

Рубеж 2 «Картины Жан-Жака»

Задача 1 (6 баллов)

Жан-Жак целую неделю самозабвенно рисует картины: по одной картине в день. Известно, что художник изображает или пейзаж дикой природы, или городской, причем его предпочтения не меняются со временем. Известно, что Жан-Жак за два дня нарисует хотя бы один городской пейзаж с вероятностью 0.96. Перед тем, как ответить на вопросы в пунктах с)-d), укажите:

- a) Какие теоретические положения теории вероятностей вы будете использовать? Какие условия (3) предполагаются соблюденными?
- b) Найти вероятность того, что в i – ый день Жан-Жак выберет рисовать городской пейзаж;
- c) Найти вероятность того, что Жан-Жак нарисует 2 городских пейзажа за неделю;
- d) Найти вероятность того, что Жан-Жак нарисует не более 2 городских пейзажей за неделю.

Задача 2 (4 балла)

Жан-Жак нарисовал 7 картин и привез их на выставку. Известно, что на 4 картинах изображены люди; на 5 картинах – здания; на 1 картине нет ни людей, ни зданий. Пенелопа гуляет по выставке без определенной цели и останавливается рассмотреть случайную картину Жан-Жака:

- a) Найти вероятность, что на картине есть люди или здания;
- b) Найти вероятность, что на картине изображено что-то одно: или люди, или здания.

