



**Критерии оценки заданий заключительного тура
олимпиады школьников «Гранит науки» в 2023/2024 учебном году
для 10-11 классов**

Профиль «Информатика»

Вариант билета заключительного этапа олимпиады школьников «Гранит науки» по профилю «Информатика» состоит из 6 заданий. Правильно и полностью решенные задания оцениваются в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

№ задания	Максимальный балл
Задание 1	10 баллов
Задание 2	10 баллов
Задание 3	10 баллов
Задание 4	20 баллов
Задание 5	25 баллов
Задание 6	25 баллов

В билете после каждого задания указано максимальное количество баллов, которое дается за правильно решенное задание. Задание считается правильно решенным, если дано теоретическое обоснование и приведены все этапы решения задачи; при решении задачи на программирование составлен алгоритм (блок-схема алгоритма) решения задачи, текст программы записан на любом из языков программирования (допускается использовать только стандартную библиотеку языка), программа снабжена необходимыми комментариями.

Частичное решение задания и определенный набор правильных промежуточных результатов оцениваются процессом суммирования. Например, если участник словесно описал алгоритм и указал ответ, но не указал код, можно суммировать баллы, приведенные в критериях оценивания для оценки описания алгоритма и указания ответа.

Итог подводится по сумме баллов, набранных Участником.

100 баллов – максимальное количество баллов, которые может набрать Участник.

Каждое задание оценивается в соответствии с критериями, приведенными ниже.

Критерии оценивания для задачи 1:

Максимальное количество баллов за задачу – 10.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Правильно указаны все 10 ячеек в ответе	10
Правильно указаны все 9 ячеек в ответе	9
Правильно указаны все 8 ячеек в ответе	8
Правильно указаны все 7 ячеек в ответе	7



Правильно указаны все 6 ячеек в ответе	6
Правильно указаны все 5 ячеек в ответе	5
Правильно указаны все 4 ячейки в ответе	4
Правильно указаны все 3 ячейки в ответе	3
Правильно указаны все 2 ячейки в ответе	2
Правильно указаны все 1 ячейка в ответе	1
Ответ не указан или он неправильный полностью	0

Критерии оценивания для задачи 2:

Максимальное количество баллов за задачу – 10.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Верно указан выигрывающий игрок и его стратегия	4
Алгоритм пояснен графически, с использованием ориентированных графов и указанием проигрышных и выигрышных позиций	3
Алгоритм пояснен графически, с использованием ориентированных графов без указания проигрышных и выигрышных позиций	1
Составлен обобщённый алгоритм для любого количества камней и указано требование к количеству камней в общем виде	3
Составлен обобщённый алгоритм для любого количества камней без указания требования к количеству камней в общем виде	2

Критерии оценивания для задачи 3:

Максимальное количество баллов за задачу – 10.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Таблицы полностью заполнены верно. Ответ совпадает	10
В таблицах допущены незначительные ошибки и/или осталось немного незаполненных клеток	7
Таблицы заполнены наполовину/Представлена только половина решения	5
Таблицы заполнены со значительными ошибками и/или	2



осталось много незаполненных клеток/Решено меньше половины задания	
Представлен правильный ответ без решения и/или заполнено несколько ячеек таблицы	1
Представлен неправильный ответ и/или задача решена неверно	0

Критерии оценивания для задачи 4:

Максимальное количество баллов за задачу – 20.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Верно указан алгоритм обработки изображений, есть теоретическое обоснование алгоритма	12
Верно указан алгоритм обработки изображений, нет теоретического обоснования алгоритма	6
Схематически указаны на первом и втором рисунках значения яркости в RGB и HEX форматах	8
Схематически указаны на первом и втором рисунках значения яркости в RGB формате	4
Схематически указаны на первом и втором рисунках значения яркости в HEX формате	4

Критерии оценивания для задач 5,6:

Максимальное количество баллов за задачу – 25.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Критерии к оценке написания кода (максимум 18 баллов)	
Участник предоставил эффективное и правильное решение, реализованное на одном из языков программирования	18
Участник предоставил правильное решение, реализованное на одном из языков программирования.	15
Участник предоставил эффективное и правильное решение, реализованное на одном из языков программирования с незначительными синтаксическими	10



ошибками или трудно читаемым кодом.	
Участник предоставил правильное решение, реализованное на одном из языков программирования. с незначительными синтаксическими ошибками или трудно читаемым кодом.	7
Дополнительные баллы (максимум 7 баллов)	
Участник предоставил описание решения в словесном виде и/или в виде блок схемы	5
Бонус от составителя. Выставляется участнику за интересный и эффективный подход к решению задачи или автоматически при наличии описания решения и максимальному баллу за раздел оценки кода.	1
Участник предоставил правильный ответ	1
Участник не предоставил решения	0

Рекомендации

Эффективное и правильное решение – подразумевает использование известных алгоритмов и структур данных, обеспечивающих эффективное решение поставленной задачи. Решение может быть применимо к входным данным большей размерности.

- Задачи реализуются без использования дополнительных библиотек, кроме ввод/вывода.
- Допускается использовать встроенные функции min, max, abs и т.д., которые упрощают написание кода.
- Допускается использование встроенные структур данных таких как set, tuple, queue, vector.
- Допускается не учитывать участки кода, отвечающие за считывание входных данных из файла или стандартного потока в массив.



**Критерии оценки заданий заключительного тура
олимпиады школьников «Гранит науки» в 2023/2024 учебном году
для 9 классов**

Профиль «Информатика»

Вариант билета заключительного этапа олимпиады школьников «Гранит науки» по профилю «Информатика» состоит из 6 заданий. Правильно и полностью решенные задания оцениваются в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

№ задания	Максимальный балл
Задание 1	10 баллов
Задание 2	10 баллов
Задание 3	10 баллов
Задание 4	20 баллов
Задание 5	25 баллов
Задание 6	25 баллов

В билете после каждого задания указано максимальное количество баллов, которое дается за правильно решенное задание. Задание считается правильно решенным, если дано теоретическое обоснование и приведены все этапы решения задачи; при решении задачи на программирование составлен алгоритм (блок-схема алгоритма) решения задачи, текст программы записан на любом из языков программирования (допускается использовать только стандартную библиотеку языка), программа снабжена необходимыми комментариями.

Частичное решение задания и определенный набор правильных промежуточных результатов оцениваются процессом суммирования. Например, если участник словесно описал алгоритм и указал ответ, но не указал код, можно суммировать баллы, приведенные в критериях оценивания для оценки описания алгоритма и указания ответа.

Итог подводится по сумме баллов, набранных Участником.

100 баллов – максимальное количество баллов, которые может набрать Участник.

Каждое задание оценивается в соответствии с критериями, приведенными ниже.

Критерии оценивания для задачи 1:

Максимальное количество баллов за задачу – 10.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Правильно указаны все 10 ячеек в ответе	10
Правильно указаны все 9 ячеек в ответе	9
Правильно указаны все 8 ячеек в ответе	8
Правильно указаны все 7 ячеек в ответе	7



Правильно указаны все 6 ячеек в ответе	6
Правильно указаны все 5 ячеек в ответе	5
Правильно указаны все 4 ячейки в ответе	4
Правильно указаны все 3 ячейки в ответе	3
Правильно указаны все 2 ячейки в ответе	2
Правильно указаны все 1 ячейка в ответе	1
Ответ не указан или он неправильный полностью	0

Критерии оценивания для задачи 2:

Максимальное количество баллов за задачу – 10.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Правильное решение задачи, есть теоретическое обоснование, верно указан ответ	10
Правильное решение задачи, есть теоретическое обоснование, но оно касается лишь части искомых параметров, верно указан ответ.	6
Правильное решение задачи, есть теоретическое обоснование, но оно касается лишь части искомых параметров, частично (на 50%) верно указан ответ.	3
Верно указан ответ без всяких обоснований	1

Критерии оценивания для задачи 3:

Максимальное количество баллов за задачу – 10.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Указано развернутое решение и предоставлен правильный ответ	10
Указано развернутое решение, представлен правильный ответ, но допущены незначительные ошибки в решении	7
Решение указано сокращенно, представлен правильный ответ, допущены незначительные ошибки в решении	5
Решение указано сокращенно и представлен неправильный ответ, допущены значительные ошибки в решении	2
Представлен правильный ответ без решения	1
Представлен неправильный ответ и/или задача решена неверно	0

**Критерии оценивания для задачи 4:**

Максимальное количество баллов за задачу – 20.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Задача решена полностью с развернутым решением и представлением правильного ответа	20
Представлено решение, правильно найдено 3 параметра из 4	15
Представлено решение, правильно найдено 2 параметра из 4	10
Представлено решение, правильно найден 1 параметр из 4	5
Представлено решение, но допущены ошибки и даны неправильные ответы	2
Даны правильные ответы, решение отсутствует	1
Задача не решена, не представлено решение	0

Критерии оценивания для задач 5,6:

Максимальное количество баллов за задачу – 25.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Критерии к оценке написания кода (максимум 18 баллов)	
Участник предоставил эффективное и правильное решение, реализованное на одном из языков программирования	18
Участник предоставил правильное решение, реализованное на одном из языков программирования.	15
Участник предоставил эффективное и правильное решение, реализованное на одном из языков программирования с незначительными синтаксическими ошибками или трудно читаемым кодом.	10
Участник предоставил правильное решение, реализованное на одном из языков программирования. с незначительными синтаксическими ошибками или трудно читаемым кодом.	7
Дополнительные баллы (максимум 7 баллов)	



Участник предоставил описание решения в словесном виде и/или в виде блок-схемы	5
Бонус от составителя. Выставляется участнику за интересный и эффективный подход к решению задачи или автоматически при наличии описания решения и максимальному баллу за раздел оценки кода.	1
Участник предоставил правильный ответ	1
Участник не предоставил решения	0

Рекомендации

Эффективное и правильное решение – подразумевает использование известных алгоритмов и структур данных, обеспечивающих эффективное решение поставленной задачи. Решение может быть применимо к входным данным большей размерности.

- Задачи реализуются без использования дополнительных библиотек, кроме ввод/вывода.
- Допускается использовать встроенные функции `min`, `max`, `abs` и т.д., которые упрощают написание кода.
- Допускается использование встроенных структур данных таких как `set`, `tuple`, `queue`, `vector`.
- Допускается не учитывать участки кода, отвечающие за считывание входных данных из файла или стандартного потока в массив.



Критерии оценки заданий заключительного тура олимпиады школьников «Гранит науки» в 2023/2024 учебном году для 8 классов

Профиль «Информатика»

Вариант билета заключительного этапа олимпиады школьников «Гранит науки» по профилю «Информатика» состоит из 6 заданий. Правильно и полностью решенные задания оцениваются в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

№ задания	Максимальный балл
Задание 1	5 баллов
Задание 2	15 баллов
Задание 3	10 баллов
Задание 4	20 баллов
Задание 5	25 баллов
Задание 6	25 баллов

В билете после каждого задания указано максимальное количество баллов, которое дается за правильно решенное задание. Задание считается правильно решенным, если дано теоретическое обоснование и приведены все этапы решения задачи; при решении задачи на программирование составлен алгоритм (блок-схема алгоритма) решения задачи, текст программы записан на любом из языков программирования (допускается использовать только стандартную библиотеку языка), программа снабжена необходимыми комментариями.

Частичное решение задания и определенный набор правильных промежуточных результатов оцениваются процессом суммирования. Например, если участник словесно описал алгоритм и указал ответ, но не указал код, можно суммировать баллы, приведенные в критериях оценивания для оценки описания алгоритма и указания ответа.

Итог подводится по сумме баллов, набранных Участником.

100 баллов – максимальное количество баллов, которые может набрать Участник.

Каждое задание оценивается в соответствии с критериями, приведенными ниже.

Критерии оценивания для задачи 1:

Максимальное количество баллов за задачу – 5.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
В решении описан алгоритм/блок-схема и приведено доказательство того, что робот подает правильное значение	5
В решении приведено доказательство правильности ответа и частично описан алгоритм	4



В решении описан алгоритм/блок-схема и не до конца доказано решение	3
В решении не доказано решение, но приведен алгоритм /блок-схема	2
В решении не доказано решение и частично представлен алгоритм/блок-схема	1
В решении не представлен алгоритм/блок-схема, но частично описано решение	1
Указан верный ответ без решения	1
В решении не представлен ни алгоритм, ни доказательство	0

Критерии оценивания для задачи 2:

Максимальное количество баллов за задачу – 15.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Правильное решение задачи, есть аналитическое и графическое решения, указан верный ответ	15
Правильное решение задачи, есть аналитическое решение, указан верный ответ. Нет графического пояснения	12
Правильное решение задачи, есть графическое решение, указан верный ответ. Нет аналитического пояснения	10
Указан верный ответ	1

Критерии оценивания для задачи 3:

Максимальное количество баллов за задачу – 10.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Приведено развернутое решение, доказательство и правильный ответ	10
Не приведено развернутое решение, предоставлен и правильный ответ	7
Предоставлено доказательство истинности в сокращенной форме, предоставлен правильный ответ	5
Предоставлено доказательство неполностью и/или решение без ответа и/или допущены незначительные ошибки	3
Представлен правильный ответ	1



Не приведено доказательство и/или в решении присутствуют существенные ошибки, которые привели к неверному результату и/или не приведено решение и ответ.	0
--	---

Критерии оценивания для задачи 4:

Максимальное количество баллов за задачу – 20.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Задача решена полностью в соответствии с заданными условиями	20
Составлено выражение, описывающее связь между расчетными параметрами, но не представлено обоснование единственности полученного решения	15
Составлено выражение, описывающее связь между расчетными параметрами, но дальнейший расчет произведен неправильно	10
Правильно определены параметры для составления выражение, описывающее связь между расчетными параметрами, но само выражение составлено неправильно	5
Частично определены параметры для составления основного выражение, описывающее связь между расчетными параметрами	2
Задача не решена, не представлено решение	0

Критерии оценивания для задач 5,6:

Максимальное количество баллов за задачу – 25.

Минимальное количество баллов за задачу – 0.

Выполненные действия	Количество баллов
Критерии к оценке написания кода (максимум 18 баллов)	
Участник предоставил эффективное и правильное решение, реализованное на одном из языков программирования	18
Участник предоставил правильное решение, реализованное на одном из языков программирования.	15
Участник предоставил эффективное и правильное решение, реализованное на одном из языков программирования с незначительными синтаксическими ошибками или трудно читаемым кодом.	10



Участник предоставил правильное решение, реализованное на одном из языков программирования. с незначительными синтаксическими ошибками или трудно читаемым кодом.	7
Дополнительные баллы (максимум 7 баллов)	
Участник предоставил описание решения в словесном виде и/или в виде блок схемы	5
Бонус от составителя. Выставляется участнику за интересный и эффективный подход к решению задачи или автоматически при наличии описания решения и максимальному баллу за раздел оценки кода.	1
Участник предоставил правильный ответ	1
Участник не предоставил решения	0

Рекомендации

Эффективное и правильное решение – подразумевает использование известных алгоритмов и структур данных, обеспечивающих эффективное решение поставленной задачи. Решение может быть применимо к входным данным большей размерности.

- Задачи реализуются без использования дополнительных библиотек, кроме ввод/вывода.
- Допускается использовать встроенные функции min, max, abs и т.д., которые упрощают написание кода.
- Допускается использование встроенные структур данных таких как set, tuple, queue, vector.
- Допускается не учитывать участки кода, отвечающие за считывание входных данных из файла или стандартного потока в массив.