



КЕГЭ на компьютере «Грядущие изменения»

МОУ «Таловская СОШ»
Мусятовская Н.В.



Спецификация
контрольных измерительных материалов
для проведения в 2021 году
единого государственного экзамена
по информатике и ИКТ

содержания предмета. Все это обеспечивает валидность результатов экзамена и надёжность измерения.

4. Структура КИМ ЕГЭ

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 27 заданий, различающихся уровнем сложности и необходимым для их выполнения программным обеспечением.

В работу входят 9 заданий, для выполнения которых, помимо тестирующей системы, необходимо специализированное программное обеспечение (ПО), а именно редакторы электронных таблиц и текстов, среды программирования.

Ответы на все задания представляют собой одно или несколько чисел или последовательности символов (букв или цифр).

Распределение заданий экзаменационной работы по способу выполнения (с использованием специализированного ПО / без использования) представлено в таблице 1.



Спецификация

контрольных измерительных материалов
для проведения в 2021 году
единого государственного экзамена
по информатике и ИКТ

Спецификация КИМ ЕГЭ 2021 г.

ИНФОРМАТИКА и ИКТ, 11 класс. 5 / 10

В КИМ заданиями повышенного и высокого уровней сложности проверяется достижение следующих предметных результатов освоения основной образовательной программы на профильном уровне:

- владение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (одним из нижеследующих: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;



Спецификация
контрольных измерительных материалов
для проведения в 2021 году
единого государственного экзамена
по информатике и ИКТ

Таблица 3
Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	10	10	34
Повышенный	13	13	43
Высокий	4	7	23
Итого	27	30	100

7. Продолжительность ЕГЭ по информатике и ИКТ

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа 55 минут (235 минут).



Спецификация
контрольных измерительных материалов
для проведения в 2021 году
единого государственного экзамена
по информатике и ИКТ

9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

Ответы на все задания КИМ оцениваются автоматизировано. Правильное выполнение каждого из заданий №№ 1–24 оценивается в 1 балл. Каждое такое задание считается выполненным, если экзаменуемый дал ответ, соответствующий коду верного ответа. За выполнение каждого задания присваивается (в дихотомической системе оценивания) либо 0 баллов («задание не выполнено»), либо 1 балл («задание выполнено»).

За верный ответ на задание 25 ставится 2 балла; за ошибочные значения только в одной строке ответа ИЛИ за отсутствие не более одной строки ответа ИЛИ присутствие не более одной лишней строки ответа – ставится 1 балл. В остальных случаях – 0 баллов.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий – 30.

На основе результатов выполнения всех заданий работы определяются первичные баллы, которые затем переводятся в тестовые по 100-балльной шкале.



Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов единого
государственного экзамена 2021 года
по информатике и ИКТ

подготовлен Федеральным государственным бюджетным
научным учреждением

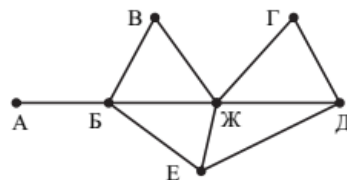
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2021 г. ИНФОРМАТИКА и ИКТ, 11 класс. 5 / 23

1

На рисунке схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1	■			9			7
	2		■		5		11	
	3			■			12	
	4	9	5		■	4	13	15
	5				4	■	10	8
	6		11	12	13	10	■	
	7	7			15	8		■



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта Г в пункт Ж. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице.

Ответ: _____.

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2021 г. ИНФОРМАТИКА и ИКТ, 11 класс. 6 / 23

2

Миша заполнял таблицу истинности функции $(x \vee y) \wedge \neg(y \equiv z) \wedge \neg w$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх **различных** её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

				$(x \vee y) \wedge \neg(y \equiv z) \wedge \neg w$
1		1		1
0	1		0	1
	1	1	0	1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Функция задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		$\neg x \vee y$
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу – переменная x . В ответе следует написать yx .

Ответ: _____.

ЕГЭ 2020



- 1. Система счисления } 1,5,10,13,16
- 2. Структуры данных } 3,4,15
- 3. Основы алгоритмов } 6,14,22
- 4. Передача информации и сети } 5,9,12
- 5. Диаграммы и таблицы } 4,7,17
- 6. Алгебра логики } 2,18,23
- 7. Начало программирования } 8,11,19,24,25
- 8. Параметрический анализ программ } 20,21,27
- 9. Анализ стратегий } 26

Анализ и сопоставление заданий 2020 и 2021 годов

2020	2021
1,5,10,13,16	-,4,8,11,14
3,4,15	1,3,13
6,14,22	5,12,23
5,9,12	4,7,-
4,7,17	3, <u>9</u>
2,18,23	2,15,-
8,11,19,24,25	6,16, <u>17,18,22</u>
20,21,27	24,25,26,27
26	<u>19,20,21</u>

1. Система счисления
2. Структуры данных
3. Основы алгоритмов
4. Передача информации и сети
5. Диаграммы и таблицы
6. Алгебра логики
7. Начало программирования
8. Параметрический анализ программ
9. Анализ стратегий

Какие задания убрали?

- 1- кодирование в разных сс
- 12- организация компьютерных сетей
- 17- поисковые запросы
- 21- математический анализ программы функциями
- 23- логические уравнения / системы уравнений
- 24- исправление ошибок в программе
- 27- расформировали на несколько более конкретных

Новые задания



- 9 применение Excel в «реальных» условиях;
- 10 – использование редактора или ОС (регулярные выражения);
- 17 – простое программирование;
- 18 – анализ алгоритмов исполнителя;
- 24 – обработка символьной информации!;
- 25 – обработка целочисленной информации (2 балла);
- 26 - программа с сортировкой (2 балла);
- 27 – анализ последовательности (2 балла).

Вывод:



- **(+)** Стабилизация экзамена: убрали слишком лёгкое и тяжелое
- **(+)** Добавили реальные задачи на excel
- **(+-)** Задачи на текстовые редакторы и ОС
- **(+-)** Применение программирования в реальной жизни
- **(+-)** Больше «реального» программирования
- **(---)** Удаление письменной части