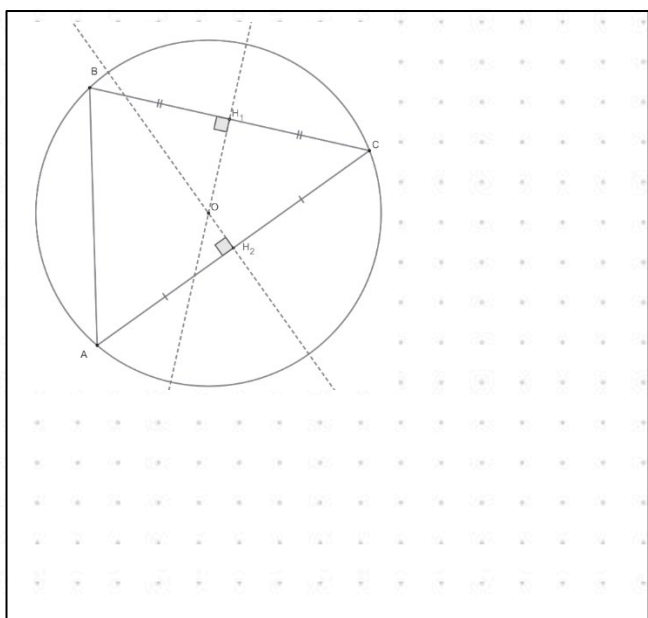
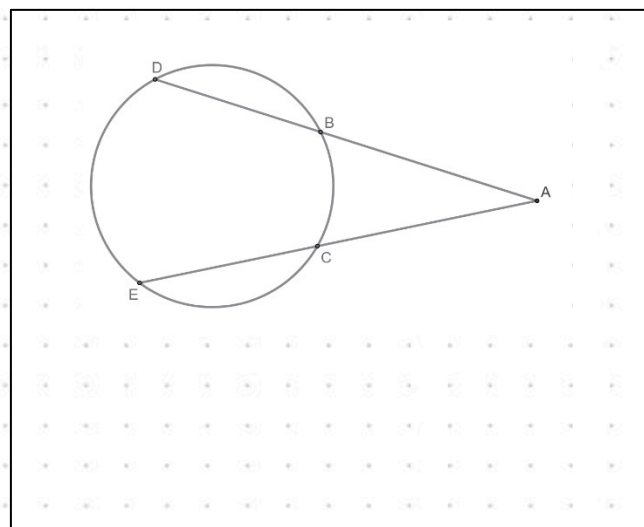
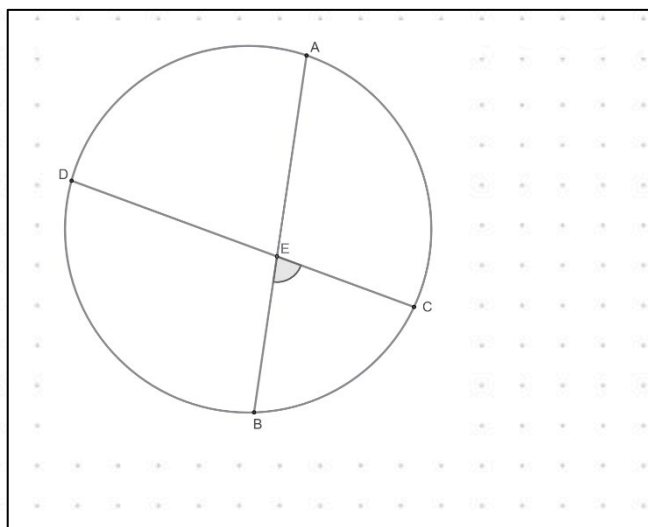
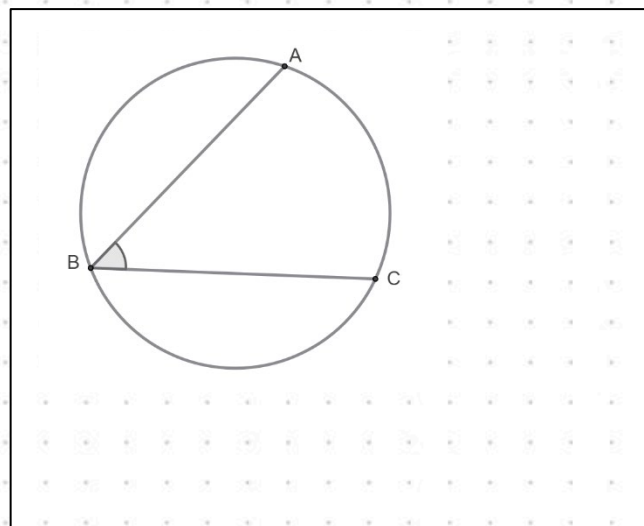
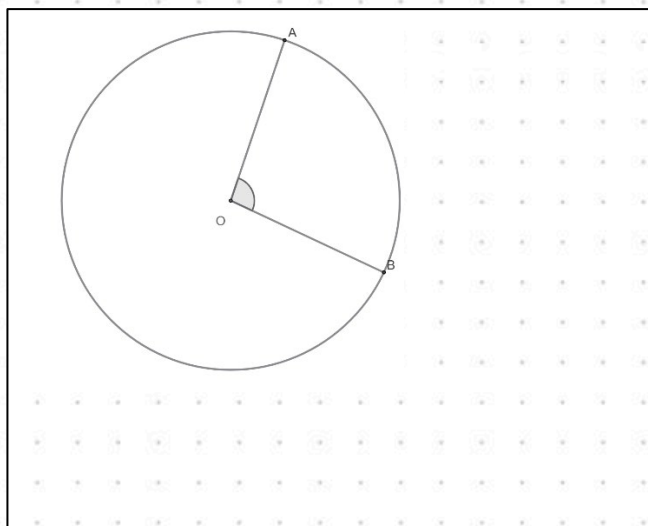


Дата:

Вписанный четырехугольник

Важно знать!

Сформулируй теорему



Если некоторые задания вызвали трудности спроси у учителя и сформулируй список тем, которые нужно повторить до экзамена

☐
☐
☐
☐

Переходим к теме

План вопроса

1)

2)

Что я должен знать?

Определение

Запиши определение и проговори его

Нарисуй чертеж

Теорема (свойство)

Запиши свойство описанного четырехугольника и проговори его

Нарисуй чертеж

Теорема (признак)

Запиши признак описанного четырехугольника и проговори его

Нарисуй чертеж

Оцени, насколько хорошо ты знаешь теорию (от 0 до 10)



Что я должен уметь?

Доказывать теоремы

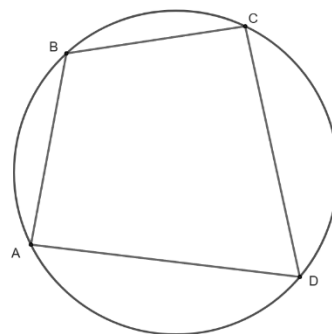
Свойство вписанного в окружность четырехугольника.
углов равна 180° .

Вставь, обоснования, где считаешь нужным

$$\angle A = \frac{1}{2} \cup BCD, \angle C = \frac{1}{2} \cup BAD,$$

откуда следует

$$\begin{aligned} \angle A + \angle C &= \frac{1}{2}(\cup BCD + \cup BAD) = \frac{1}{2} * 360^\circ \\ &= 180^\circ. \end{aligned}$$



Признак описанного около окружности четырехугольника. Если сумма противоположных углов равна , то его можно в окружность.

Вставь, обоснования, где считаешь нужным

Пусть $\angle A + \angle C = 180^\circ$.

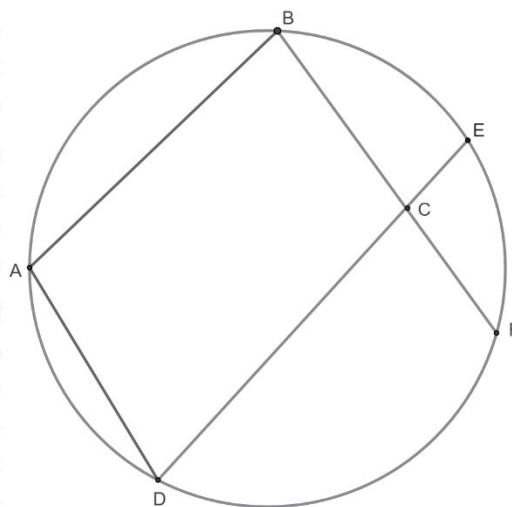
Случай 1

Построю окружность, проходящую через точки A, B, D, обозначим пересечение сторон BC и DC с окружностью E и F. Тогда,

$\angle C = \frac{1}{2} (\cup BAD + \cup EF)$, следовательно, угол C

$> \frac{1}{2} \cup BAD$, угол A = $\frac{1}{2} \cup BPD$, следовательно

угол A + угол C $> \frac{1}{2}(\cup BAD + \cup BPD) = \frac{1}{2} * 360^\circ = 180^\circ$, что противоречит условию.



Случай 2

Построю окружность, проходящую через точки A, B, D, обозначим пересечение сторон

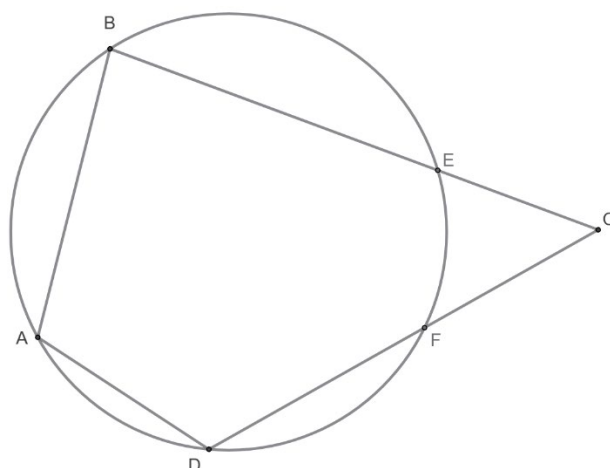
BC и DC с окружностью E и F. Тогда,

$\angle C =$, следовательно

$\angle C$

$\angle A$, следовательно

$\angle A + \angle C = 180$, что противоречит условию.



Решать задачи

Задача 1. В четырехугольнике ABCD известно, что $AB = BC$, $\angle ABC = 140^\circ$, $\angle BAD$ равен 80° . Найдите градусные меры дуг, на которые вершины четырехугольника делят описанную около него окружность.

Решение

Чертеж

Оцени себя:

- ☐ не решил
- ☐ решил с подсказкой _____
- ☐ решил кого?
- ☐ решил и смогу объяснить

Задача 2. В прямоугольном треугольнике ABC из точки M стороны AC проведен перпендикуляр MN к гипотенузе AB. Докажите, что углы MNC и MBC равны.

Решение

Чертеж

Оцени себя:

- ☐ не решил
- ☐ решил с подсказкой _____
кого?
- ☐ решил
- ☐ решил и смогу объяснить

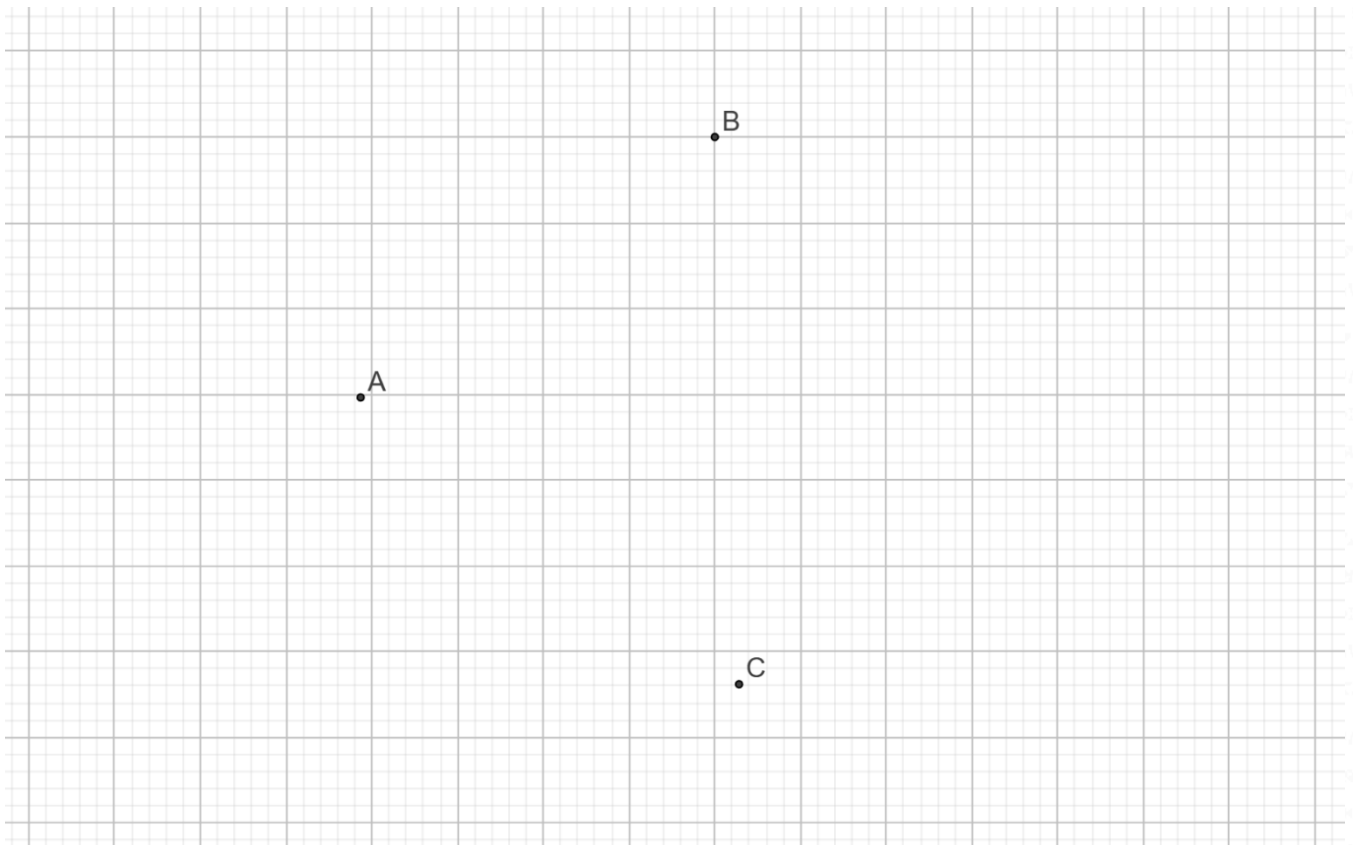
Когда осталось время

Приведи примеры четырехугольников, которые нельзя/можно вписать в окружность, и объясни почему

Можно

Нельзя

Дан треугольник ABC. С помощью циркуля и линейки найти точку D, такую что ABCD – вписанный четырехугольник.



Рефлексия

ИСТОЧНИК МАТЕРИАЛА

- ☐ учитель
- ☐ учебник
- ☐ одноклассники
- ☐ интернет
- ☐ конспект

КАК Я ВЫУЧИЛ?

- ☐ я понял, но необходимо время, чтобы выучить
- ☐ я могу рассказать с опорой на конспект
- ☐ я могу рассказать без опоры на конспект
- ☐ я могу решать задачи
- ☐ я могу объяснить другому (маме, однокласснику...)

Я ГОТОВ?

- ☐ я готов к ответу на экзамене
- ☐ мне надо еще повторить
- ☐ мне нужно еще выучить

«Инвестиции в знания приносят наибольшую выгоду».

(Бенджамин Франклин)