

Учебный лист по теме
«Площади треугольников и четырехугольников»

В результате изучения темы нужно

- Знать:
1. Определение плоской фигуры и объединения фигур.
 2. Определение простой фигуры.
 3. Основные свойства измерения плоской фигуры.
 4. Определение равновеликих фигур.
 5. Единицы измерения площадей.
 6. Формулы площадей треугольника, прямоугольника, квадрата, трапеции, параллелограмма.
 7. Определение высоты треугольника, параллелограмма, трапеции.

Усвоить понятия:

- плоская фигура
- простая фигура
- площадь плоской фигуры
- формулы площадей прямоугольного треугольника, произвольного треугольника, прямоугольника, параллелограмма, трапеции.

- Научиться:
1. Вычислять площадь прямоугольного и произвольного треугольника.
 2. Вычислять площадь прямоугольника и квадрата.
 3. Вычислять площадь параллелограмма.
 4. Вычислять площадь трапеции.
 5. Вычислять площадь треугольника по формуле Герона.
 6. Решать геометрические задачи, применяя формулы площадей плоских фигур.

Список литературы по теме:

1. Геометрия 8 класс Ж.Кайдасов, Г. Хабарова – Алматы: Мектеп 2012 г.
2. Алгебра и геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. А.П. Ершов – «Илекса», Москва 2003 г.
3. Геометрия 7-11 А.В. Погорелов – Москва «Просвещение»

Помни, что нужно работать по алгоритму.

Не забывай проходить проверку, делать пометки на полях, заполнять рейтинговый лист темы.

Пожалуйста, не оставляйте без ответа, возникшие у вас вопросы.

Будь объективен во время взаимопроверки, это поможет тебе и тому, кого ты проверяешь.

Желаю успеха!

Задание №1

1. Прочти текст учебника Гл.4 п17 (стр. 78-79)
2. Запиши и выучи определение простой фигуры. Какой многоугольник будет называться плоским?
3. Приведите три примера простых фигур и изобрази их на рисунке.
4. Ответь на вопрос: «Что называется объединением фигур?»
5. Ответь на вопрос: «Что называется площадью простой фигуры?»
6. Запиши и выучи основные свойства измерения простой фигуры. Какие фигуры называются равновеликими?
7. Ответь на вопросы: «В чем состоит измерение площади плоской фигуры?» и «Что принимают за единицу измерения площади?»

Пройди проверку №1.

Задание №2

1. Прочти текст учебника п18 (стр.80 – 82).
2. Запиши и выучи формулу площади прямоугольника.
3. Запиши теорему о площади прямоугольника и составь конспект ее доказательства.
4. Найди площадь квадрата, если его сторона равна 1,5 см.
5. Найди сторону квадрата. Если его площадь равна 16 м^2 и выразите длину стороны в миллиметрах.
6. Вычисли площадь прямоугольника со сторонами: $a=2\sqrt{2}$ см, $b=3$ см.
7. В прямоугольнике одна из сторон в 3 раза меньше другой, а площадь равна 48 см^2 . Найдите стороны этого прямоугольника.
8. Д/З № 236, 239.

Пройди проверку №2.

Задание №3

1. Прочти текст учебника п19 (стр. 84 – 85)
2. Запиши и выучи определение высоты параллелограмма (стр. 8)
3. Запиши и выучи формулу площади параллелограмма и площади ромба.
4. Изобрази на рисунке параллелограмм и проведи его высоты.
5. Запиши теорему о площади параллелограмма и составь конспект ее доказательства.
6. Найди площадь параллелограмма с основанием $a=17$ см. и высотой $b=13,7$ см.
7. Найди высоту ромба, сторона которого равна 6,5см., а площадь – 26 см^2 .
8. Д/З №254

Пройди проверку №3.

Молодец! Можно приступать к проверочной работе №1

Задание №4

1. Прочти текст учебника п20 (стр. 86 – 87).
2. Запиши и выучи формулу площади прямоугольного треугольника.
3. Запиши теорему о площади прямоугольного треугольника и составь конспект ее доказательства.
4. Найди площадь прямоугольного треугольника, если его катеты равны 2,2дм. и 3дм.
5. Найди длину одного из катетов прямоугольного треугольника, если его площадь равна 37 см^2 , а другой катет равен 5см.
6. Д/З №272(а), 276.

Пройди проверку №4.

Задание №5

1. Прочти текст учебника п20 (стр. 86 – 87)
2. Запиши и выучи определение высоты треугольника.
3. Запиши и выучи формулу площади произвольного треугольника.
4. Запиши и выучи формулу Герона.
5. Запиши и выучи формулу нахождения площади треугольника через синус угла между сторонами.

6. Запиши теорему о площади треугольника и составь конспект ее доказательства.
7. Найди площадь треугольника ABC, если его основание AC=8см., а высота, проведенная из вершины B, равна 3см.
8. Найди сторону треугольника, если высота, опущенная на эту сторону, в 2 раза меньше нее, а площадь треугольника равна 64 см².
9. Найди площадь треугольника со сторонами 5см, 7см, и 9см.
10. Найди площадь треугольника, если его стороны 12см и 8,4см, а угол между ними равен 30°.
11. Д/З №268, 270 (2)

Пройди проверку №5.

Задание №6.

1. Прочти текст учебника п21. (стр. 89 – 90).
2. Запиши и выучи определение высоты трапеции.(стр. 23)
3. Изобрази трапецию на рисунке и построй ее высоту.
4. Запиши и выучи формулу площади трапеции.
5. Запиши теорему о площади трапеции и составь конспект ее доказательства.
6. Найди площадь трапеции с основаниями 18см и 12см, и высотой равной 9см.
7. Найди площадь трапеции, если ее средняя линия равна 12дм, а высота 6дм.
8. Д/З №285, 286

Пройди проверку №6.

Тема изучена в полном объеме. Проверь свои знания, выполнив проверочную работу №2.

Проверочная работа №1.

1. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 144см. а стороны относятся как 5:7.
2. Как изменится площадь прямоугольника, если одну его сторону увеличить в 2 раза, а другую - в 4 раза?
3. Стороны параллелограмма равны 8см и 14см, а один из углов равен 30°. Найдите площадь параллелограмма.
4. Найдите стороны прямоугольника, если его периметр 74дм, а площадь – 3м².

Проверочная работа №2.

1. Найдите периметр ромба, высота которого равна 7см, а площадь – 3м².
2. Найдите площадь равнобедренного прямоугольного треугольника с гипотенузой, равной 14см.
3. Разность оснований трапеции равна 6см, а высота трапеции равна 8см. Найдите основания трапеции, если ее площадь равна 56см².
4. Найдите наибольшую высоту треугольника, у которого стороны 13см, 14см, 15см.