F11 F12 PrtScr Insert Delete PgUp PgDn Home End

ИДЗ 2 Семенов Егор, 0362

Вар 16

1. C_{10}^{3}
2. C_{214}^{84}
3. 174
4. caedcc
5. 19
6. 4213576
7. А) N = 7 или 28

   Б) ~~$C_{12}^{5} - 6 C_{13}^{5}$~~ $C_{12}^{5} - 6$
8. $\frac{23}{42}$

$C_{10}^{7} = C_{10}^{3}$

№1 $\underbrace{1 \ldots 0}_{12}$ (10)

№3 не все разные = все − все разные

все $= 3 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 192$

все разные $= 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 18$

не все разные $= 192 - 18 = 174$

№8 19 0 93

$\begin{cases} 3\ 3\ P_1 \\ 0\ 3\ P_2 \\ 3\ 0\ P_3 \\ 0\ 0\ P_4 \end{cases}$ $P_1 + \ldots P_4 = 1$

$P_1 + P_2 + P_3 = 1 - P_4$

$1 - \frac{19}{28} \cdot \frac{18}{27} = \frac{23}{42}$

№4

$A = \{a, b, c, d, e\}$

$204323_5 - 1 = 204322_5$

$= caedcc$

$6858 \mid 5$ $1367 \mid 5$ $273 \mid 5$ $54 \mid 5$ $10 \mid 5$ $2 \mid 5$

5 10 25 50 0

18 36 17 20

15 35 15 20

33 30 25 0

30 25

3 2

NG 2282

$2281 = 1140 \cdot 2 + 1$

$1140 = 380 \cdot 3 + 0$

$380 = 95 \cdot 4 + 0$

$95 = 19 \cdot 5 + 0$

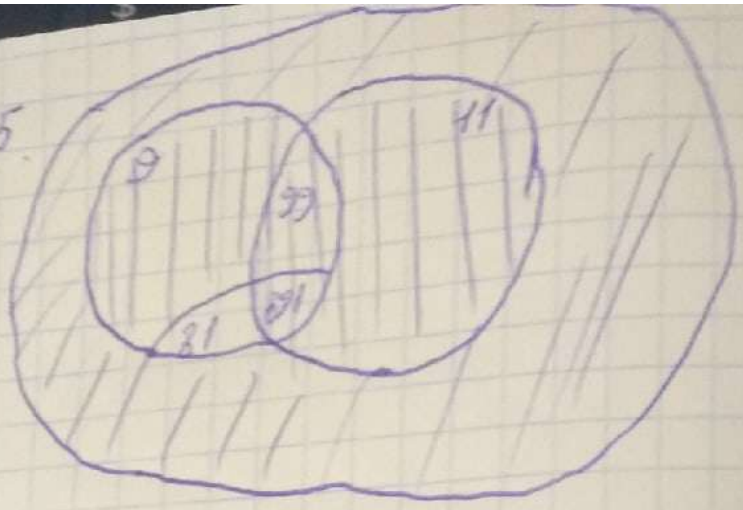
$19 = 3 \cdot 6 + 1$

$3 = 0 \cdot 7 + 3$

3	7654321	4
1	765321	2
0	76531	1
0	7653	3
0	765	5
1	76	7
0	6	6

Ordem 4213576

N5.



$26 - 8 + 1 = 19$

N2

$x_i \geq -1 \quad y_i = x_i + 2 \quad y_i \geq 1$

$y_1 + \dots y_{85} = 45 + 2 \cdot 85 = 215$

Ответ: C_{214}^{84}

N7

$x_1 x_2 x_3 x_4 x_5 x_6 \qquad x_i \in [0; 7]$

A) $N - ?$

$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + 7 = x_5 + x_6$

1 $\begin{cases} x_i = a_i & i \leq 4 \\ x_i = 7 - a_i & i > 4 \end{cases}$ 2 $\begin{cases} x_i = 7 - a_i & i \leq 4 \\ x_i = a_i & i > 4 \end{cases}$

1 $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + 7 = 7 - a_5 + 7 - a_6$

$a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 = 7$

2. $7-d_1 + 7-d_2 + 7-d_3 + 7-d_4 = d_5 + d_6$

$d_1+d_2+d_3+d_4+d_5+d_6 = 28$

Ответ: $N = 7$ или 28

б) $d_1+d_2+d_3+d_4+d_5+d_6 = 7$

Ответ: ~~$C_{12}^5 - 6\,C_{13}^5$~~ $C_{12}^5 - 6$

- $d_i \geq 0$ $\quad C_{7+6-1}^{6-1} = C_{12}^5$

$d_i > 7$ $\quad d_i' = d_i - 7$

$d_1 - 7 + d_2 + \ldots + d_6 = 12 - 7 = 5$

$C_{7+6-1}^{6-1} = C_{12}^5$ ~~C_{12}^5~~ $\quad C_5^5 = 1$