

**Уточненные критерии по проверке работ Олимпиады Высшая проба «Электроника
и вычислительная техника 2021.**

9 класс.

Задание №1

5 баллов верный ответ за каждый пункт. Полный балл ставится за верные формулы и ответ. Частичные баллы ставятся, если приведены правильно или частично правильно какие-то из формул для нахождения пункта. Также учитывается, что часть ответов находится, исходя из данных, полученных в предыдущих пунктах, поэтому ответ даже при верных формулах выйдут неправильные. Такие ошибки при общей правильности формул в пункте не учитываются.

Задание №2

5 баллов верный ответ за каждый пункт. Полный балл ставится за верные формулы и ответ. Частичные баллы ставятся, если приведены правильно или частично правильно какие-то из формул для нахождения пункта. Также учитывается, что часть ответов находится, исходя из данных, полученных в предыдущих пунктах, поэтому ответ даже при верных формулах выйдут неправильные. Такие ошибки при общей правильности формул в пункте не учитываются.

Задание №3

Полностью описано решение задачи, получен верный ответ: 14-15 баллов.

Описан правильный ход решения задачи, есть недочеты в арифметических операциях, ответ получен неверный: 10-13 баллов.

Проведены некоторые арифметические операции, ход решений описан неверно: 5-9 баллов.

Логика рассуждения неверная. Описаны попытки решить задачу при недостатке теоретических знаний для решения задачи: 1-4 баллов.

Нет описания решения задачи: 0 баллов.

Задание №4

Правильно вычислено количество команд – 15 баллов.

Штрафы:

неверные степени – минус 10 баллов;

неверный подсчет скорости – минус 5 баллов;

недостаточно информативное решение – минус 1 балл.

Задание №5

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

Часть 1 – макс. 10 баллов. Часть 2 – макс. 10 баллов. Оценивание частей производится независимо.

Критерии оценивания первой и второй части совпадают.

Критерии оценивания:

0 баллов – участник к добавлению и подключению электронных компонентов, необходимых для выполнения задания, не приступал.

1 – 2 балла – добавлена часть электронных элементов, необходимых для выполнения задания, но не произведено их подключение.

5 баллов – добавлены все необходимые для выполнения задания электронные компоненты, произведено их корректное подключение.

0 баллов – участник к упрощению логической функции не приступал.

1 – 3 балла – логическая функция упрощена частично.

5 баллов – произведено корректное упрощение логической функции.

Штрафы:

1 – 2 балла – незначительные ошибки в подключении электронных компонентов схемы.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в подключении электронных компонентов.

1 балл – незначительные ошибки в упрощении схемы.

2 – 5 баллов – таблицы истинности исходной логической функции и упрощенной значительно не совпадают.

Задание №6

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

Часть 1 – макс. 10 баллов. Часть 2 – макс. 10 баллов. Оценивание частей производится независимо.

Критерии оценивания первой и второй части совпадают.

Критерии оценивания:

0 баллов – участник к добавлению и подключению электронных компонентов, необходимых для выполнения задания, не приступал.

1 – 2 балла – добавлена часть электронных элементов, необходимых для выполнения задания, но не произведено их подключение.

5 баллов – добавлены все необходимые для выполнения задания электронные компоненты, произведено их корректное подключение.

0 баллов – участник к разработке кода, необходимого для выполнения задания не приступал.

1 – 3 балла – частично написал код управления элементами схемы.

5 баллов – код программы, необходимый для выполнения задания полностью написан и работает корректно.

Штрафы:

1 – 2 балла – незначительные ошибки в подключении электронных компонентов схемы.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в подключении электронных компонентов.

1 – 2 балла – незначительные ошибки в работе кода.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в работе программы.

10 класс.

Задание №1

5 баллов верный ответ за каждый пункт. Полный балл ставится за верные формулы и ответ. Частичные баллы ставятся, если приведены правильно или частично правильно какие-то из формул для нахождения пункта. Также учитывается, что часть ответов находится, исходя из данных, полученных в предыдущих пунктах, поэтому ответ даже при верных формулах выйдут неправильные. Такие ошибки при общей правильности формул в пункте не учитываются.

Задание №2

5 баллов верный ответ за каждый пункт. Полный балл ставится за верные формулы и ответ. Частичные баллы ставятся, если приведены правильно или частично правильно какие-то из формул для нахождения пункта. Также учитывается, что часть ответов находится, исходя из данных, полученных в предыдущих пунктах, поэтому ответ даже при верных формулах выйдут неправильные. Такие ошибки при общей правильности формул в пункте не учитываются.

Задание №3

Полностью описано решение задачи, получен верный ответ: 14-15 баллов
Описан правильный ход решения задачи, есть недочеты в арифметических операциях, ответ получен неверный: 10-13 баллов.

Проведены некоторые арифметические операции, ход решений описан неверно, ответ недостаточно обоснован: 5-9 баллов.

Логика рассуждения неверная. Описаны попытки решить задачу при недостатке теоретических знаний для решения задачи, ответ недостаточно обоснован: 1-4 баллов.

Нет описания решения задачи: 0 баллов

Задание №4

Полностью описано решение задачи, получен верный ответ: 14-15 баллов.

Описан правильный ход решения задачи, есть недочеты в арифметических операциях, ответ получен неверный: 10-13 баллов.

Проведены некоторые арифметические операции, ход решений описан неверно: 5-9 баллов.

Логика рассуждения неверная. Описаны попытки решить задачу при недостатке теоретических знаний для решения задачи: 1-4 баллов.

Нет описания решения задачи: 0 баллов

Задание №5

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

Часть 1 – макс. 10 баллов. Часть 2 – макс. 10 баллов. Оценивание частей производится независимо.

Критерии оценивания первой и второй части совпадают.

Критерии оценивания:

0 баллов – участник к добавлению и подключению электронных компонентов, необходимых для выполнения задания, не приступал.

1 – 2 балла – добавлена часть электронных элементов, необходимых для выполнения задания, но не произведено их подключение.

5 баллов – добавлены все необходимые для выполнения задания электронные компоненты, произведено их корректное подключение.

0 баллов – участник к упрощению логической функции не приступал.

1 – 3 балла – логическая функция упрощена частично.

5 баллов – произведено корректное упрощение логической функции.

Штрафы:

1 – 2 балла – незначительные ошибки в подключении электронных компонентов схемы.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в подключении электронных компонентов.

1 балл – незначительные ошибки в упрощении схемы.

2 – 5 баллов – таблицы истинности исходной логической функции и упрощенной значительно не совпадают.

Задание №6

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

Часть 1 – макс. 10 баллов. Часть 2 – макс. 10 баллов. Оценивание частей производится независимо.

Критерии оценивания первой и второй части совпадают.

Критерии оценивания:

0 баллов – участник к добавлению и подключению электронных компонентов, необходимых для выполнения задания, не приступал.

1 – 2 балла – добавлена часть электронных элементов, необходимых для выполнения задания, но не произведено их подключение.

5 баллов – добавлены все необходимые для выполнения задания электронные компоненты, произведено их корректное подключение.

0 баллов – участник к разработке кода, необходимого для выполнения задания не приступал.

1 – 3 балла – частично написал код управления элементами схемы.

5 баллов – код программы, необходимый для выполнения задания полностью написан и работает корректно.

Штрафы:

1 – 2 балла – незначительные ошибки в подключении электронных компонентов схемы.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в подключении электронных компонентов.

1 – 2 балла – незначительные ошибки в работе кода.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в работе программы.

11 класс.

Задание 1.

8 баллов за первую часть, 7 баллов за вторую. Правильно приведены формулы в первом пункте – 1-3 балла, есть расчёты, но с ошибками или неверно сделан вывод по вылету/невыходу электрона – 4-7 баллов, всё правильно – 8; во втором пункте, если приведены верные формулы 1-3 балла, если есть вычисления, но с ошибками 4-6 баллов,

всё верно, с учётом данных, полученных в 1 пункте – 7. Оценка за задачу складывается из оценки за оба пункта.

Задание №2

3 балла за первый пункт, 6 баллов за второй пункт, 6 баллов за третий пункт. Полный балл ставится за верные формулы и ответ. Частичные баллы ставятся, если приведены правильно или частично правильно какие-то из формул для нахождения пункта. Правильно приведены формулы во втором пункте – 1 балл. Правильно приведены формулы в третьем пункте – 1 балл. Ошибка в вычислениях – минус 1-3 балла.

Задание №3

15 баллов – приведено полностью верное решение.

10 баллов – из трех правильных пунктов указано только два, или в ответе указаны все правильные пункты и еще один неправильный.

5 баллов – из трех правильных пунктов указан только один, или в ответе указаны все правильные пункты и еще два неправильных, или решение не предоставлено, но дан верный ответ.

0 баллов – решение содержит критические логические ошибки, или в ответе не указано ни одного правильного пункта, или участник не приступал к заданию.

Штрафы: 1 балл за каждый пункт, указанный в ответе без обоснования.

Задание №4

Скорость передачи рассчитана верно – 12 баллов. Вероятность рассчитана верно – 3 баллов.

Штрафы:

неправильно подсчитано количество бит для какого-либо типа датчиков – минус 3 балла;

ошибка в вычислениях – минус 4 балла;

неправильный алгоритм подсчета бит для кодирования – минус 12 баллов;

неверный ход решения – минус 3-9 баллов.

Задание №5

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

Часть 1 – макс. 10 баллов. Часть 2 – макс. 10 баллов. Оценивание частей производится независимо.

Критерии оценивания первой и второй части совпадают.

Критерии оценивания:

0 баллов – участник к добавлению и подключению электронных компонентов, необходимых для выполнения задания, не приступал.

1 – 2 балла – добавлена часть электронных элементов, необходимых для выполнения задания, но не произведено их подключение.

5 баллов – добавлены все необходимые для выполнения задания электронные компоненты, произведено их корректное подключение.

0 баллов – участник к упрощению логической функции не приступал.

1 – 3 балла – логическая функция упрощена частично.

5 баллов – произведено корректное упрощение логической функции.

Штрафы:

1 – 2 балла – незначительные ошибки в подключении электронных компонентов схемы.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в подключении электронных компонентов.

1 балл – незначительные ошибки в упрощении схемы.

2 – 5 баллов – таблицы истинности исходной логической функции и упрощенной значительно не совпадают.

Задание №6

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

Часть 1 – макс. 10 баллов. Часть 2 – макс. 10 баллов. Оценивание частей производится независимо.

Критерии оценивания первой и второй части совпадают.

Критерии оценивания:

0 баллов – участник к добавлению и подключению электронных компонентов, необходимых для выполнения задания, не приступал.

1 – 2 балла – добавлена часть электронных элементов, необходимых для выполнения задания, но не произведено их подключение.

5 баллов – добавлены все необходимые для выполнения задания электронные компоненты, произведено их корректное подключение.

0 баллов – участник к разработке кода, необходимого для выполнения задания не приступал.

1 – 3 балла – частично написал код управления элементами схемы.

5 баллов – код программы, необходимый для выполнения задания полностью написан и работает корректно.

Штрафы:

1 – 2 балла – незначительные ошибки в подключении электронных компонентов схемы.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в подключении электронных компонентов.

1 – 2 балла – незначительные ошибки в работе кода.

3 – 5 баллов – присутствуют значительные ошибки в работе программы.