

Урок геометрии в 7 классе

по теме:

«Прямоугольный
треугольник»

Автор: Милашенко Лидия
Алексеевна

Цели урока

- Уметь определять по чертежам и словесным данным элементы прямоугольного треугольника.
- Применять свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач.
- Показать красоту геометрии при решении задач разного вида.

Ход урока

1. Геометрическая разминка
2. Словесный диктант
3. Решение задач Решение задач I тура
4. Решение задач Решение задач II тура
5. Итог урока
6. Домашнее задание

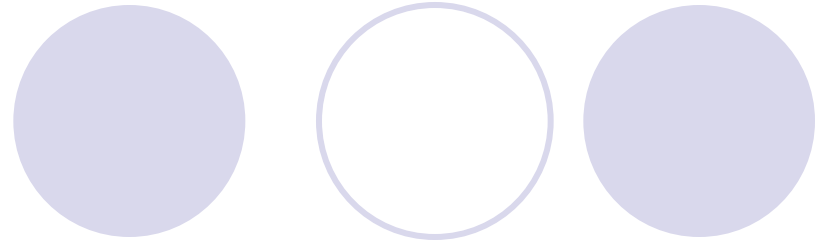




Геометрическая разминка

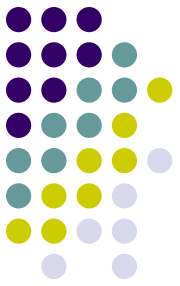
- 1) Могут ли в треугольнике два угла быть прямыми?
- 2) Чему равны углы равностороннего треугольника?
- 3) Один из углов прямоугольного треугольника равен 45° . Определите вид треугольника относительно его сторон.
- 4) Чему равна сумма двух острых углов в прямоугольном треугольнике?
- 5) Один из углов прямоугольного треугольника равен 20° . Чему равен другой острый угол?

Ответы разминки



- 1) Нет
- 2) 60°
- 3) Равнобедренный
- 4) 90°
- 5) 70°

Словесный диктант



- 1) Если один из углов треугольника тупой, то остальные углы...
- 2) Если один из углов равнобедренного треугольника равен 60° , то этот треугольник ...
- 3) Если один из внутренних углов треугольника равен сумме двух других углов, то этот треугольник...
- 4) Стороны, образующие прямой угол в прямоугольном треугольнике, называются...
- 5) Сторона, лежащая против прямого угла в прямоугольном треугольнике, называется...
- 6) Если два угла треугольника равны 25° и 55° , то этот треугольник...

Ответы диктанта

- 1) Острые
- 2) Равносторонний
- 3) Прямоугольный
- 4) Катеты
- 5) Гипотенуза
- 6) Тупоугольный



Решение задач 1 тура

1. Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 12 см. Определите длину катета, лежащего против угла 30° .
2. В прямоугольном треугольнике с прямым углом С сторона $AB=15$ см, $\angle B=60^\circ$. Найдите ВС.
3. В прямоугольном треугольнике с прямым углом В $BC=2,4$ см, $AC=4,8$ см. Найдите углы А и В.



Решение задач II тура

- 1) В равнобедренном треугольнике $AC=CD$, CF -высота, $CF=4$ см, $\angle ACD=30^\circ$. Найдите высоту, проведенную из точки F к стороне AC .
- 2) Из вершины наибольшего угла прямоугольного треугольника проведены биссектриса и высота, угол между которыми равен 17° . Найдите острые углы треугольника.

Ответы к задачам 1 и 2 тура

| | | | | | |
|-------|------|--------|--|------|--|
| 1 тур | 6 см | 7,5 см | $\angle A = 30^\circ$ $\angle B = 60^\circ$ | | |
| 2 тур | | | | 2 см | $\angle A = 28^\circ$ $\angle B = 52^\circ$ |

Итог урока

- 1) Высота разбивает треугольник на два равнобедренных треугольника. Можно ли найти углы исходного треугольника?
- 2) Можно ли из любой точки, не лежащей на данной прямой, провести перпендикуляр на эту прямую? Если можно, то сколько?

Домашнее задание

Составить буквенный диктант
по теме «Прямоугольный
треугольник»