

Мелешко А. Н., Кондратьева Н. А.

Белорусский национальный технический университет

При составлении многовариантных заданий для текущего контроля и итоговой оценки уровня знаний обучающихся в форме тестов важно, чтобы условия выполнения задания для каждого из тестируемых были одинаковы. Все варианты задачи должны удовлетворять ряду требований, таким как единый алгоритм решения, одинаковый объем операций и уровень сложности, стандарт представления результата и т.д. [1]. Конечно, тестируемый может выбрать свой способ решения, если это не оговорено иначе.

Поэтому удобно строить само задание и алгоритм его решения в общем виде с параметрами, которым для каждого варианта придаем конкретные числовые значения, придерживаясь названных выше и других необходимых для данного задания требований. Возможны различные постановки заданий: получить окончательный результат, дать комбинированный ответ на несколько вопросов (задач), поэтапно решать отдельные фрагменты определенного алгоритма решения задачи, другие формы.

Примеры тестовых заданий.

1. Найдите произведение наименьшего и наибольшего целых решений неравенства $a^{-\log_a \frac{x-c}{d-x}} > (x - x_1)(x - x_2)$.

Решение неравенства опирается на исследование свойств функций в левой и правой частях неравенства. Подбираем параметры $a > 1$, $x_1 < c < x_2 < d$, все целые числа. Искомое произведение равно $(c + 1)x_2$.

2. Туристическая фирма реализует туры по трем направлениям. К1% клиентов фирмы выбирают первое направление, К2% – второе, К3% – третье. Вероятности неудовлетворительного обслуживания туристов соответственно по направлениям равны p_1, p_2, p_3 . Найти вероятность того, что случайным образом выбранный клиент фирмы получит неудовлетворительное обслуживание. Зафиксирован случай некачественного обслуживания. Найти вероятность того, что это произошло на i -ом направлении. В решении задачи используются формулы полной вероятности и Байеса.