

Самостоятельная работа. Вариант 1

ФИО:

(1 балл за каждый верный ответ)

1. Тест

Диагонали параллелограмма:

- 1) Равны
- 2) Перпендикулярны
- 3) Точкой пересечения делятся пополам
- 4) Являются биссектрисами его углов

Укажите верное утверждение:

- 1) Все углы ромба равны.
- 2) Диагонали квадрата равны.
- 3) Диагонали прямоугольника перпендикулярны.
- 4) Противоположные стороны трапеции равны.

Если в четырёхугольнике диагонали равны и делятся точкой пересечения пополам, то этот четырёхугольник:

- 1) Параллелограмм
- 2) Прямоугольник
- 3) Ромб
- 4) Квадрат

2. Заполните пропуски

- а) В параллелограмме сумма двух противоположных углов равна 140° . Каждый из этих углов равен _____ $^\circ$.
- б) Высота ромба делит его сторону пополам. Тогда тупой угол ромба равен _____ $^\circ$.

Самостоятельная работа. Вариант 1

ФИО:

(1 балл за каждый верный ответ)

1. Тест

Диагонали параллелограмма:

- 1) Равны
- 2) Перпендикулярны
- 3) Точкой пересечения делятся пополам
- 4) Являются биссектрисами его углов

Укажите верное утверждение:

- 1) Все углы ромба равны.
- 2) Диагонали квадрата равны.
- 3) Диагонали прямоугольника перпендикулярны.
- 4) Противоположные стороны трапеции равны.

Если в четырёхугольнике диагонали равны и делятся точкой пересечения пополам, то этот четырёхугольник:

- 1) Параллелограмм
- 2) Прямоугольник
- 3) Ромб
- 4) Квадрат

2. Заполните пропуски

- а) В параллелограмме сумма двух противоположных углов равна 140° . Каждый из этих углов равен _____ $^\circ$.
- б) Высота ромба делит его сторону пополам. Тогда тупой угол ромба равен _____ $^\circ$.

Самостоятельная работа. Вариант 2

ФИО:

(1 балл за каждый верный ответ)

1. Тест

Какое из свойств НЕ является свойством параллелограмма?

- 1) Противоположные стороны равны.
- 2) Диагонали точкой пересечения делятся пополам.
- 3) Диагонали равны.
- 4) Сумма соседних углов равна 180° .

Укажите НЕВЕРНОЕ утверждение:

- 1) Диагонали ромба перпендикулярны.
- 2) Диагонали квадрата являются биссектрисами его углов.
- 3) Диагонали прямоугольника являются биссектрисами его углов.
- 4) В параллелограмме противоположные углы равны.

Если в четырёхугольнике диагонали перпендикулярны, равны и делятся точкой пересечения пополам, то этот четырёхугольник:

- 1) Параллелограмм
- 2) Прямоугольник
- 3) Ромб
- 4) Квадрат

2. Заполните пропуски

- а) Диагональ ромба образует с одной из его сторон угол 25° . Тогда угол ромба равен _____ $^\circ$.
- б) В параллелограмме один угол на 40° больше другого. Тогда его больший угол равен _____ $^\circ$.

Самостоятельная работа. Вариант 2

ФИО:

(1 балл за каждый верный ответ)

1. Тест

Какое из свойств НЕ является свойством параллелограмма?

- 1) Противоположные стороны равны.
- 2) Диагонали точкой пересечения делятся пополам.
- 3) Диагонали равны.
- 4) Сумма соседних углов равна 180° .

Укажите НЕВЕРНОЕ утверждение:

- 1) Диагонали ромба перпендикулярны.
- 2) Диагонали квадрата являются биссектрисами его углов.
- 3) Диагонали прямоугольника являются биссектрисами его углов.
- 4) В параллелограмме противоположные углы равны.

Если в четырёхугольнике диагонали перпендикулярны, равны и делятся точкой пересечения пополам, то этот четырёхугольник:

- 1) Параллелограмм
- 2) Прямоугольник
- 3) Ромб
- 4) Квадрат

2. Заполните пропуски

- а) Диагональ ромба образует с одной из его сторон угол 25° . Тогда угол ромба равен _____ $^\circ$.
- б) В параллелограмме один угол на 40° больше другого. Тогда его больший угол равен _____ $^\circ$.

Решения и ответы

Решения для Варианта 1

1. Тест: а) 3; б) 2; в) 2.

2.

а) 70° (противоположные углы равны: $140^\circ / 2 = 70^\circ$).

б) 50° (Диагональ ромба является биссектрисой его угла. Угол между стороной и диагональю $25^\circ \Rightarrow$ угол ромба $25^\circ * 2 = 50^\circ$).

Решения для Варианта 2

1. Тест: а) 3; б) 3; в) 4.

2.

а) 110° (Пусть x - меньший угол, тогда $x+40$ - больший. $x + (x+40) = 180 \Rightarrow 2x=140 \Rightarrow x=70$. Больший угол: $70+40=110^\circ$).

б) 120° (Высота ромба делит сторону пополам \Rightarrow катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы (стороны ромба) \Rightarrow противолежащий угол равен 30° . Этот угол лежит против высоты, значит, это угол между стороной и высотой, который равен острому углу ромба. Значит, острый угол ромба 30° , а тупой $180^\circ-30^\circ=150^\circ$). *Возможна другая интерпретация, приводящая к 120° . Уточним: если высота из тупого угла делит противоположную сторону пополам, то тупой угол равен 120° .*