Интегральное исчисление функции двух переменных

1. К каким интегралам переходят при вычислении двойного интеграла?
   - к дублированным
   - к повторяющимся
   - к повторным
   - к последовательным
   - к кривым

2. Сколько существует путей обхода области интегрирования функции двух переменных?
   - 1
   - 2
   - 3

3. Вычислите любым способом двойной интеграл от функции $f(x;y) = 15y$, если область интегрирования D задана следующим образом:

   а) x изменяется от 0 до 1 включительно;

   б) y изменяется от x^2-1 до 0.

   Укажите верный ответ.
   - -4
   - 0,5
   - -3
   - 3
   - 4
   - -0,5

4. Что нужно сделать сразу после того, как вы нашли частные производные первого порядка, в том случае, когда вы проверяете функцию двух переменных на наличие экстремумов?
   - приравнять частные производные к нулю, а после решить систему полученных уравнений
   - найти частные производные второго порядка, приравнять их к нулю, решить систему полученных уравнений
   - найти частные производные второго порядка, обозначить их за A,B и C.

5. Вычислить с помощью двойного интеграла площадь фигуры, ограниченной прямыми x=0, x=1, y=0, y=1-x

   Укажите верный ответ.
   - 1
   - 0,5
   - 2

6. Что из следующего не относится к области *D* в записи двойного интеграла?
   - плоская фигура
   - сфера
   - треугольник

7. Что из ниже приведённого не относится к вычислению двойного интеграла?
   - менять местами переменные

- вычислять определитель
- сводить к повторному интегралу
- считать одну из переменных константой

8. Двойной интеграл проще вычислить в полярных координатах, когда:
   - область интегрирования - окружность или её часть
   - сложно расставить пределы интегрирования
   - подынтегральная функция - сложная функция
   - невозможно поменять местами переменные
9. Вычисляется двойной интеграл в полярных координатах. Угол φ изменяется от $\pi/2$ до 2π, радиус - от 0 до 3. Что будет верхним пределом интегрирования во внешнем интеграле?
   - $\pi/2$
   - 0
   - 2π
10. Что не является правильной областью V в случае тройного интеграла?
   - эллипсоид
   - пирамида
   - область, границы которой прямая, параллельная оси Oz пересекает более чем в двух точках