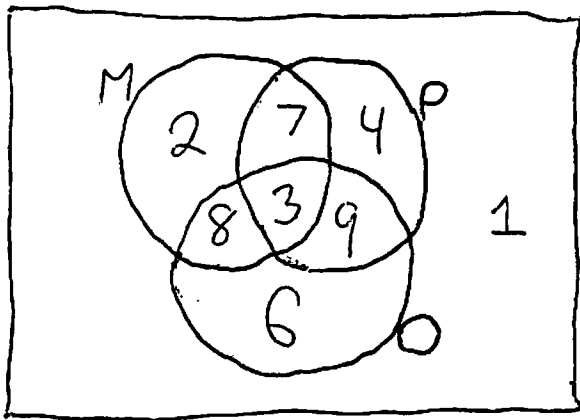


Test 3 Answer

- ① a) a, b, e, f, g, j, k
- b) a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l
- c) c, d, l

② $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2048$

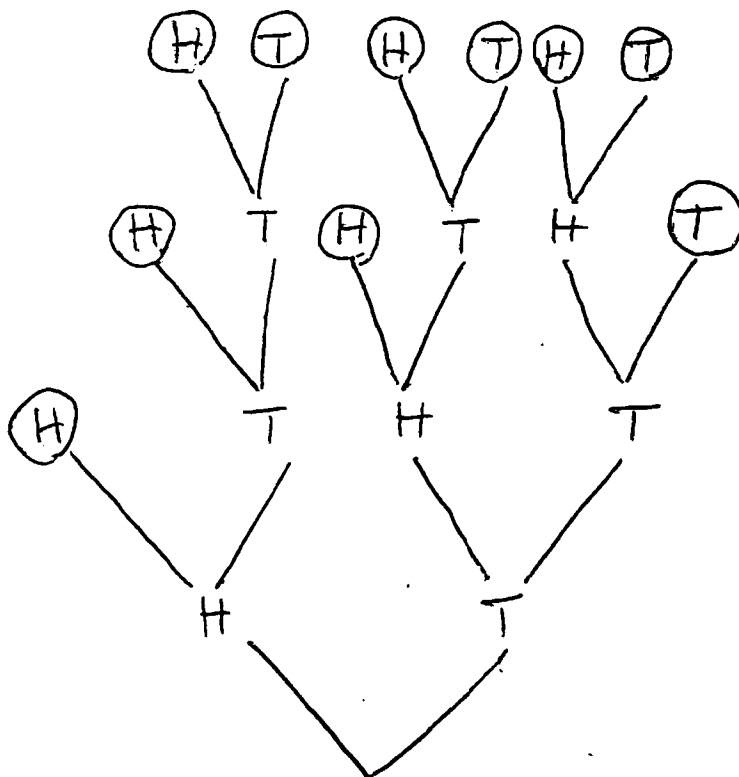
③ a)



b) $2 + 4 + 6 = 12$

c) 1

④ a)



b) 10

c) 4

$$\textcircled{5} \text{ a) } C(25,5) = \frac{25!}{5!20!} = \frac{25 \cdot 24 \cdot 23 \cdot 22 \cdot 21}{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 53130$$

$$\text{b) } C(15,4) \cdot C(10,1) = \frac{15!}{4!11!} \cdot \frac{10!}{1!9!}$$
$$= \frac{15 \cdot 14 \cdot 13 \cdot 12}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} \cdot \frac{10}{1} = 13650$$

$$\text{c) } C(15,4) \cdot C(10,1) + C(15,5) \cdot C(10,0) =$$
$$13650 + \frac{15!}{5!10!} \cdot \frac{10!}{0!10!} =$$
$$13650 + \frac{15 \cdot 14 \cdot 13 \cdot 12 \cdot 11}{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} \cdot 1 = 13650 + 3003 = 16653$$

$$\textcircled{6} \text{ a) } 7 \cdot 6 \cdot 5 = 210$$

$$\text{b) } 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 144$$

Points

$$\textcircled{1} \text{ a) } 4 \quad \text{b) } 5 \quad \text{c) } 5$$

$$\textcircled{2} \quad 8$$

$$\textcircled{3} \text{ a) } 10 \quad \text{b) } 4 \quad \text{c) } 4$$

$$\textcircled{4} \text{ a) } 13 \quad \text{b) } 4 \quad \text{c) } 3$$

$$\textcircled{5} \text{ a) } 6 \quad \text{b) } 10 \quad \text{c) } 10$$

$$\textcircled{7} \text{ a) } 6 \quad \text{b) } 8$$