Задача №5

Дано:

Половина дней
в году — дождь

$P($ взять зонт утром
при условии
дождя $) = 1$

$P($ взять зонт вечером $) = 0.8$

Найти: $P($ сегодня возьмет зонт$) - ?$

Решение:

Для решения составим дерево
учитывая, что $P($дождя$) = 1/2$.

Вчера

1/2 → Дождь
  1 → Взял зонт
    0.8 → Взял с работы
    0.2 → Не взял
         ‖
      Он остался
      на работе
  0 → не взял

1/2 → Нет дождя
  1 → Зонт дома
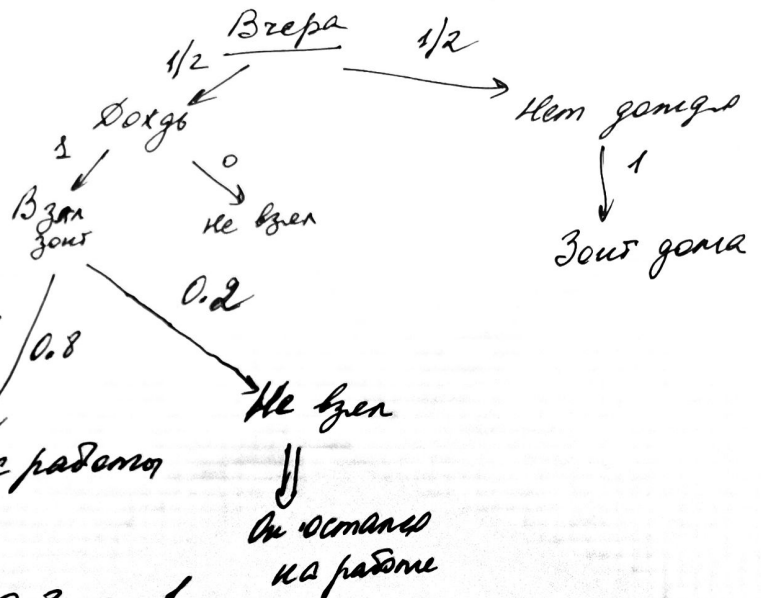
$$P\left(\text{сегодня возьмет зонт}\right) = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 0.8 + \frac{1}{2} \cdot 1 =$$

$$= \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{9}{10} = 0.9$$

Ответ: 0.9