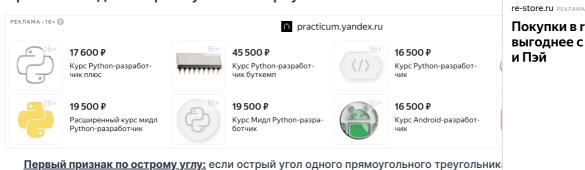
Признаки подобия прямоугольных треугольников



Покупки в restore: выгоднее с Яндекс Сплит

треугольники подобны. Доказать этот признак очень просто. Достаточно вспомнить, что прямоугольным Попробовать треугольником называется треугольник, который содержит в себе прямой угол. Значит, у двух прямоугольных треугольников, один из углов всегда равен другому. А один из

равен острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие прямоугольные

острых углов так же равен соответственному углу в другом треугольнике. Значит, в таких треугольниках есть два равных между собой угла, и треугольники подобны по первому признаку подобия.

Второй признак: по двум катетам. Если два катета одного прямоугольного треугольника пропорциональны двум катетам другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники подобны. Между двумя катетами всегда заключен прямой угол. Значит, у нас имеется две пропорциональные стороны и равные углы между ними. Тогда треугольники подобны по третьему признаку подобия.

Третий признак: по катету и гипотенузе. Если катет и гипотенуза одного прямоугольного треугольника пропорциональны катету и гипотенузе другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники подобны. Для доказательства признака нужно вспомнить понятие косинуса. Косинус угла это отношения прилежащего катета к гипотенузе.

$$cos(ACB) = \frac{BC}{AC}$$

$$cos(DHP) = \frac{PH}{DH}$$

При этом по условию:

$$\frac{AC}{DH} = \frac{BC}{PH}$$

. Из условия выразим ВС и подставим в значение косинуса.

$$BC = PH * \frac{AC}{DH}$$

$$cos(ACB) = \frac{BC}{AC} = \frac{PH * \frac{AC}{DH}}{AC} = \frac{PH}{AC}$$

- то есть косинусы углов равны, оба угла острые, значит и углы равны. Тогда треугольники подобны по двум сторонам и углу между ними.



eda.vandex.ru реклама



re-store.ru реклама
Покупки в restore:
Бол выгоднее с Яндекс Сплит

Подробнее

3

Попробовать

Что мы узнали?

Мы разобрали понятие подобия, выделили все определения и теоремы, необходимые для доказательства трех признаков подобия прямоугольных треугольников. Мы показали, что эти признаки лишь следствие основных, т.е. эти свойства созданы чтобы упростить и сделать быстрее решение. А это значит, что если вдруг вы забыли признаки для прямоугольного треугольника, то всегда можно воспользоваться общими.



genotek.ru РЕКЛАМА
Генетический паспорт!
Скидка 68%. Успейте
до 20 декабря!



Узнать больше

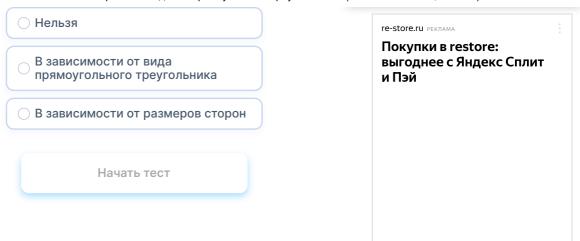
Тест по теме

1/5

Вопрос 1 из 5

Можно ли использовать для прямоугольных треугольников классические признаки подобия?

О Можно		

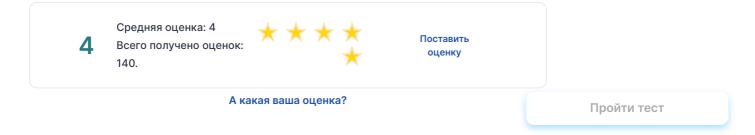


Доска почёта 🐸

Чтобы попасть сюда - пройдите тест.

Пока никого нет. Будьте первым!

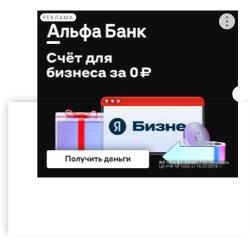
Оценка статьи





Попробовать

Определения
Признаки подобия прямоугольных треугольников
Что мы узнали?
Бонус
Тест по теме



re-store.ru реклама Покупки в restore: выгоднее с Яндекс Сплит и Пэй

Попробовать

треугольника

Высота треугольника

Площадь правильного треугольника

Площадь прямого треугольника

Площадь равностороннего треугольника

Площадь равнобедренного треугольника

Медиана треугольника

Правильный треугольник

Тупоугольный треугольник

Остроугольный треугольник

Показать все

Рейтинг сайта



Отвечайте на вопросы и зарабатывайте баллы!

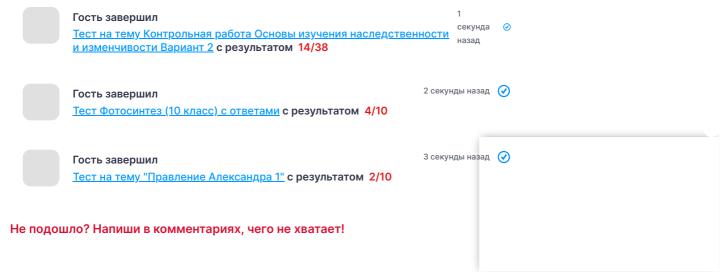
Неделя Общий

	Jennet Mengli 🟲	777
	Даниил Юраков 💆	412
1	Алдар Гунсуев 🐣	405
	Иван Пьянков	400
	Игорь Проскуренко	228
	Михаил Васильков	163
	Василий Васильевич	162
	Arinka T	155
	Артём Зыков	145
	Хаски	142

Вступай в группу!

re-store.ru реклама
Покупки в restore:
выгоднее с Яндекс Сплит
и Пэй

Последние результаты



Образовака твой помощник в учебе	<u>Биографии</u>	Презентации	re-store.r <u>Контакты</u> По ВЫ	Войти в кабинет
	<u>Краткие содержания</u> Очерки	Сборник тестов Онлайн-баттл	^{Учителям} и Пэй	Регистрация нового аккаунта
	Очерки	Онлаин-баттл		
Полное или частичное копирование материалов разрешается только с	<u>Пользовательс</u> соглашение	<u>ское Архив вопросов - 1</u> <u>Архив вопросов - 2</u>	Архив вопросов - Архив вопросов -	
указанием активной гиперссылки на https://obrazovaka.ru	<u>Политика</u> <u>конфиденциальнос</u>	<u> Архив вопросов - 3</u> <u> Архив вопросов - 4</u>	Архив вопросов - Архив вопросов -	
Copyright @ 2008-2023			Попроб	бовать