



2024-2025

УЧЕБНЫЙ ГОД

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

★ ШЭ-2024 ★

ИНФОРМАТИКА

• 5 класс •

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	2	4	10	3	10	2	5	2	5	4	6	4	57

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

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

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

	20	42	48	56	60	66	72	84	96	120
Устройства ввода информации	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Устройства вывода информации	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Комментарий. Устройства ввода – клавиатура, мышь, сканер: $1 \cdot 6 \cdot 8 = 48$ Устройства вывода – принтер, монитор, колонки: $3 \cdot 4 \cdot 5 = 60$

2 По 1 баллу за каждое число + по 1 баллу за верную причину. Максимально 4 балла

«Лишнее» число	Причина
223	Остальные числа последовательности состоят из одной сотни.
165	Остальные числа последовательности состоят из простых чисел.

3 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 10 баллов

- | | |
|--|---|
| 1) ☒ Да ☐ Нет | 6) ☐ Да ☒ Нет |
| 2) ☒ Да ☐ Нет | 7) ☐ Да ☒ Нет |
| 3) ☒ Да ☐ Нет | 8) ☐ Да ☒ Нет |
| 4) ☐ Да ☒ Нет | 9) ☒ Да ☐ Нет |
| 5) ☒ Да ☐ Нет | 10) ☐ Да ☒ Нет |

4 По 1 баллу за каждый верный элемент объяснения. Максимально 3 балла

Самое близкое число, к числу 36963, которое читается одинаково слева направо и справа налево это число: **37073** (1 балл). $37073 - 36963 = 110$ секторов проверила программа за 2 секунды (1 балл). $110 : 2 = 55$ секторов проверяет программа за секунду (1 балл).

5 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 10 баллов

	Alt	Esc	Ctrl	Tab
Ячейка 1	☐	☐	☒	☐
Ячейка 2	☐	☒	☐	☐
Ячейка 3	☒	☐	☐	☐
Ячейка 4	☐	☒	☐	☐
Ячейка 5	☐	☐	☐	☒

	Alt	Esc	Ctrl	Tab
Ячейка 6	☒	☐	☐	☐
Ячейка 7	☐	☐	☒	☐
Ячейка 8	☐	☐	☐	☒
Ячейка 9	☐	☐	☐	☒
Ячейка 10	☒	☐	☐	☐

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

● 56, ● 80

Комментарий. $5 \cdot 5 - (2 \cdot 2 + 1) = 25 - 5 = 20$
 $7 \cdot 7 - (3 \cdot 3 + 2 \cdot 2) = 49 - 13 = 36$
 $9 \cdot 9 - (4 \cdot 4 + 3 \cdot 3) = 81 - 25 = 56$
 $11 \cdot 11 - (5 \cdot 5 + 4 \cdot 4) = 121 - 41 = 80$

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

Количество страниц	Количество способов														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○

Комментарий. Количество способов прочитать заданную страницу равно сумме количества способов прочтения предыдущих двух страниц:

1 стр. – 1 способ;
 2 стр. – 2 способа (1+1, 2);
 3 стр. – 3 способа (2+1, 1+2, 1+1+1);
 4 стр. – 5 способов (2+2, 2+1+1, 1+2+1, 1+1+2, 1+1+1+1);
 5 стр. – 8 способов (2+2+1, 2+1+2, 1+2+2, 2+1+1+1, 1+2+1+1, 1+1+2+1, 1+1+1+2, 1+1+1+1+1);
 6 стр. – 13 способов (2+2+2, 2+2+1+1, 2+1+2+1, 1+2+1+2, 1+1+2+2, 1+2+2+1, 2+1+1+2, 2+1+1+1+1, 1+2+1+1+1, 1+1+2+1+1, 1+1+1+2+1, 1+1+1+1+2, 1+1+1+1+1+1).

8 2 балла за правильный ответ. Максимально 2 балла

● 112222

Комментарий. $1 + 1 = 2$; $2 + 1 = 3$; $3 \cdot 2 = 6$; $6 \cdot 2 = 12$; $12 \cdot 2 = 24$; $24 \cdot 2 = 48$

9 По 1 баллу за каждое верно восстановленное название. Максимально 5 баллов

	А	Я	Э	У	Ю	
	?	?	?	?	?	О
Ахино		2	3	4	4	2
Яхино	2		1			
Эхино	3	1		4		
Ухино	4		4		4	2
Юхино	4			4		1
Охино	2			2	1	

Комментарий. Количество цифр в строке или столбце равно количеству дорог, выходящих из этого населённого пункта. В первой строчке 5 чисел, во второй 2, и так далее – 3, 4, 3 и 3. На плане пять дорог выходит только из Ахино, две – только из Яхино и четыре – только из Ухино. Поэтому эти три села определяются однозначно. Осталось два села, из которых выходит по три дороги. Но одно из них (Эхино) связано с Яхино, а другое нет. Тем самым заполняем таблицу до конца.

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

➤ В четвертом куплете:

Буква	Количество букв							
	14	8	17	9	16	7	15	6
Г	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
Р	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐

➤ В пятом куплете:

Буква	Количество букв							
	14	8	17	9	16	7	15	6
Г	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
Р	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

Комментарий. 4 куплет: ГРРРГГРГРРРГГРР → ГРРРГГРРРГГГРРРГР (7Г, 8Р)

5 куплет: ГРРРГГРРРГГГРРРГРГРРРРГГРРРГГРРРРР →
ГРРРГГРРРГГГРРРГРРРГГГРРРГРРРРРГГРРР (15Г, 16Р).

11 По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 6 баллов

		А	Б	В	Г	Д	Е
1	Электронный документ	☐	☐	☐	☒	☐	☐
2	Системные программы	☐	☒	☐	☐	☐	☐
3	Операционная система	☐	☐	☐	☐	☐	☒
4	Алгоритм	☐	☐	☒	☐	☐	☐
5	Цикл	☒	☐	☐	☐	☐	☐
6	Круги Эйлера	☐	☐	☐	☐	☒	☐

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

	Верта	Игрек	Файер	Шпуля
Солгали	☒	☐	☒	☐
Сказали правду	☐	☒	☐	☒

Комментарий. Поскольку во фразе Верты ровно шесть слов, то она лжёт. Так как Файер сказал, что Верта говорит правду, то он тоже лжёт. Поскольку Шпуля отметила, что кто-то среди Файера и Верты солгал, то она сказала правду. И так как фраза Игрека содержит ровно восемь слов, то это не больше восьми, и, следовательно, он также говорит правду.