

## Д.М. Домашнее задание

Осипенко Данил, 595гр.

6 декабря 2020 г.

### 16

$$A = \{0, 2, 3, 7, 8\}, B = \{1, 3, 6, 7, 9\}, C = \{0, 1, 4, 7, 8, 9\}, I = \{0, 1, 2, \dots, 9\}$$

$$P = \overline{B} \cap_1 \overline{C} \cup_2 A \cap_3 C \cup_4 A \cap_5 \overline{B}$$

$$\overline{B} = \{2, 4, 5, 8\}, \overline{C} = \{2, 3, 5, 6\}$$

$$1 : \{2, 5\}; 2 : \{0, 2, 3, 5, 7, 8\}; 3 : \{0, 7, 8\}; 4 : \{0, 2, 3, 7, 8\}; 5 : \{2, 8\}$$

$$\underline{P = \{2, 8\}}$$

### 36

$$A = \{0, 3, 4, 9\}, C = \{0, 1, 2, 4, 7, 8, 9\}, B = \{1, 3, 4, 7\}, I = \{0, 1, 2, \dots, 9\}$$

$$P = ((((((A \cap C) \cup A) \cap \overline{B}) \cup \overline{B}) \cap C) \cup \overline{A}) \cap \overline{B}$$

$$1 : (A \cap C) \cup A = A;$$

$$2 : (A \cap \overline{B}) \cup \overline{B} = \overline{B},$$

$$3 : ((\overline{B} \cap C) \cup \overline{A}) = (\overline{B} \cup \overline{A}) \cap (C \cup \overline{A})$$

$$4 : ((\overline{B} \cup \overline{A}) \cap (C \cup \overline{A})) \cap \overline{B} = \overline{B} \cap (\overline{B} \cap (C \cup \overline{A}))$$

$$5 : \overline{P} = \overline{\overline{B} \cap (C \cup \overline{A})} = B \cup (\overline{C} \cap A)$$

$$\overline{C} = \{3, 5, 6\}$$

$$\underline{P = \{1, 3, 4, 7\}}$$

56

$$((((B \cap \overline{C}) \cap \overline{D}) \cup \overline{B}) \cap C) \cup \overline{A}) \cap B$$

$$1: (B \cap \overline{C}) = \emptyset$$

$$2: \emptyset \cap \overline{D} = \emptyset$$

$$3: \emptyset \cup \overline{B} = \overline{B}$$

$$4: (\overline{B} \cap C) = C \setminus B$$

$$5: (C \setminus B) \cup \overline{A} = C \setminus A$$

$$6: (C \setminus A) \cap B = B \setminus A$$

$$\underline{B \setminus A}$$

76

$$\overline{P} + \overline{P}Q + \overline{P}Q\overline{R} + \overline{P}T$$

$$\underline{\overline{P}(1 + Q + Q\overline{R} + T) = \overline{P}}$$

96

$$ABE + \overline{ABE} + \overline{BCE}$$

$$\underline{ABE + \overline{ABE} + \overline{BCE} = (\overline{A} + \overline{B} + \overline{E})(A + B + C)(\overline{B} + C + E)}$$

136

$$f = AB + \overline{AB}$$

$$\underline{f(2, 11)}$$

156

$$(2, 3, 4, 8, 13, 14)$$

n	A	B	C	D	F
2	0	0	1	0	1
3	0	0	1	1	1
4	0	1	0	0	1
8	1	0	0	0	1
13	1	1	0	1	1
14	1	1	1	0	1

$$f = \overline{A} \overline{B} C \overline{D} + \overline{A} B C D + \overline{A} B C \overline{D} + \overline{A} \overline{B} C \overline{D} + A B \overline{C} D + A B C \overline{D} = \underline{1 + \overline{A} + A \overline{D}}$$

$$\underline{2 \text{ c } 13 (\overline{A} \overline{B} C \overline{D} + A B \overline{C} D = 1), 3 \text{ c } 4 (\overline{A} \overline{B} C D + \overline{A} B C \overline{D} = \overline{A}(\overline{B} C D + B \overline{C} D) = \overline{A}) ,}$$

$$\underline{8 \text{ c } 14 (\overline{A} \overline{B} C \overline{D} + A B C \overline{D} = A \overline{D})}$$

**336**

$$X + BC + \overline{A}C = C + \overline{A}B$$

n	A	B	C	X	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	1	1
2	0	1	0	0	0	1
3	0	1	1	0	1	1
4	1	0	0	0	0	0
5	1	0	1	0	0	1
6	1	1	0	0	0	0
7	1	1	1	0	1	1
8	0	0	1	1	1	1
9	0	1	0	1	1	1
10	0	1	1	1	1	1
11	1	0	0	1	1	0
12	1	0	1	1	1	1
13	1	1	0	1	1	0
14	1	1	1	1	1	1
15	0	0	0	1	1	0

$$\underbrace{1 + C + \overline{A}BC}_X + BC + \overline{A}C = C + \overline{A}B$$

576

**536**

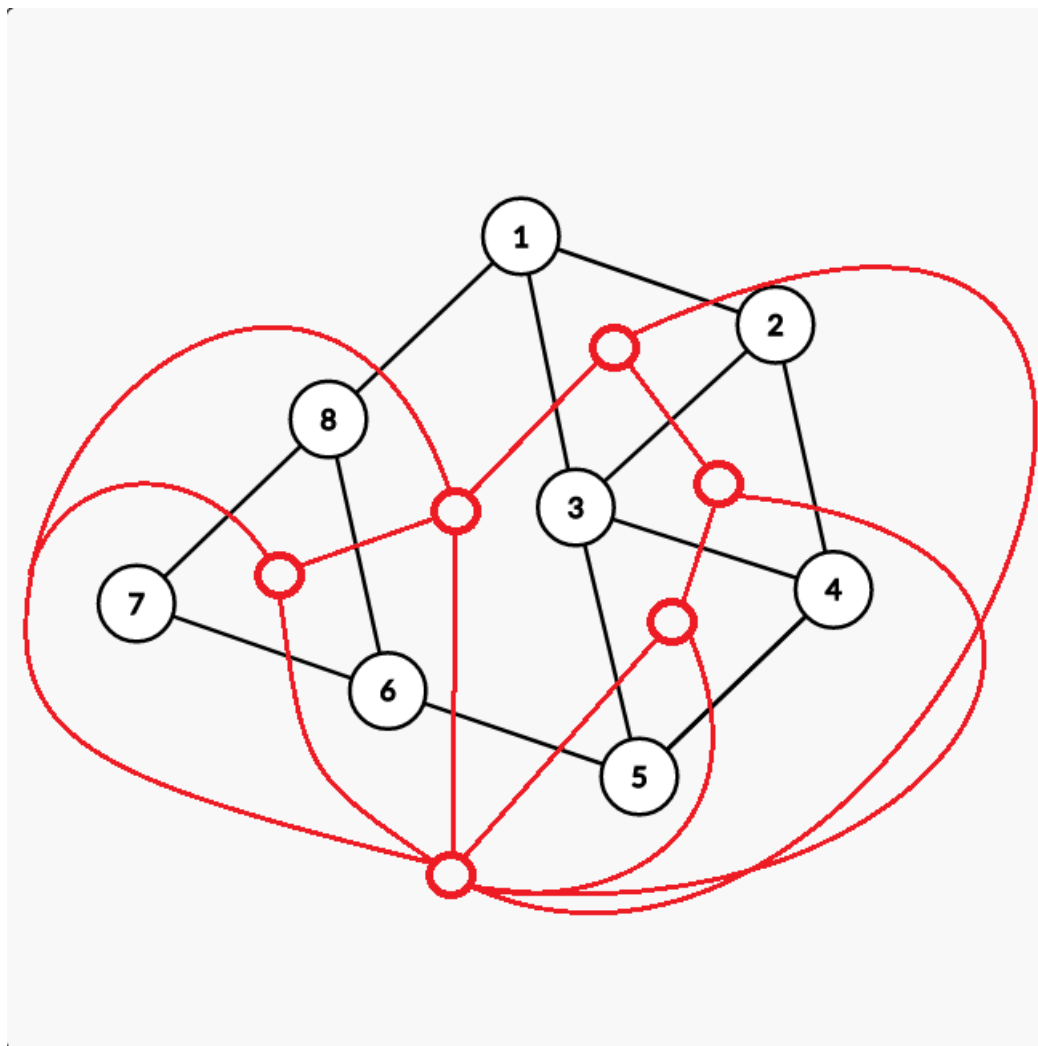
$$\begin{array}{ccc} 9 & 5 & 8 \\ C_9^8 9^1 & = & 81 \end{array}$$

**556**

$$n^m * l = 7^3 * 4 = \underline{1372}$$

576

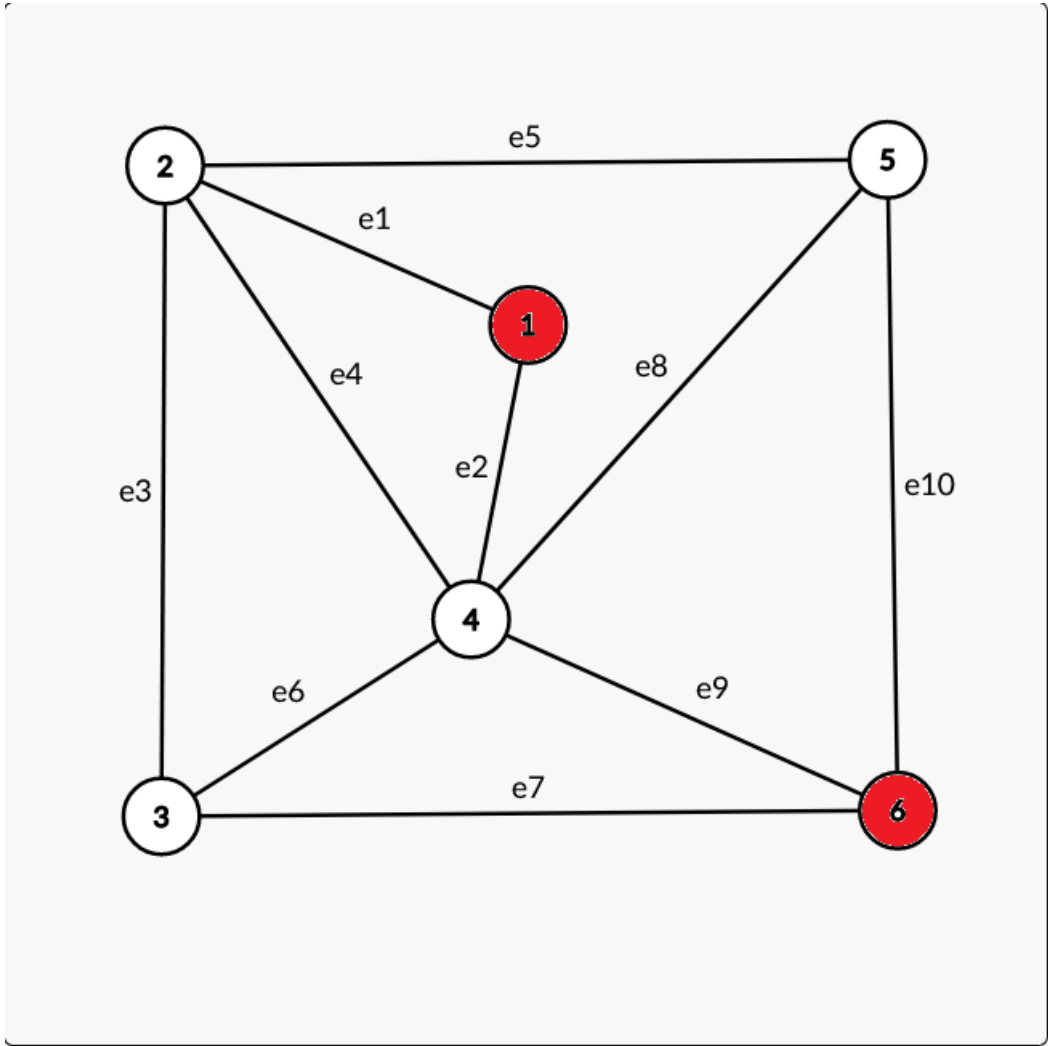
$\{\{1, 2\}, \{1, 3\}, \{1, 8\}, \{2, 3\}, \{2, 4\}, \{3, 4\}, \{3, 5\}, \{4, 5\}, \{4, 5\}, \{5, 6\}, \{6, 7\}, \{6, 8\}, \{7, 8\}\}$



число вершин - 6; число ребер - 12; число граней - 8;

596

$\{\{1, 2\}, \{1, 4\}, \{2, 3\}, \{2, 4\}, \{2, 5\}, \{3, 4\}, \{3, 6\}, \{4, 5\}, \{4, 6\}, \{5, 6\}, \}$



1 e1 2 e3 3 e7 6	1 e1 2 e3 3 e6 4 e8 5 e10 6
1 e1 2 e3 3 e6 4 e9 6	1 e1 2 e4 4 e8 5 e10 6
1 e1 2 e4 4 e9 6	1 e1 2 e4 4 e6 3 e7 6
1 e1 2 e5 5 e10 6	1 e1 2 e5 5 e8 4 e6 3 e7 6
1 e1 2 e5 5 e8 4 e9 6	1 e2 4 e9 6
1 e2 4 e6 3 e7 6	1 e2 4 e6 3 e3 2 e5 5 e10 6
1 e2 4 e4 2 e3 3 e7 6	1 e2 4 e4 2 e5 5 e10 6
1 e2 4 e8 5 e10 6	1 e2 4 e8 5 e5 2 e3 3 e7 7.

616

$$K = (2, 2, 4, 9, 2, 2, 9, 9)$$

$\{\{1, 2\}, \{2, 3\}, \{2, 6\}, \{2, 7\}, \{2, 9\}, \{4, 5\}, \{4, 9\}, \{8, 9\}, \{9, 10\}\}$

