03.02.

№5. $N_{10} \to N_2 \to$ если чет, то допис. 00
если нечет, то 10

$N \to 4N$

$N \to (2N+1)\cdot 2 = 4N+2$

I.

132 – min чет. > 130

33 (·4)

- 132 не подх.
- 33 → 134

32 → 128 < 130

34 → 136 > 130, но 34 > 33

$\boxed{33}$

чет II.

$1000000{:}10_2 = 130_{10}$

$100010{:}00_2 = 136_{10}$

$100001{:}10_2 = 134_{10}$

дописыв две двоичные цифры

"00"	$N \to 4N$	сдвинулись на 2 разряда влево
"01"	$N \to 4N \to 4N+1$	"00", +1
"10"	$N \to 2N \to 2N+1 \to 4N+2$	"0", +1, "0" "00", +2 (10_2)
"11"	$N \to 2N \to 2N+1 \to 4N+2 \to 4N+3$	"00", +3 (11_2)

№6 $p = 12 + 10k$, $k = 0, 1, \ldots$
$x = 120 - 5k$

while $12 + 10k \leqslant 120 - 5k + 15$:

$12 + 10k \leqslant 135 - 5k$

$15k \leqslant 123$

условие выхода из цикла $\boxed{15k > 123}$

$$\underbrace{k > \frac{123}{15} = 8\frac{3}{15}}_{\Downarrow} = 8\frac{1}{5}$$

при $k \geqslant 9$ цикл закончится

$x_k = 120 - 5 \cdot 9 = \boxed{75}$

№7. $\underset{\text{цветов}}{N} \Rightarrow \underset{\text{бит}}{\lceil \log_2 N \rceil}$

$\underset{\text{цв}}{60} \Rightarrow \underset{\text{бит}}{6}$

$$\left.\frac{288 \cdot 1152 \cdot 6 \text{ бит}}{8 \cdot 1024}\right\} \text{Кбайт}$$

$$\frac{9 \cdot 16 \cdot 2 \cdot 9 \cdot 16 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 3}{8 \cdot 1024}$$

$$\frac{3^5 \cdot \cancel{2^{13}}}{\cancel{2^{13}}} = 3^5 = 243 \text{ Кбайт}$$

№8. 0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9

_ _ _ _ $\underset{3}{\_}$ $\underset{4}{\_}$

?

или 2 четн

или 1 нечет – 3 четн.

$\frac{4в}{нечет} \frac{4в}{ч} \frac{3в}{ч} \frac{2в}{ч} = 96$ в.

$\frac{3в}{ч} \frac{4в}{н} \frac{3в}{ч} \frac{2в}{ч}$

$\frac{3в}{ч} \frac{3в}{ч} \frac{4в}{н} \frac{2в}{ч}$ $= 3 \cdot \boxed{3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 4} = 216$ в.

$\frac{3в}{ч} \frac{3в}{ч} \frac{2в}{ч} \frac{4в}{н}$

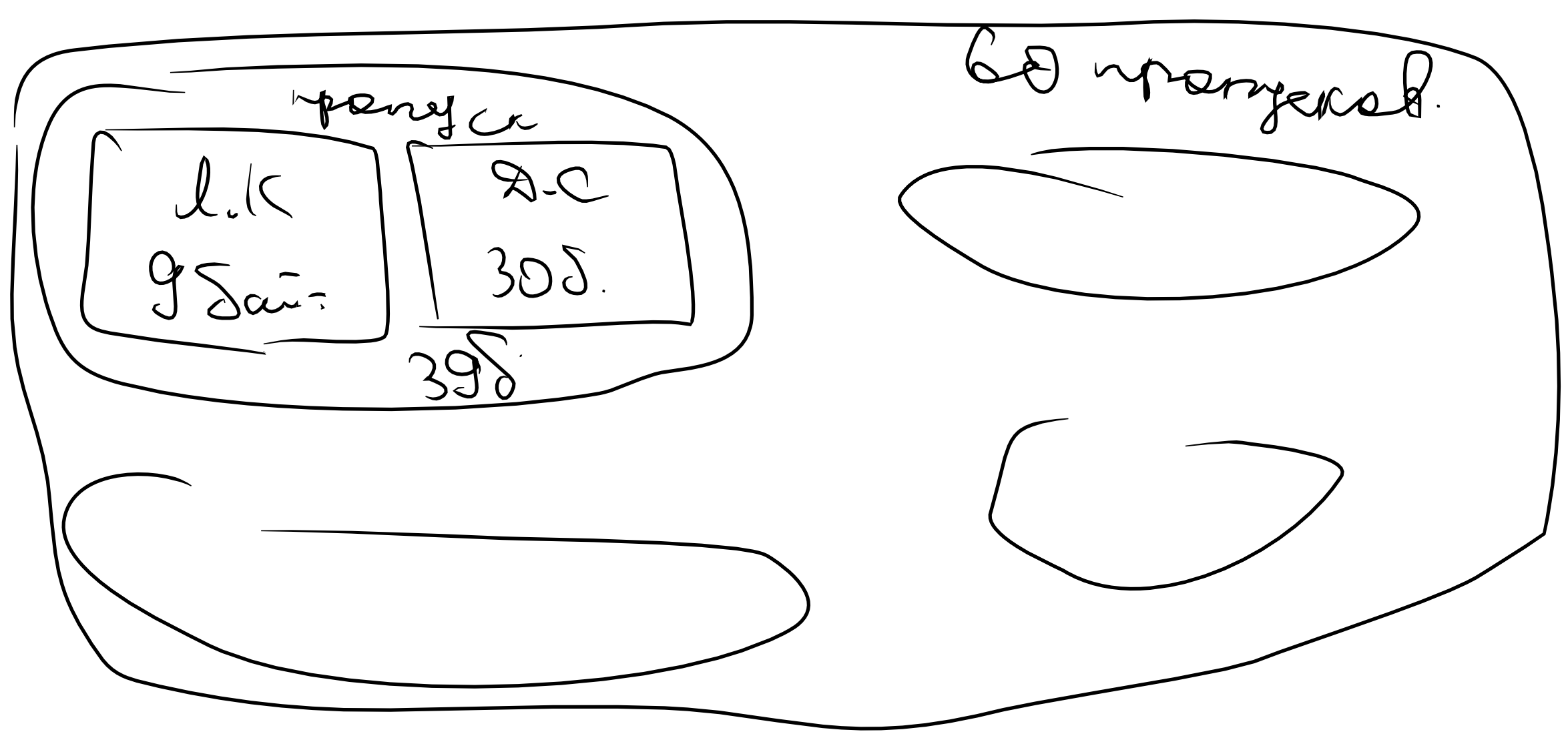
$\frac{3в}{ч} \frac{4в}{н} \frac{3в}{ч} \frac{3в}{н}$ ③ $\cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 = 324$ в.

$\frac{4в}{н} \frac{4в}{ч} \frac{3в}{ч} \frac{3в}{ч}$ ② $\cdot 4 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 3 = 288$ в.

$\frac{4в}{н} \frac{3в}{н} \frac{4в}{ч} \frac{3в}{ч}$ $4 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 3 = 144$ в.

$\boxed{1068}$

№11



№12. ">" сдвигается и это "указатель" места в строке

> 1 4 6 1 4 1 6 1 4 4 6 1

1661 > 4 6 1 4 1 6 1 4 4 6 1

16611461411 > 6 1 4 1 6 1 4 4 6 1

$32 \cdot$ "1" → "$\overbrace{1661}^{14}$" $\cdot 32$

$11 \cdot$ "4" → "$\overbrace{146141}^{17}$" $\cdot 11$

$22 \cdot$ "6" → "$\overbrace{141}^{6}$" $\cdot 22$

$14 \cdot 32 + 17 \cdot 11 + 6 \cdot 22$

$448 + 187 + 132 = \boxed{767}$

№13. $A \to K \to P$ $K = K(0)$

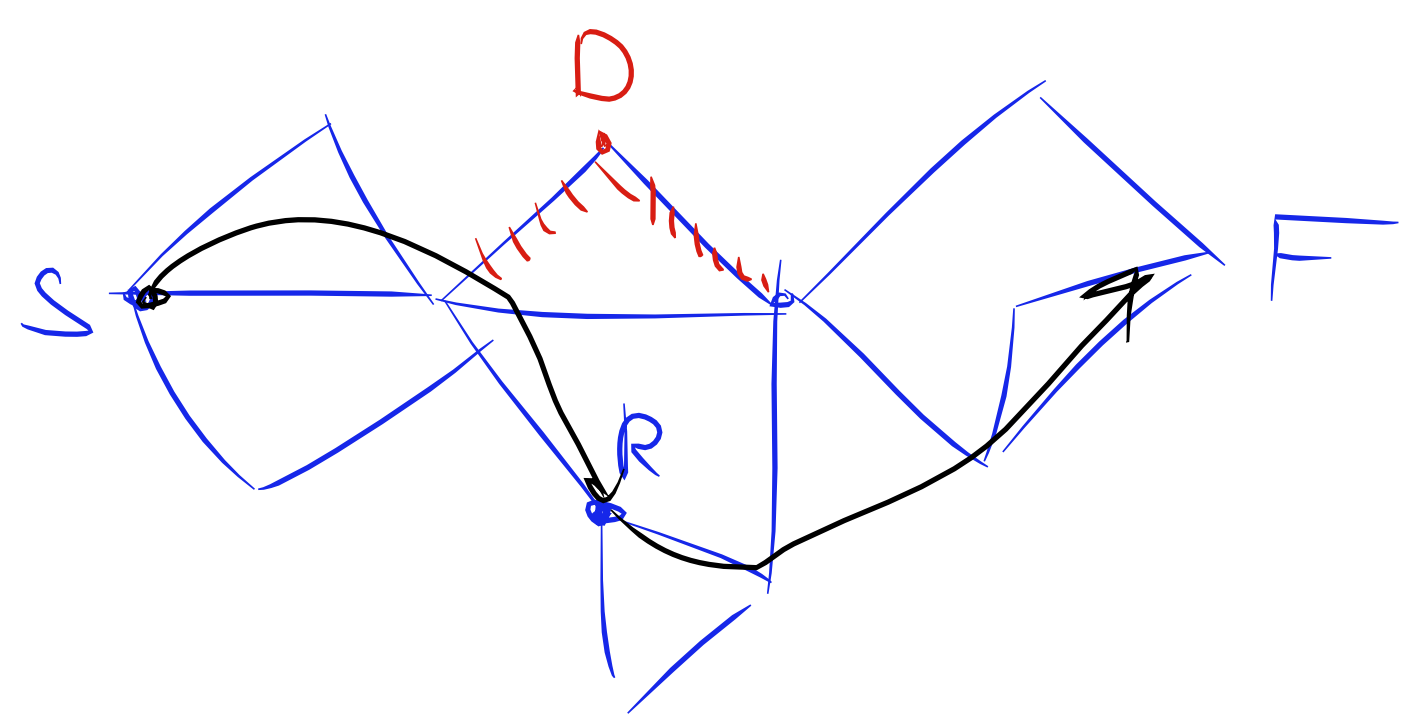
$A = A(0)$

$Б = A(1)$

$B = \boxed{Б(2)} + \cancel{A(1)}$ min/max

$K = G(N)$ $P = G_2(N_2)$

$N + N_2 =$ отв



Created with IDroo.com