

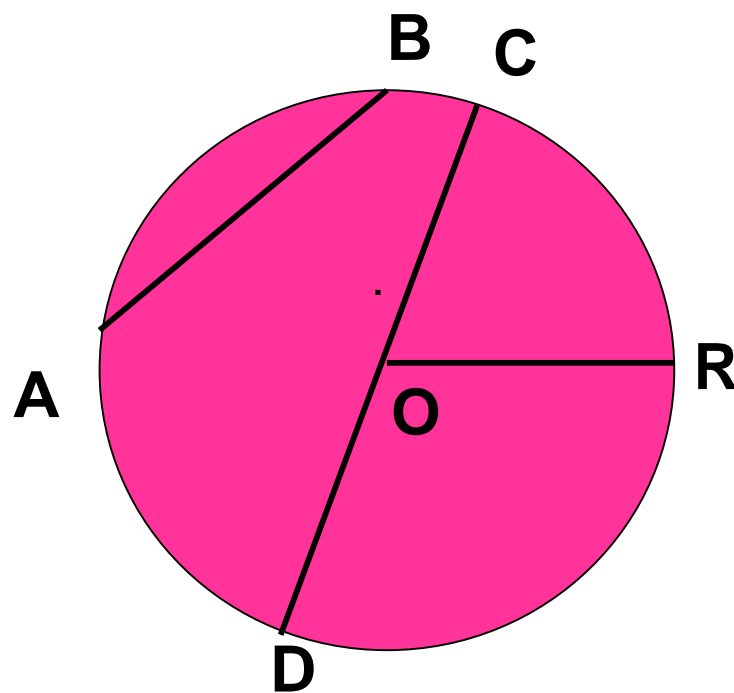


Добрый день!

OR – радиус

CD – диаметр

AB - хорда



3,14159265

• Округлите:

✓ а) до десятитысячных;

3,1416

✓ б) до тысячных;

3,142

✓ в) до сотых;

3,14

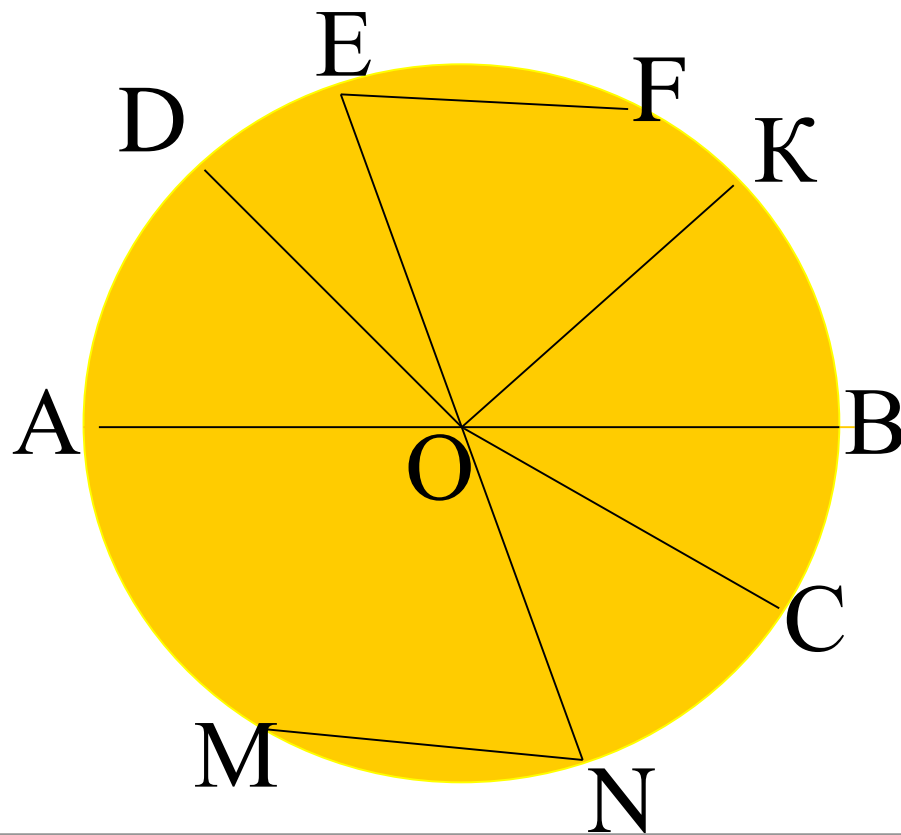
✓ г) до десятых;

3,1

✓ д) до целых.

3

*Посмотрите внимательно на чертёж
и ответьте на следующие вопросы*



Диаметр – отрезок,
соединяющий две точки
окружности и проходящий
через центр окружности.

Хорда – отрезок,
соединяющий две точки одной
окружности.

Окружность - замкнутая
линия, все точки которой
находятся на одинаковом
расстоянии от данной точки.
Эта точка называется
центром окружности.

Круг – это часть плоскости,
ограниченная окружностью.
Отрезок, соединяющий центр
окружности с любой точкой
окружности называется
радиусом. Все радиусы
окружности равны друг другу.

*Тема: «Длина
окружности и
площадь круга»*

Цель урока:

Вывести формулы длины окружности и площади круга, познакомиться с древнейшим числом, применять знания в различных математических ситуациях.

- C – длина окружности;
- d – диаметр;
 $\frac{C}{d}$
- r – радиус.



$\pi = 3,141592653589793238462643\dots$

Число π – бесконечная десятичная дробь

π – первая буква греческого слова
окружность, периферия

$\pi \approx 3,14$

$\pi = \frac{22}{7}$

Фразы числа П:

ЧТО Я ЗНАЮ О КРУТЕ

П = 3, 1 4 1 5

Вот и Миша и Анюта прибежали,

3, 1 4 1 5 9

Пи узнать число они желали.

2 6 5 3 6

Или короче:

« Это я знаю и помню прекрасно... »

3, 1 4 1 5 9

Длина окружности

$$\frac{c}{d} = \pi$$

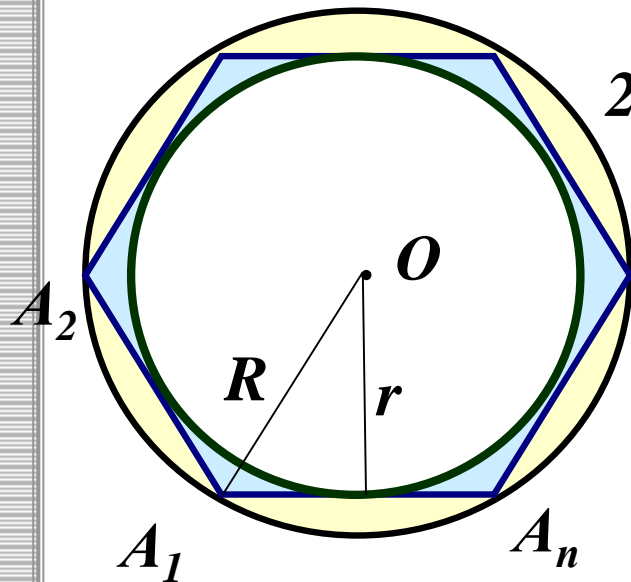
$$C = \pi d,$$

$$C = 2\pi r.$$

О: Длина окружности равна произведению диаметра на число π .

Площадь круга.

$$S = \pi R^2$$



1) $A_1A_2\dots A_n$ – правильный n – угольник с площадью S_n .

2) Окр. $(O; R)$ – окружность, ограничивающая круг, с площадью S , описанная около многоугольника.

3) Окр. $(O; r)$ – окружность с площадью S_2 , вписанная в многоугольник.

$$4) S_2 < S_n < S.$$

$$5) n \rightarrow \infty \implies r = R \cos \frac{180^\circ}{n} \implies R \cos 0^\circ = R$$

$$S_2 \rightarrow S \implies S_n \rightarrow S \implies S_n = \frac{1}{2} P_n r$$

$$6) \text{Т.к. } r \rightarrow R, \text{ то } P_n \rightarrow 2\pi R. \implies \frac{1}{2} \cdot 2\pi R \cdot R = \pi R^2 = S$$

О: Площадь круга равна произведению числа π и квадрата радиуса.

$$S = \pi r^2$$

задание 3 группе:

Вычислите площадь круга, если радиус окружности равен 7,75 см. Ответ округлите до десятых.

Обратите внимание на оформление задачи

Дано: $\pi=3,14$; $r=7,75$ см

Найти: $s_{\text{кр}}$.

Решение: $S=\pi r^2$,

$$S=3,14 \cdot 7,75^2=188,59625(\text{см}^2)$$

Ответ: 188,6 см².

Задание 2 группе:

«Цирк» и «циркуль» - это слова – родственники. Ведь оба слова происходят от латинского «циркус», что означает «круг».

Окружность арены во всех цирках мира имеет длину 40,8 м. Найти диаметр и площадь арены? ($\pi \approx 3$).

Задание 1 группе:

Диаметр циферблата Кремлевских курантов 6,12м, длина минутной стрелки 3,27м. Найдите площадь циферблата? Какой путь проходит конец минутной стрелки курантов за час? Ответы округлите до сотых долей метра.

Рефлексия

Цель: вывести формулы длины окружности и площади круга, познакомиться с древнейшим числом, применять знания в различных математических ситуациях.

Рефлексия

«Голосуем ногами»

– Всё понимаю

*– Понимаю, но остались
вопросы*

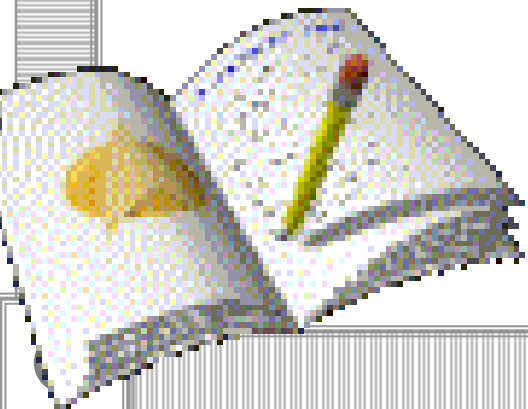
– Ничего не понимаю





Домашняя работа

- Выучить формулы; пунктов 110-111 учебника на стр. 283-286 (вывод формулы по желанию). Вопросы 8,9,11 на с.290, № 1106, № 1124
- Выполните практическую работу: найдите длину окружности и площадь круга, на примере, компакт-дисков, кухонных и декоративных тарелок.





МОЛОДЦЫ!

Спасибо за урок!