



2022-2023
УЧЕБНЫЙ ГОД

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
★ ШЭ-2022 ★

ИНФОРМАТИКА

• **7 класс** •

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	5	1	2	2	2	2	3	4	1	2	1	2	27

Все оценки должны быть целыми числами, дробные оценки не допускаются!

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

1 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 5 баллов

1	2	3	4	5
Д	Б	А	В	Е

2 1 балл за верный ответ. Максимально 1 балл

- ... А, Б

3 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 2 балла

- Б) 2049 байт, 2 Кбайт, 8200 бит, 1 Кбайт, 566 байт, 1840 бит
- Г) 1 Гбайт, 1531 Кбайт, 1 Мбайт, 1531 байт, 1 Кбайт, 1531 бит

4 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 2 балла

	6	7	8	9	10	11
Наибольшая степень числа 3	○	○	○	○	●	○
Наибольшая степень числа 5	●	○	○	○	○	○

В последовательности чисел 10, 11, 12, ..., 30 выберем те числа, которые делятся на 3: 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30. Найдем делители этих чисел: $12 = 3 * 2 * 2$, $15 = 3 * 5$, $18 = 3 * 3 * 2$, $21 = 3 * 7$, $24 = 3 * 2 * 2 * 2$, $27 = 3 * 3 * 3$, $30 = 3 * 2 * 5$. Подсчитаем количество «3» – 10, это количество и будет ответом. Наибольшая степень числа 5 находится аналогично.

5 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 2 балла

- 864 Кбайт
- 39 страниц

$512 = 2^9$, глубина цвета = 9 бит (кодируется один пиксель).

$\frac{1024 * 768 * 9}{8} = 884736$ байт = $\frac{884736}{1024} = 864$ Кбайт – объём одной страницы экрана.

$\frac{33 \text{ Мбайт}}{864 \text{ Кбайт}} = \frac{33 * 1024}{864} = 39,111$ (страниц) – разместится в видеопамяти.

6 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 2 балла

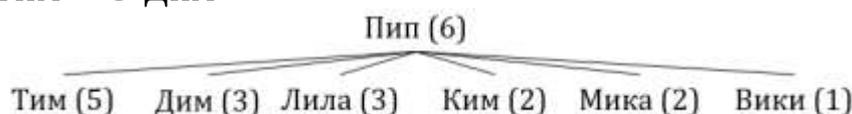
	Число 97	Число 243
▼▼▼◀◀◀◀▼▼▼	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▼◀◀◀▼▼▼▼▼▼▼▼▼	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀▼▼▼▼▼▼▼▼▼	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▼▼▼▼▼▼▼▼▼	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

$$97 = 60 + 37 = 60 + 10 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

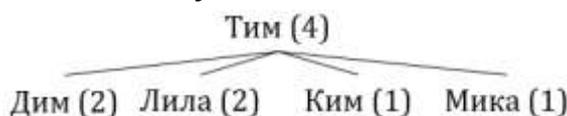
$$243 = 240 + 3 = 60 + 60 + 60 + 60 + 1 + 1 + 1$$

7 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 3 балла

- Пип ● Тим ● Дим



Пип был в гостях у всех 6 друзей, значит и они ходили в гости к нему, значит можно вычесть 1 из количества посещений у каждого. Лила ходила в гости к Пипу.



Т.е. Тим был в гостях у всех 4 друзей, значит и они ходили в гости к нему, значит можно вычесть 1 из количества посещений у каждого. Лила ходила в гости к Тиму.



Лила ходила в гости к Диму.

8 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 4 балла

- F6.pas ● F21.p F4.ppt ● Fad.pas
 Fm3.pptx Film.png ● Fom.pp Form.pdf

9 1 балл за верный ответ. Максимально 1 балл

- -44, 121 $77 < 33$ – нет; $b := 33 - 77 = -44$; $a := 77 - (-44) = 121$

10 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 2 балла

- «0» - 5 ● «2» - 4

$$765464567 \rightarrow 644242446 \rightarrow 422020224 \rightarrow 200202002 \rightarrow 022020220 \rightarrow 200202002$$

11 1 балл за верный ответ. Максимально 1 балл

- лунаЗілунаЗіЗілунаЗіЗіЗі

$i = 0, S := 'луна' + 'Зі' = 'лунаЗі'$, вывод 'лунаЗі'

$i = 1, S := 'лунаЗі' + 'Зі' = 'лунаЗіЗі'$, вывод 'лунаЗіЗі'

$i = 2, S := 'лунаЗіЗі' + 'Зі' = 'лунаЗіЗіЗі'$, вывод 'лунаЗіЗіЗі'

лунаЗілунаЗіЗілунаЗіЗіЗі

12 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 2 балла

- 18 вариантов $2 * 3 * 3 = 18$ (вариантов)
 ● 4 дня $18/5 = 3$ (ост. 3), понадобится 4 дня