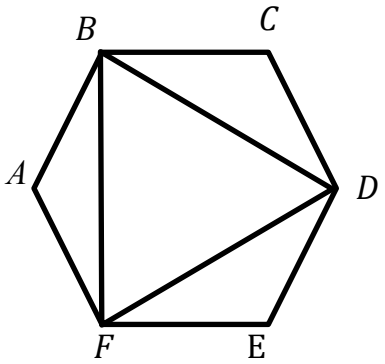
$$S_{ABDE} = \frac{2}{3} S_{ABCDEF} = \frac{2}{3} \cdot 54\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

в



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

г



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

Ответ:

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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

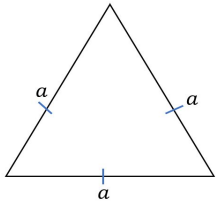
Итог

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

Правильные многоугольники

Итог

Правильный треугольник



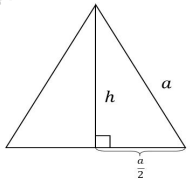
- Все углы по 60°.
- Медиана, биссектриса, высота и серединный перпендикуляр, проведенные из одной вершины, совпадают.
- Высота в равностороннем треугольнике:

По теореме Пифагора:

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

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

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

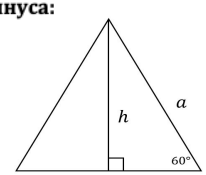


По определению синуса:

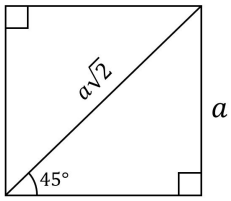
$$\sin 60° = \frac{h}{a}$$

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

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



Правильный четырёхугольник (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:

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

- 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 шестиугольника до вершины:

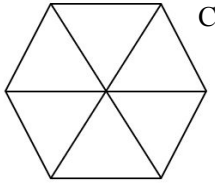
$$\frac{d_{\text{большая}}}{2} = a$$

- Расстояние от центра правильного шестиугольника до стороны:

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

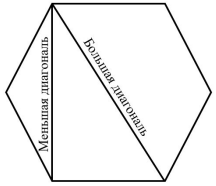
- Расстояние от центра правильного треугольника до стороны: $\frac{1}{3}h$.
- Расстояние от центра правильного треугольника до вершины: $\frac{2}{3}h$.

Правильный шестиугольник



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

Один угол: $\frac{720°}{6} = 120$



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

©2020 ООО «Юмакс». Все права защищены. Любое использование материалов допускается только с письменного согласия компании

MAXIMUM

Подготовка к экзаменам

Спасибо за внимание!