

## Химия

В Республике Башкортостан на всех этапах проведения ЕГЭ-2020 по химии приняли участие 3 515 человек. Средний балл по Республике Башкортостан, показанный всеми участниками ЕГЭ по химии, равен 56,6.

### Результаты ЕГЭ-2020 по химии в разрезе МР Стерлибашевский район

	Кол-во участников ЕГЭ	Не набрали минимум		"Высокие" баллы (более 80)		Средний балл		
		человек	%	человек	%	2019 год	2020 год	Разница: 2020-2019
Стерлибашевский	16	3	18,8	2	12,5	56,3	52,0	-4,3

### Анализ выполнения заданий ЕГЭ-2020 по химии

Работа состоит из двух частей, включающих в себя 35 заданий.

Часть 1 содержит 29 заданий с кратким ответом

Часть 2 содержит 6 заданий высокого уровня сложности, с развёрнутым ответом. Это задания под номерами 30-35. Первичный суммарный балл не изменился: за выполнение работы в целом составляет 60 баллов.

### Выполнение заданий с кратким ответом

№	Проверяемые элементы	Баллы	% получивших определенный балл в 2020 г.
<b>1</b>	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов	<b>0</b>	<b>56</b>
		<b>1</b>	<b>44</b>
<b>2</b>	<p>Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.</p> <p>Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.</p> <p>Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов</p>	<b>0</b>	<b>25</b>
		<b>1</b>	<b>75</b>
<b>3</b>	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	<b>0</b>	<b>31</b>
		<b>1</b>	<b>69</b>

№	Проверяемые элементы	Баллы	% получивших определенный балл в 2020 г.
4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	0	44
		1	56
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	0	44
		1	56
6	Характерные химические свойства простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	0	56
		1	44
7	Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	0	31
		1	19
		2	50
8	Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	0	69
		1	25
		2	44

№	Проверяемые элементы	Баллы	% получивших определенный балл в 2020 г.
9	Характерные химические свойства неорганических веществ: простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	0	38
		1	38
		2	25
10	Взаимосвязь неорганических веществ	0	19
		1	19
		2	63
11	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	0	44
		1	56
12	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	0	31
		1	69
13	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории)	0	44
		1	56
14	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории)	0	44
		1	56

№	Проверяемые элементы	Баллы	% получивших определенный балл в 2020 г.
15	Характерные химические свойства азотосодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки	0	56
		1	44
16	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии	0	50
		1	13
		2	38
17	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений	0	50
		1	13
		2	38
18	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	0	31
		1	19
		2	50
19	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	0	44
		1	56
20	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов	0	19
		1	81
21	Реакции окислительно-восстановительные	0	13
		1	88
22	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	0	31
		1	6
		2	63
23	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	0	25
		1	38
		2	38
24	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	0	69
		1	13
		2	19
25	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	0	44
		1	6
		2	50

№	Проверяемые элементы	Баллы	% получивших определенный балл в 2020 г.
26	<p>Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.</p> <p>Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ.</p> <p>Понятие о металлургии: общие способы получения металлов.</p> <p>Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола).</p> <p>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводородов, их переработка.</p> <p>Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры.</p> <p>Пластмассы, волокна, каучуки</p>	0	56
		1	44
27	Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	0	50
		1	50
28	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. Расчеты по термохимическим уравнениям.	0	25
		1	75
29	Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ	0	56
		1	44

### Выполнение заданий с развернутым ответом

№	Проверяемые элементы	Баллы	% получивших определенный балл в 2020 г.
30	Реакции окислительно-восстановительные	0	63
		1	17
		2	31
31	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	0	63
		1	33
		2	25
32	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	0	56
		1	50
		2	13
		3	0
		4	13

№	Проверяемые элементы	Баллы	% получивших определенный балл в 2020 г.
33	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	0	69
		1	17
		2	13
		3	13
		4	0
		5	0
34	<p>Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе».</p> <p>Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).</p> <p>Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.</p> <p>Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.</p> <p>Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси</p>	0	94
		1	17
		2	0
		3	0
		4	0
35	Установление молекулярной и структурной формулы вещества	0	75
		1	36
		2	6
		3	6

