

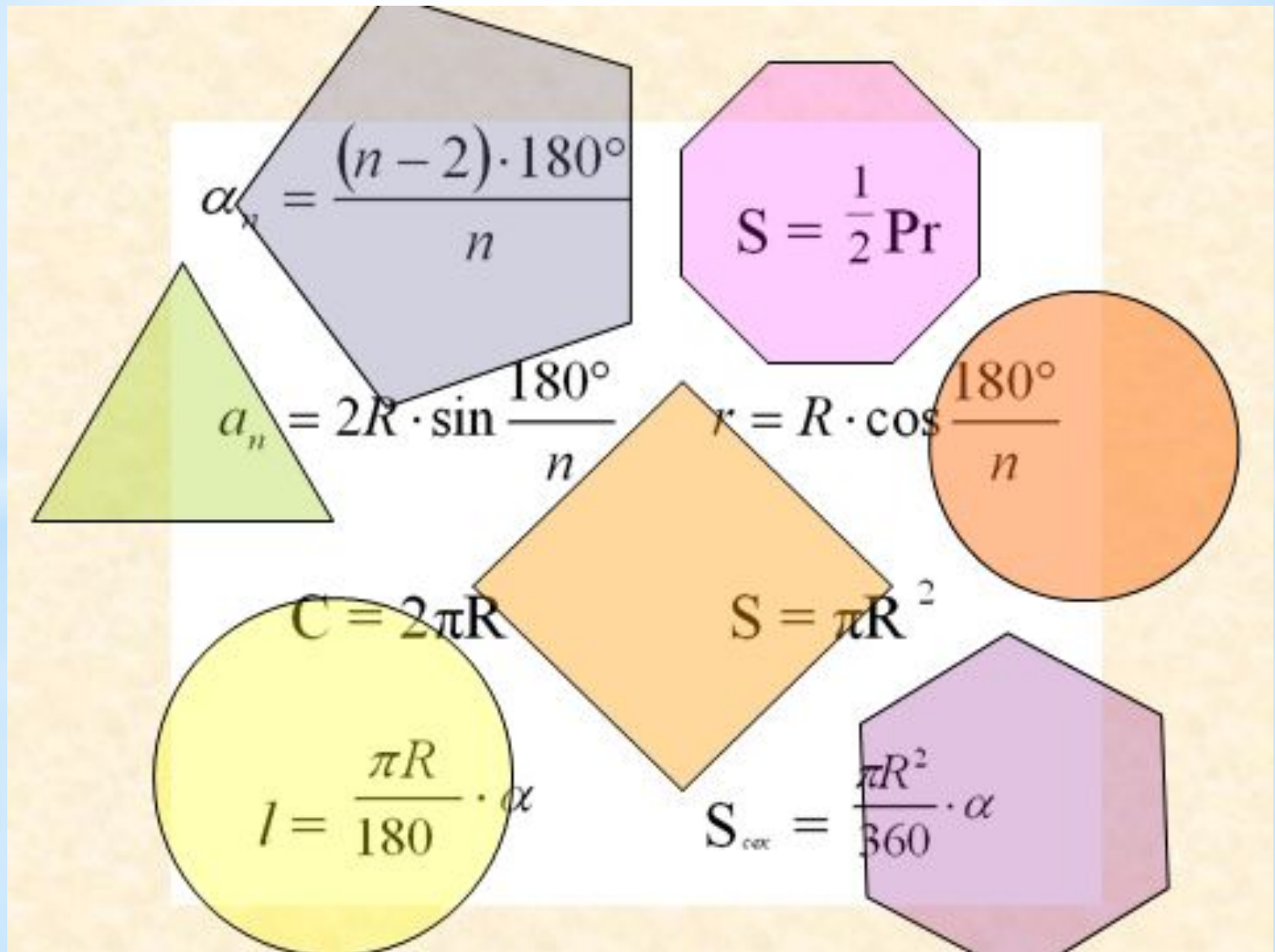
* **Тема: Длина окружности и площадь круга. Обобщение и повторение.**

Учитель: Кузема Надежда Николаевна,
Алтайский краевой педагогический лицей - интернат (ЦДО),
Барнаул, 2019

* Цель урока:

1. Обобщить и систематизировать знания по теме: «Длина окружности и площадь круга».
2. Решение задач по закреплению формул на нахождение длины окружности, площади круга.
3. Подготовиться к контрольной работе № 3.

* Повторим формулы:



Проверочный тест

1. Найдите угол правильного десятиугольника

- 1) 288° 2) 144° 3) 164°

2. Найдите сторону правильного треугольника, если радиус описанной около него окружности равен 2 м.

- 1) $2\sqrt{3}$ м 2) 2 м 3) 6 м

3. Найдите площадь кругового сектора радиуса 4 см, если его центральный угол равен 90° .

- 1) π см² 2) 4π см² 3) 8π см²

4. Найдите радиус описанной около квадрата окружности, если сторона квадрата равна 6 м.

1) $6\sqrt{2}$ м

2) 12 м

3) $3\sqrt{2}$ м

5. Найдите радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, если радиус описанной около него окружности равен 2 м.

1) 1 м

2) 2 м

3) 4 м

6. Найдите длину дуги окружности радиуса 6 дм, если её градусная мера равна 120° .

1) 2π

2) 3π

3) 4π

Ответы

№ 1

2

№ 2

1

№ 3

2

№ 4

3

№ 5

1

№ 6

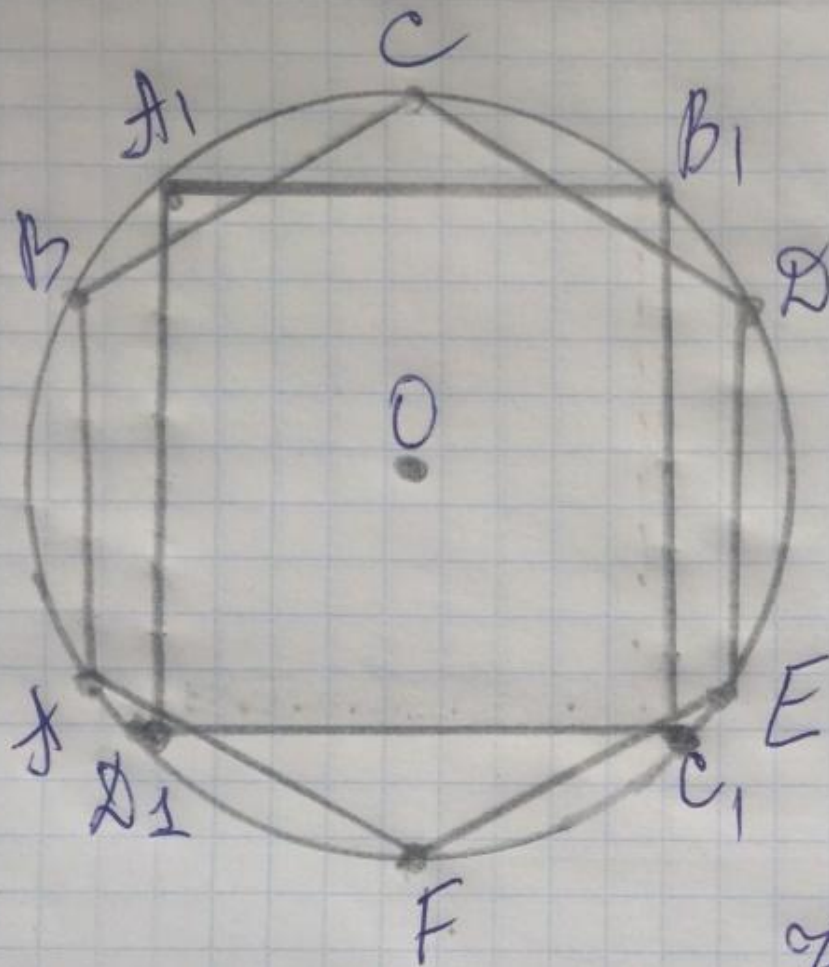
3

* Решим задачи:

1. Периметр правильного шестиугольника, вписанного в окружность, равен 48 м. Найдите сторону квадрата, вписанного в ту же окружность.

2. Найдите длину окружности, если площадь вписанного в нее правильного шестиугольника равна $72\sqrt{3}$ см².

3. Найдите площадь кругового сектора, если градусная мера его дуги равна 120° , а радиус круга равен 12 см.

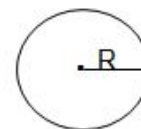
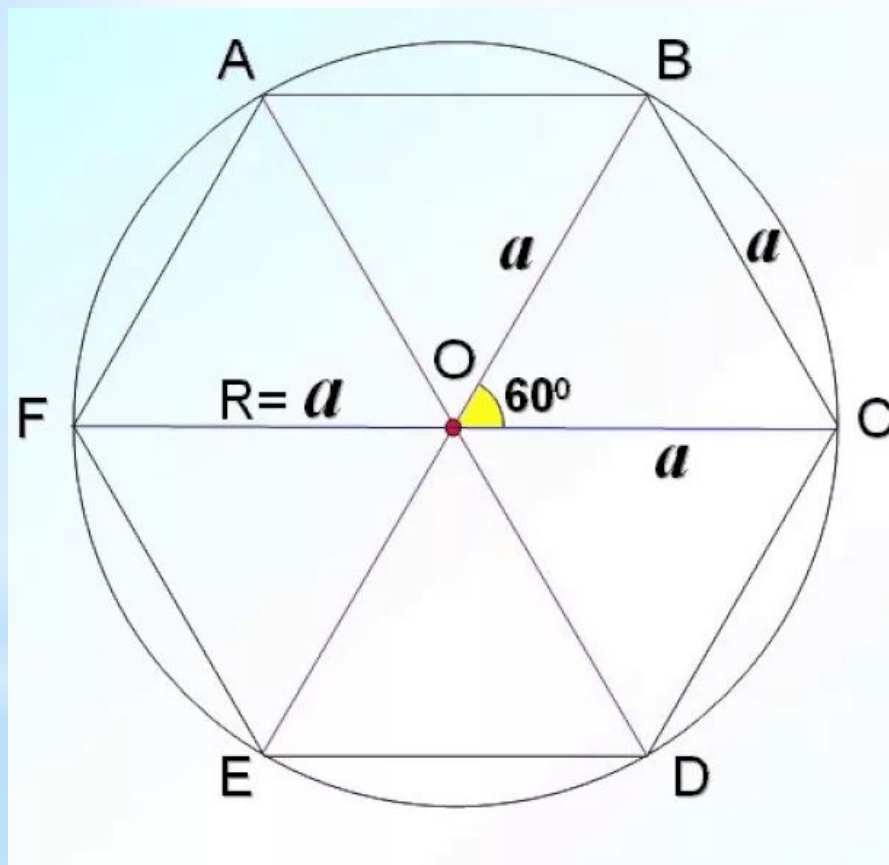


Дано:
 $ABCDEF$ -
 прав. шестигр.;
 $Окр(O; R)$
 $ABCD$ - квадрат
 E - м.с. в центре.
 $P_{ABCDEF} = 48$ см.

Найти: CD_1 - кв.

Решение:

*№ 2



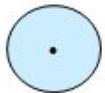
C – длина окружности

$$C = 2\pi R$$

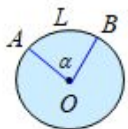
$$C = \pi D$$

$$\pi \approx 3,14$$

Площадь круга и площадь кругового сегмента



$$S = \pi R^2$$



$$S = \frac{\pi R^2}{360} \cdot \alpha$$

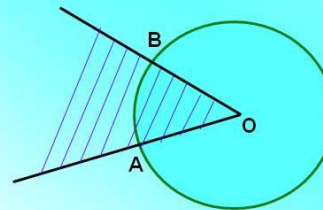
Кругом называется часть плоскости, ограниченная окружностью.

Круговым сектором называется часть круга, ограниченная дугой и двумя радиусами, соединяющими концы дуги с центром круга.

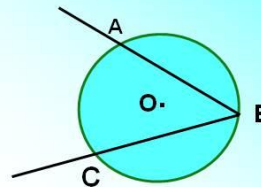
Дуга, которая ограничивает сектор, называется *дугой сектора*.

§2. Центральные и вписанные углы

Центральный угол

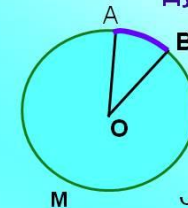


Вписанный угол



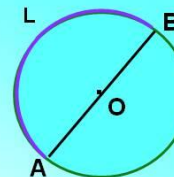
Градусная мера

дуги окружности



$$\sphericalangle AB = \sphericalangle AOB$$

$$\sphericalangle AMB = 360^\circ - \sphericalangle AOB$$



$$\sphericalangle ALB = 180^\circ$$



Задачи для домашней работы

1. Найдите площади секторов, на которые разбивают круг два радиуса длиной 4 м, а угол между ними равен 36° .
2. Найдите длины дуг, на которые разбивают окружность два радиуса длиной 6 дм, если угол между ними равен 72° .
3. Найдите площадь кольца, ограниченного двумя окружностями с общим центром и радиусами 3 см и 7 см.
4. Периметр квадрата, вписанного в окружность, равен 48 см. Найдите сторону правильного пятиугольника, вписанного в ту же окружность.

РЕФЛЕКСИЯ

Урок полезен, всё понятно.

Лишь кое – что чуть –чуть
неясно.

Ёщё придется потрудиться.

Да, трудно всё – таки учиться!

