

1. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \frac{1}{2} \frac{\sqrt{e^{x^2+y^2}} - yx}{x^2 + y^2} + \ln\left(\frac{\sqrt{x^4}}{\sqrt{y^4}}\right)$.
2. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \frac{1}{5}xy + \sqrt{\frac{e^{x-1} + e^{y-1}}{\cos^2(x+2y)}}$.
3. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \frac{2}{3} \sin \sqrt{\frac{x^2 - y^2}{e^{x+y}} + x^2 y^2} + \frac{\cos x + \sin y}{2}$.
4. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \frac{1}{3} \sqrt{\frac{e^{x^2+y^2} + 5x}{\cos(x+y)^2}} + \frac{x}{y}$.
5. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \frac{2}{5} \frac{e^{\sqrt{xy} + \sqrt{x+y}} + \sin yx}{\sqrt{\cos^2 x + \sin x^2}}$.
6. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \sqrt{e^{\sqrt{\cos \frac{x+y}{x-y}} + \sin(\ln^2 xy^2)}}$.
7. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = e^{\sqrt{\ln\left(\frac{x^2 + y^2}{\cos^2 x + \cos x^2}\right)}}$.
8. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \sqrt{\frac{\sqrt{\cos x + \sin y} + e^{x+y}}{\sqrt{x+y} + \ln^2 x}}$.
9. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \sqrt{\ln^2\left(\frac{\cos^2(x+y)}{\sin(x+y)^2}\right) + e^{x^2 y}}$.
10. Даны два числа x и y . Вычислить $F(x, y) = \sqrt{\cos\left(\frac{e^{\sqrt{y+x}}}{\sin^2(\sqrt{x^2 - y^2})}\right)}$.
11. Дано трехзначное целое число X . Найти сумму всех его цифр, произведение всех цифр. Вывести новое число Y , поменяв местами первую и третью цифру числа X .

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно три цифры.
12. Дано трехзначное целое число X . Все цифры должны быть отличны от нуля. Вывести новое трехзначное число Y , каждая цифра которого является остатком от деления числа 25 на соответствующую цифру числа X .

Например, $X = 489$, тогда $Y = 117$.

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно три цифры.

13. Дано двухзначное целое число X . Все цифры должны быть отличны от нуля. Вывести четырехзначное число Y , первая и третья цифры которого являются остатком от деления числа 31 на, соответственно, первую и вторую цифру числа X , вторая и четвертая цифры которого являются остатком от деления числа 48 на, соответственно, первую и вторую цифру числа X .

Например, $X = 25$, тогда $Y = 1013$.

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно четыре цифры.

14. Дано трехзначное целое число X . Найти остаток от деления произведения всех его цифр на сумму всех его цифр. Вывести новое число Y , поменяв местами вторую и третью цифру числа X .
15. Дано трехзначное целое число X . Все цифры должны быть отличны от нуля. Вывести новое трехзначное число Y , каждая цифра которого является остатком от деления суммы всех цифр числа X на соответствующую цифру числа X .

Например, $X = 256$, тогда $Y = 131$.

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно три цифры.

16. Дано трехзначное целое число X . Определить число Y :

- первая цифра Y равна остатку от деления на 10 суммы второй и третьей цифр числа X ;
- вторая цифра Y равна разности (по модулю) первой и третьей цифр числа X ;
- третья цифра Y равна остатку от деления второй цифры числа X на первую цифру числа X .

Например, $X = 583$, тогда $Y = 123$.

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно три цифры.

17. Дано трехзначное целое число X . Определить число Y :

- первая цифра Y равна остатку от деления на 10 суммы всех цифр числа X ;
- вторая цифра Y равна частному (целочисленному) от деления на 100 произведения всех цифр числа X ;
- третья цифра Y равна остатку от деления суммы второй и третьей цифр числа X на первую цифру числа X .

Например, $X = 583$, тогда $Y = 611$.

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно три цифры.

18. Дано четырехзначное целое число X . Определить четырехзначное число Y :

- первая цифра Y равна остатку от деления на 10 суммы первых двух цифр числа X ;
- вторая цифра равна остатку от деления суммы второй и третьей цифр числа X на первую цифру числа X ;
- третья цифра Y равна остатку от деления суммы всех цифр числа X на первую цифру числа X .
- четвертая цифра Y равна разности (по модулю) второй и четвертой цифр числа X ;

Например, $X = 3583$, тогда $Y = 8112$.

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно четыре цифры.

19. Дано четырехзначное целое число X . Определить четырехзначное число Y :

- первая цифра Y равна остатку от деления на 10 произведения всех цифр числа X ;
- вторая цифра равна остатку от деления произведения второй и третьей цифр числа X на первую цифру числа X ;
- третья цифра Y равна остатку от деления суммы всех цифр числа X на четвертую цифру числа X .
- четвертая цифра Y равна остатку от деления на 10 разности (по модулю) второй и третьей цифр числа X ;

Например, $X = 3583$, тогда $Y = 113$.

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно четыре цифры.

20. Дано двузначное целое число X . Все цифры должны быть не равны нулю. Определить четырехзначное число Y :

- первая цифра Y равна остатку от деления на 10 произведения всех цифр числа X ;
- вторая цифра равна остатку от деления второй цифры числа X на первую цифру числа X ;
- третья цифра Y равна остатку от деления суммы всех цифр числа X на вторую цифру числа X .
- четвертая цифра Y равна остатку от деления первой цифры числа X на вторую цифру числа X ;

Например, $X = 35$, тогда $Y = 5233$.

Должно быть выведено именно число Y , (оно может иметь меньше разрядов, если первые цифры получатся равными нулю), а не выведены на экран последовательно четыре цифры.