

$$6.1.21 \quad 3 \text{ уг} \quad 2 \\ C_7^3 = \frac{7!}{3!(7-3)!} = \frac{5 \cdot 6 \cdot 7}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 35$$

$$6.1.22 \quad \begin{array}{l} \text{2 красн} \\ \text{2 розов} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{изогн} \\ \text{а) изогн} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{буквы} \\ \text{буквы} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{изогн} \\ \text{изогн} \end{array} \\ C_{16}^3 = \frac{16!}{3! \cdot 13!} = \frac{14 \cdot 15 \cdot 16}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 560$$

$$\delta) \quad 6 \text{ изогн} \quad \begin{array}{l} \text{орган} \\ \text{орган} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{изогн} \\ \text{изогн} \end{array} \\ C_9^6 = \frac{9!}{6! \cdot 3!} = \frac{7 \cdot 8 \cdot 9}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 84 \\ C_7^6 = \frac{7!}{6! \cdot 1!} = 7 \\ \text{2 розов} \quad \text{2 розов} \quad \text{2 розов} \\ C_9^4 = \frac{9!}{4! \cdot 5!} = \frac{6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} = 126 \\ 126 \cdot 35 = 4410 \\ C_7^3 = \frac{7!}{3! \cdot 4!} = 35$$

$$8) \quad \begin{array}{l} \text{4 красн} \\ \text{4 красн} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{3 розов} \\ \text{3 розов} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{изогн} \\ \text{изогн} \end{array} \\ C_9^4 = \frac{9!}{4! \cdot 5!} = \frac{6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} = 126 \\ 126 \cdot 35 = 4410 \\ C_7^3 = \frac{7!}{3! \cdot 4!} = 35$$

$$6.1.29 \quad \{2, 4, 5\} \quad \text{Розовые} \quad \text{и} \quad \text{небросовые} \quad \text{и} \quad \text{небросовые} \\ \begin{array}{ccc} 2, 2 & 4, 4 & 5, 5 \\ 2, 4 & 4, 2 & 5, 2 \\ 2, 5 & 4, 5 & 5, 4 \end{array}$$

$$\text{Сочетания} \quad \text{и} \quad \text{небросовые} \\ \{2, 2\} \quad (4, 4) \quad (5, 5) \\ (2, 4) \quad (4, 5) \\ (2, 5) \\ C_3^2 = C_{n+k-1}^k = C_{3+2-1}^2 = C_4^2 = \frac{4!}{2! \cdot 2!} = \frac{4!}{4} = 6$$

$$6.1.30 \quad \begin{array}{l} \text{2 изогн} \\ \text{2 изогн} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{орган} \\ \text{орган} \end{array} \\ \text{а)} \quad \text{Красные} \quad \text{3 розовые} \quad C_7^3 = \frac{7!}{3! \cdot 4!} = 35 \quad \text{— красные}$$



т.к. можно взять 3 портика около берега

$$\bar{C}_7^3 = C_{7+3-1}^3 = C_9^3 = \frac{9!}{3! \cdot 6!} = \frac{7 \cdot 8 \cdot 7}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 7 \cdot 2 = 14$$

б) 3 берега портика и надо взять 2 портика

$$\bar{C}_3^2 = C_3^2 = \frac{3!}{2! \cdot 1!} = \frac{3 \cdot 2}{2} = 3 \cdot 1 = 3$$

6.1.31

9 Этанол, 5 человек и убавило что шло на 1

~~М/В/Б~~  $\bar{A}_3^5 = n^k = 8^5 = 32768$

6.1.32 авто - наибольшим  $\bar{A} \bar{A} \bar{A}$

~~М/В~~  $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$  - всего, т.к. не все, что "А" находится

$\bar{A} \bar{A} \bar{A}$   $P_3(2,1) = \frac{3!}{2! \cdot 1!} = 3$

$\bar{A} \bar{A} \bar{A}$

$\bar{A} \bar{A} \bar{A}$

1)  $\bar{M} \bar{I} \bar{S} \bar{S} \bar{I} \bar{S} \bar{S} \bar{I} \bar{P} \bar{P} \bar{I} = \frac{11!}{4! \cdot 4! \cdot 2!} = 39600$   
 $P(1,2,3,4)$