

## 8 «ВТ». Домашнее задание на 2 ноября.

Если не сказано иное, кубики и монеты, фигурирующие в задачах, считаются честными: любая грань или сторона выпадает при броске с равной вероятностью.

1 Александр Вячеславович нарисовал на доске квадрат  $ABCD$  и предлагает Оле выбрать любую пару вершин. Чему равна вероятность того, что Оля выберет вершины  $A$  и  $B$ ?

2 Игральную кость бросают два раза.

a Какова вероятность того, что сумма очков будет чётной?

b Какова вероятность того, что произведение очков будет чётным?

3 Известно, что  $P(A) = 0,6$ ,  $P(B) = 0,7$ , а  $P(A \cap B) = 0,45$ . Найдите  $P(A \cup B)$ .

4 a Случайным образом выбирается натуральное число от 1 до 105 (все числа равновероятны). Независимы ли события «выбранное число делится на 5» и «выбранное число делится на 7»?

b А если число выбирается из промежутка от 1 до 100?

5 У Вари есть две правильные игральные кости в форме икосаэдра (икосаэдр — правильный двадцатигранник). Варя хочет написать на гранях числа так, чтобы при случайном бросании этих двух икосаэдров сумма выпавших чисел принимала все натуральные значения от 1 до 100 с равными вероятностями. Приведите пример, как Варя может разметить икосаэдры.