



Муниципальное автономное
общеобразовательное Лицей № 128

Практико-ориентированные задачи по
теме: "Длина окружности. Площадь круга"

Сборник задач

Составители: обучающиеся 9 "В" класса

Руководитель: Кривоногова Наталья Александровна, учитель
математики, 1КК

Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение — лицей № 128
г. Екатеринбург, ул. Индустрии, 92
Телефоны (343) 330-41-44

Екатеринбург, 2017

1. Диаметр арены Екатеринбургского цирка равен 13 метров. Найдите площадь и длину окружности цирковой арены.

Ответ: $S=132,665\text{м}^2$, $C=40,82\text{м}$

2. Зрачок человеческого глаза в зависимости от яркости света изменяется от 2мм до 6 мм. Во сколько раз площадь суженного зрачка меньше площади расширенного?

Ответ: 9 раз

3. Диаметр сковородки равен 40 см. Найти максимальную площадь блина, который можно испечь на этой сковородки.

Ответ: $S=125,6\text{см}^2$

4. Собака привязана цепью длиной 6,9 м. Найти площадь безопасной зоны вокруг собаки.

Ответ: $S=47,61 \times 3,14$

5. Диаметр центрального стадиона г. Екатеринбурга равен 50 метров найдите его площадь.

Ответ: 1962м^2

6. На столе стоит аквариум с рыбками шарообразной формы с плоским дном. Найти площадь и длину дна, если известен диаметр, равный 9см

Ответ: $C=28,26\text{ см}$

7. Найдите наименьший радиус и диаметр блюда, чтобы на него поместилось печенье треугольной формы с углами 30° и 60° соответственно. Меньший катет этой печенья равен 18.

Ответ: $D=36$, $r=18$

8. Разноцветная клумба имеет форму круга, диаметр которого 17 см. Эту клумбу нужно обнести дерном. Какой длины полосу дерна нужно сделать, если длину считать по внутреннему краю?

Ответ: $C=106,76$

9. Найдите радиус и диаметр блюда, если на нем лежит кусочек торта с углами 30° и 60° соответственно. Меньший катет кусочка равен 16

Ответ: $D=32$, $r=16$

10. На круглой тарелке лежит пирог похожий на правильный четырёхугольник. Найти наименьшую площадь тарелки, если одна сторона пирога равна 10см.

Ответ: $S=157\text{ см}^2$

11. На столе стоит аквариум с рыбками шарообразной формы с плоским дном. Какое наименьшее количество камней площадью $0,5\text{ см}^2$ потребуется для полной укладки дна аквариума. Если известен диаметр, равный 9см

Ответ: $S=63,585\text{ см}^2$

12. Расстояние между серединами лопастями мельницы равно 26м диаметр оси равен 50м сколько лопастей у мельницы?

Ответ: 6

13. На столе стоит банка с водой, найдите длину окружности, если ее площадь 314 см^2 .

Ответ: 628 см

14. Автомобиль прошёл 1000 м. Найдите диаметр колеса автомобиля, если известно, что оно сделало 500 оборотов.

Ответ: $0,63\text{ м}$.

15. Около прямоугольного треугольника описана окружность. Гипотенуза треугольника равна 6280. Найдите длину и площадь окружности.

Ответ: $C=19719,2$; $S=30959144$

16. Найдите площадь кольца, ограниченного двумя окружностями с общим центром и радиусами R_1 и R_2 , $R_1 < R_2$. Вычислите площадь кольца, если $R_1=3\text{ см}$, $R_2=6\text{ см}$.

Ответ: $S=27\pi\text{ см}^2$

17. Радиус дна цветочного горшка равен 7см. Найдите площадь дна горшка.

Ответ: $153,86\text{ см}^2$

18. На катушку, радиус описанной окружности которой равен 15мм намотана нитка в 20 оборотов. Найдите длину нитки.

Ответ: $94,2\text{ см}/942\text{ мм}$

19. На один см^2 приходится 60 грамм краски. Сколько потребуется краски для росписи подноса округлой формы, если $R=20\text{ см}$?

Ответ: 75360 см^2

20. Сколько проволоки потребуется для изготовления браслета, диаметр которого равен 9 см.

Ответ: $28,26\text{ см}$.

21. Диаметр автомобильного руля 37см. Найдите площадь и длину окружности руля.

Ответ: $S=58,09$; $C=232,36$

22. Нужно найти длину окружности, диаметр которой 4,7см

Ответ: $14,765\text{ см}$

23. Диаметр пизанской башни равен 13 км. Найти длину окружности и площадь.

Ответ: $S=132,665\text{ км}^2$ (в квадрате) $C=40,82\text{ км}$

24. Найдите площадь прямоугольных часов, если радиус описанной окружности вокруг часов равен 22.

Ответ: $1519,76$

25. Диаметр часов Биг-Бен равен 7м, найдите площадь и длину окружности часов.

Ответ: $S=38,4845$, $C=21,9911$

26. Найдите площадь подноса, если известно, что диаметр описанной вокруг него окружности равен 30см

Ответ: $94,2\text{ см}^2$