



Вычисление Пи: Архимед

Ф.И.О:

КЛАСС:

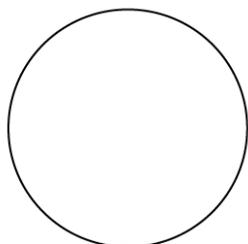
ДАТА:



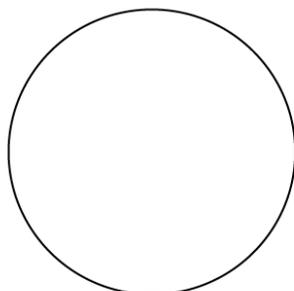
Базовый уровень

1) Измерьте (в миллиметрах) диаметр каждой из этих окружностей:

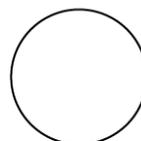
a)



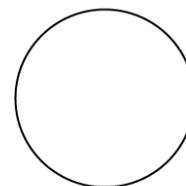
b)



c)

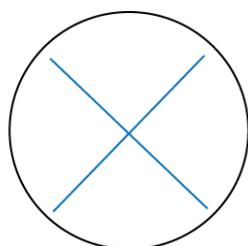


d)

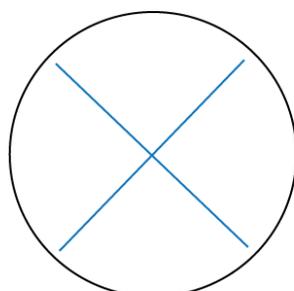


2) Измерьте (в миллиметрах) радиус каждой из этих окружностей:

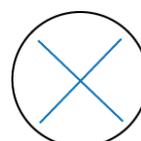
a)



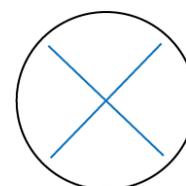
b)



c)



d)





Вычисление Пи: Архимед

Базовый уровень

3) Нарисуйте окружности с радиусами:

a) 52 мм

b) 70 мм

c) 42 мм

d) 65 мм

4) Измерьте окружность каждого из двенадцати кругов из предыдущих трех вопросов и заполните эту таблицу, чтобы получить экспериментальное значение Пи.

| Круг | Окружность | Диаметр | Окружность ÷ Диаметр |
|------|------------|---------|----------------------|
| 1a | | | |
| 1b | | | |
| 1c | | | |
| 1d | | | |
| 2a | | | |
| 2b | | | |
| 2c | | | |
| 2d | | | |
| 3a | | | |
| 3b | | | |
| 3c | | | |
| 3d | | | |



Вычисление Пи: Архимед

Ф.И.О:

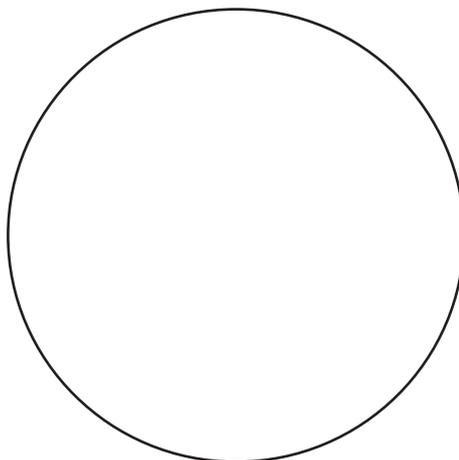
КЛАСС:

ДАТА:

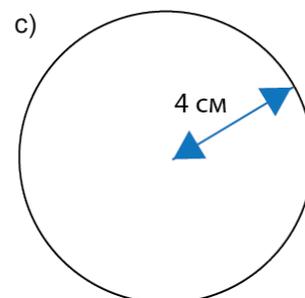
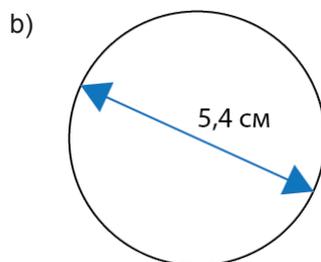
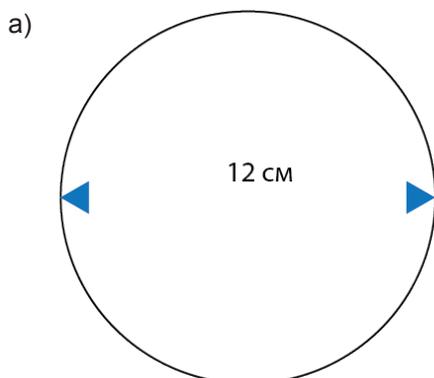


Средний уровень

1) Обозначьте и укажите в данном круге следующие части: окружность, радиус, диаметр, хорду, отрезок, дугу, касательную прямую и сектор.



2) Вычислите площади окружности с помощью кнопки π вашего калькулятора. Округлите ваши ответы до одного десятичного знака.





Вычисление Пи: Архимед

Средний уровень

3) Вычислите площади вышеуказанных кругов при помощи кнопки π на калькуляторе. Округлите ваши ответы до одного десятичного знака.

4) Радиус шины велосипеда равен 45 см.

a) Если колесо совершает один полный оборот, какое расстояние проезжает велосипед?

b) Если колесо вращается 200 раз, то какое расстояние проезжает велосипед?

5) Минутная стрелка на часах имеет длину 12 мм. Какое расстояние совершит кончик этой стрелки:

a) за один час?

b) за один день?



Вычисление Пи: Архимед

Ф.И.О:

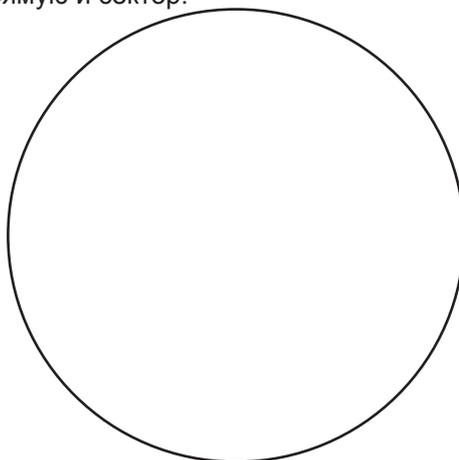
КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) Обозначьте и укажите в данном круге следующие части: окружность, радиус, диаметр, хорду, отрезок, дугу, касательную прямую и сектор.



2) Вычислите длину окружности, если:

а) диаметр = 4,2 см

б) радиус = 10,7 см

с) радиус = 38 мм

3) Вычислите площади вышеуказанных окружностей.



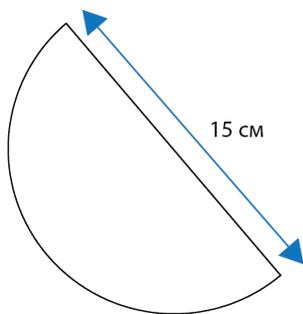
Вычисление Пи: Архимед

Углубленный уровень

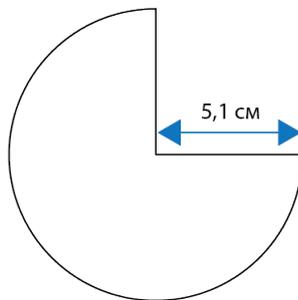
4) Которая из фигур имеет длинный периметр: квадрат со сторонами 4,2 см или окружность диаметром 5,1 см? Поясните свой ответ.

5) Вычислите периметры этих фигур:

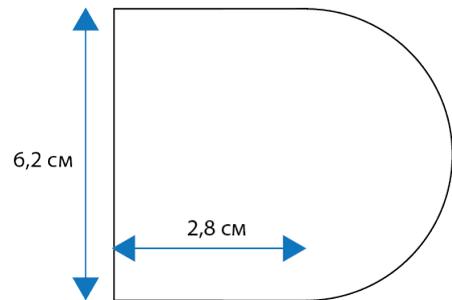
a)



b)



c)





Вычисление Пи: Архимед

ОТВЕТЫ

Базовый уровень

1) a) 29 мм b) 35 мм c) 16 мм d) 22 мм

2) a) 14 мм b) 17 мм c) 8 мм d) 11 мм

4)

| Круг | Окружность | Диаметр | Окружность ÷ Диаметр |
|------|----------------|---------------|----------------------|
| 1a | 91,106 | 29 мм | 3,142 |
| 1b | 109,956 | 35 мм | 3,142 |
| 1c | 50,265 | 16 мм | 3,142 |
| 1d | 69,115 | 22 мм | 3,142 |
| 2a | 43,982 | 14 мм | 3,142 |
| 2b | 53,407 | 17 мм | 3,142 |
| 2c | 25,133 | 8 мм | 3,142 |
| 2d | 34,558 | 11 мм | 3,142 |
| 3a | 326,726 | 104 мм | 3,142 |
| 3b | 439,823 | 140 мм | 3,142 |
| 3c | 263,894 | 84 мм | 3,142 |
| 3d | 408,407 | 130 мм | 3,142 |

Средний уровень

2) a) 37,7 см b) 17,0 см c) 25,1 см

3) a) 113,1 см² b) 22,9 см² c) 50,3 см²

4) a) 282,7 см b) 565,49 м

5) a) 75,4 мм b) 181,0 см

Углубленный уровень

2) a) 13,2 см b) 67,2 см c) 238,8 мм

3) a) 13,9 см² b) 359,7 см² c) 536,5 мм²

4) Квадрат

5) a) 38,6 см b) 34,2 см c) 21,5 см