Стажировка учителей информатики. День 3.
ЕГЭ 9-1 Иванова Н.П., МБОУ СОШ №51

№1

12 Мб	? Мб
$a\,b\,i$	$\frac{a}{2}\cdot\frac{b}{2}\cdot 4i$

$a \cdot b \cdot i = 42$ Мб

$\frac{a}{2}\cdot\frac{b}{2}\cdot 4i = a\cdot b\cdot i = 42$ (Мб)

Ответ: 42 Мб

№2.

$72\cdot v$	$35\cdot t$
$a\cdot b\cdot i$	$2a\cdot 2b\cdot\frac{i}{3}$

$72v = a\cdot b\cdot i$

$\frac{a\cdot b\cdot i}{v} = 72$

$2a\cdot 2b\cdot\frac{i}{3} = 35\cdot t$

$3t = \frac{4}{3}\cdot\frac{a\cdot b\cdot i}{v}$

$3t = \frac{4}{3}\cdot 72$

$3t = 4\cdot 24$

$t = 32$

Ответ: 32

№3.

$a\cdot b = 1280\cdot 960$

$I = 160$ Кб

$N - ?$

$N = 2^i$

$i = \frac{I}{a\,b}$

$i = \frac{160\cdot 2^{13}}{1280\cdot 960} = \frac{1024\cdot 8}{1280\cdot 6} = \frac{1024}{160\cdot 6} = \frac{64}{60} \approx 1$

$N = 2^1 = 2$

Ответ: 2

№4

$i = 24$ бита

$i - ?\ N - ?$

3 Мб

$300a\cdot 300b$

$ab = \frac{3\cdot 2^{23}}{24\cdot 300\cdot 300}$

128 Кб

$100a\cdot 100b$

$i = \frac{128\cdot 2^{13}}{100\cdot 100\cdot ab} = \frac{128\cdot 2^{13}\cdot 24\cdot 300\cdot 300}{100\cdot 100\cdot 3\cdot 2^{23}} = \frac{128\cdot 24\cdot 3}{2^{10}} = 3\cdot 3 = 9$ бит

$N = 2^9 = 512$

Ответ: 512

ЕГЭ 9-2

№1

20 мб	? Мб
2 Mit	$\frac{M}{1,5} \cdot 2it$

$2 \cdot Mit = 20$

$Mit = 15$

$I = \frac{M}{1,5} \cdot 2 \cdot t = \frac{2}{1,5} Mit = \frac{2}{1,5} \cdot 15 = 20$ (Мб)

Ответ: 20

№2

50 Мб	? Мб
2 Mit	$\frac{M}{5} \cdot 3i \cdot t$

$2Mit = 50$

$Mit = 25$

$\frac{M}{5} \cdot 3i \cdot t = \frac{3}{5} Mit = \frac{3}{5} \cdot 25 = 15$ (Мб)

Ответ: 15

№3

$v_A \cdot 45$ с	$v_Б \cdot 15$ с
$Mit_{зб}$	$\frac{i}{4} \cdot 12M \cdot t_{зб}$

$\frac{v_Б}{v_A}$ - ?

$Mit_{зб} = v_A \cdot 45$

$\frac{i}{4} \cdot 12M \cdot t_{зб} = 15 v_Б$

$3Mit_{зб} = 15 v_Б$

$Mit_{зб} = 5 v_Б$

$v_A \cdot 45 = 5 v_Б$

$\frac{v_Б}{v_A} = 9$

Ответ: 9

№4

45 Мб	60% I
2 Mit	$\frac{M}{4,5} \cdot 5it$

$2Mit = 45$

$Mit = \frac{45}{2}$

$\frac{M}{4,5} \cdot 5i \cdot t = \frac{5}{4,5} Mit = \frac{5}{4,5} \cdot \frac{45}{2} = 25$ (Мб)

$25 \cdot 0,6 = 15$ (Мб)

Ответ: 15

ЕГЭ-8

№1

$k = \frac{75-24}{3} = 17$

$S = 12 + k \cdot d$

$12 + 17d > 3004$

$17d > 2992$

$d > 176$

$d = 177$

$12 + 16d \le 3004$

$16d \le 2992$

$d \le 187$

$d = 187$

Ответ: 177, 187

№2

$246 - 8 = 238$

$K = 238 : 7 = 34$

$S = 6 + k \cdot d$

$6 + d \cdot 34 > 1800$

$34d > 1794$

$d > 52,7...$

$6 + 33d \le 1800$

$33d \le 1794$

$d \le 54,3...$

$d \in [53; 54]$

Ответ: 2

№3

$n > S$

$n - S > 0$

$x = n - S$

$x_1 = 60 - 6 = 54$

$x_k = 0$

$d = -2 - 1 = -3$

$k = \frac{0-54}{-3} = 18$

$n = 60 - 18 \cdot 2 = 24$

Ответ: 24

ЕГЭ-11

№1 (119)

$F(5) = F(4)\,5\,F(1) = 1234151$

$F(4) = F(3)\,4\,F(1) = 12341$

$F(3) = F(2)\,3\,F(0) = 123$

$F(2) = F(1)\,2\,F(0) = 12$

$F(1) = F(0)\,1\,F(0) = 1$

Ответ: 1234151

№2 (130)

$F(7) = 8\,F(2)\,F(5) = 8363422$

$F(2) = 3$

$F(5) = 6\,F(2)\,F(3) = 63422$

$F(3) = 4\,F(1)\,F(1) = 422$

$F(4) = 2$

Ответ: 8363422

№3 (136)

$F(7) = 6\,F(5)\,G(4) = 6442422$

$F(5) = 4\,F(3)\,G(2) = 442$

$F(3) = 4$

$F(1) = 2$

$G(4) = 4\,G(2)\,F(1) = 422$

$G(2) = 2$

Ответ: 6442422