Вариант 8

**1**. Определить вид поверхности, сделать схематический чертеж и описать поверхность (какой оси параллельна образующая, направление бортов, вращение вокруг оси, действительные и мнимые оси и др.):

**а**) 16*x*2 + 5*y*2 − 20*z*2 + 80 = 0; **б**) *z* = *x*2 + 1; **в**)  .

**2**. Вычислить: , *D*: - треугольник с вершинами (0, 0), (1, 1), (0, 1).

**3**. Изменить последовательность интегрирования и вычислить площадь области интегрирования: .

**4**. Вычислить в полярных координатах: .

**5**. Вычислить объем тела, ограниченного поверхностями:

*z* = 0, *x* = 0, *y* = 0, *x* + *y* + *z* = 4, *x*2 + *y*2 = 8.