

## Результаты

1. Вычислить площадь трапеции с основаниями  $b_1$  и  $b_2$  и высотой  $h$ .

```
Vvedite osnovanie b1 trapecii: 4
Vvedite osnovanie b2 trapecii: 6
Vvedite vusaty h trapecii: 5
Ploshad trapecii: 25
```

2. Вычислить длину окружности и площадь круга радиуса  $r$ .

<pre>Vvedite radiys = 2 Dlina okr ravna = 12.56 Ploshad kryga ravna = 12.56</pre>	<pre>Vvedite radiys = 4 Dlina okr ravna = 25.12 Ploshad kryga ravna = 50.24</pre>
---	---

3. Вычислить площадь прямоугольного треугольника и гипотенузу.

```
Vvedite katet a treygolnika: 3
Vvedite katet b treygolnika: 4
Ploshad treygolnika: 3.5
Gipotenusa treygolnika: 5
```

4. Дано десятичное четырехзначное число. Найти сумму его цифр.

```
Vvedite chislo iz 4 cifr: 2353
Summa cifr ravna = 13
```

5. Выполнить переход от декартовых координат к полярным.

```
Vvedite koordinaty x: 4
Vvedite koordinaty y: 5
Coordinata r: 6.40312
Coordinata fi: 0.896055
```

6. Выполнить переход от полярных координат к декартовым.

```
Vvedite polyarn coordinates:
-2.3
5.67
Dekart coordanates: (-1.88098,1.32359)
```

7. Найти корни квадратного уравнения.

```
Vvedite cooficenty kvadratnogo uravnenia (ax^2 + bx + c):  
a = 1  
b = -4  
c = 4  
D=0, odin deistvitelnyi koren x = 2
```

```
Vvedite cooficenty kvadratnogo uravnenia (ax^2 + bx + c):  
a = 4  
b = 20  
c = 40  
D < 0, net deistvitelnih korney
```

```
Vvedite cooficenty kvadratnogo uravnenia (ax^2 + bx + c):  
a = 1  
b = -5  
c = 6  
D > 0, dva deistvitelnyh korny 3 and 2
```

8. Имеется треугольник со сторонами a, b, c. Найти медианы треугольника, сторонами которого являются медианы исходного треугольника.

```
Vvedite storony treygolnika:  
2  
4  
6  
Medians pri storonah ravnih medianam: 2.73861, 4.82183, 2.29129
```

9. Идет k-я секунда суток. Определить, сколько целых часов и целых минут прошло с начала суток.

```
Vvedite k-y secundy sutok: 4000 Vvedite k-y secundy sutok: 500  
Proshlo 1 chasov or 66 minyt Proshlo 0 chasov or 8 minyt
```

10. Определить, является ли треугольник со сторонами a, b, c равнобедренным.

```
Vvedite storony treygolnika:  
3  
7  
3  
Treygolnik ravnobedren
```

```
Vvedite storony treygolnika:  
4  
5  
8  
Treygolnik ne ravnobedren
```

11. Вычислить стоимость покупки с учётом скидки. Скидка в 10% предоставляется, если сумма покупки превышает 1000 рублей.

```
Vvedite summu pokupki: 2000
Summa pokupki: 1800
```

```
Vvedite summu pokupki: 800
Summa pokupki < 1000, skidka ne predostavlaytsa
```

12. Дать рекомендации пользователю с известным ростом и весом похудеть или поправиться, если идеальный вес определяется формулой (рост - 100 = идеальный вес).

```
Vvedite rost u ves:
189
56
Stoit popravitsa
```

```
Vvedite rost u ves:
134
67
Stoit pohydet
```

```
Vvedite rost u ves:
145
45
Vash ves idealen
```

13. Программа генерирует два случайных числа в диапазоне от 1 до 9. Тестируемый вводит результат произведения этих чисел. Программа сообщает тестируемому ошибся он или нет.

```
Pervoe chislo: 3
Vtoroe chislo: 6
Vvedite result proizvedenia: 18
Verno!
```

```
Pervoe chislo: 2
Vtoroe chislo: 1
Vvedite result proizvedenia: 3
Mistake. Right answer: 2
```

14. Написать программу вычисления стоимости переговоров, если по субботам и воскресеньям предоставляется скидка 20%. Ввести продолжительность разговора и день недели (число от 1 до 7).

```
Vvedite prodolzhitel'nost razgovora v minutes:
3.5
Vvedite day (1 = pn, 2 = vt...):
5
Vvedite stoimost 1 minute:
10.2
Stoimost razgovora: 28.56
```

```
Vvedite prodolzhitel'nost razgovora v minutes:
3.5
Vvedite day (1 = pn, 2 = vt...):
2
Vvedite stoimost 1 minute:
10.2
Stoimost razgovora: 35.7
```

15. Ввести с клавиатуры номер месяца. Выдать сообщение о названии месяца и времени года.

```
Vvedite number of month: 5
May
```

```
Vvedite number of month: 14
invalid value
```

16. Определить, является ли шестизначное число "счастливым"

```
Vvedite shestiznachnoe chislo:
283922
Chislo schastlivy
```

```
Vvedite shestiznachnoe chislo:
283946
Chislo ne schastlivy
```

17. Написать программу, которая при вводе числа в диапазоне от 1 до 99 добавляет к нему слово "копейка" в правильной форме.

```
Vvedite nomer from 1 to 99: 44
44 kopeyki                  Vvedite nomer from 1 to 99: 1
                              1 kopeika
```

```
Vvedite nomer from 1 to 99: 12
12 kopeek
```

18. Дано натуральное четырехзначное число. Выяснить, является ли оно палиндромом.

```
Vvedite chetyrehznachnoe chislo: 2332
Chislo palidrome
```

```
Vvedite chetyrehznachnoe chislo: 4545
Chislo ne palidrome
```

19. Дано трёхзначное число. Определить: 19.1 является ли произведение его цифр больше числа b 19.2 кратна ли 7 сумма его цифр.

```
Vvedite trechznachnoe chislo: 194
Vvedite chislo b: 20
Proizvedenie cifr chisla: 194 bolshe chisla 20
Summa cifr chisla: 194 cratna 7
```

```
Vvedite trechznachnoe chislo: 111
Vvedite chislo b: 50
Proizvedenie cifr chisla: 111 ne bolshe chisla 50
Summa cifr chisla: 111 ne cratna 7
```

20. Даны вещественные положительные числа a, b, c, d. Выяснить, можно ли прямоугольник со сторонами a, b поместить в прямоугольник со сторонами c, d так, чтобы стороны одного прямоугольника были параллельны сторонам другого.

```
Vvedite storoni 1 pryamoygolnika (a, b): 4
5
Vvedite storoni 2 pryamoygolnika (c, d): 7
5
Pryamoygolnik pomestitca.      Vvedite storoni 1 pryamoygolnika (a, b): 5
4
Vvedite storoni 2 pryamoygolnika (c, d): 5
5
Pryamoygolnik ne pomestitca.
```