

Западающие вопросы ГИА

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по химии

№ задания 2016 - 2017	№ задания 2017 - 2018	Проверяемые элементы содержания	2016-2017 уч. год	2017-2018 уч. год	динамика изменений
<i>Задания базового уровня сложности</i>					
1	1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы.	63%	65%	2%
2	2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA-IIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	81%	63%	-18%
3	3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	92%	81%	-11%
4	4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь.	61%	48%	-13%
5	5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	77%	86%	9%
6	6	Характерные химические свойства простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа.	54%	60%	6%
7	-	Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	62%	-	-
8	7	Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных. Реакции ионного обмена	58%	42%	-16%
9	10	Взаимосвязь неорганических веществ	56%	33%	-23%
12	11	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	67%	54%	-13%

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по химии

№ задания 2016 - 2017	№ задания 2017 - 2018	Проверяемые элементы содержания	2016-2017 уч. год	2017-2018 уч. год	динамика изменений
<i>Задания базового уровня сложности</i>					
13	12	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная).	74%	51%	-23%
14	13	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола).	51%	58%	7%
15	14	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.	45%	56%	11%
16	15	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки	53%	59%	6%
17	18	Взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений	38%	37%	-1%
20	19	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	52%	41%	-11%
21	20	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов	59%	77%	18%
10	21	Реакции окислительно-восстановительные	86%	86%	1%
26	26	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Понятие о металлургии: общие способы получения металлов.	41%	38%	-3%
27	27	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	69%	65%	-4%
28	28	Расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям	70%	62%	-7%
29	29	Расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	62%	47%	-15%

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по химии

№ задания 2016 -2017	№ задания 2017 -2018	Проверяемые элементы содержания	2016-2017 уч. год	2017-2018 уч. год	динамика изменений
Задания повышенного уровня сложности					
11	8,9	Характерные химические свойства неорганических веществ:	29%	32%	3%
18	16	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола). Ионный и радикальный механизмы реакций в органической химии	28%	35%	7%
19	17	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров	42%	34%	-8%
22	22	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	66%	85%	19%
23	23	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	66%	47%	-19%
24	24	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	55%	44%	-11%
25	25	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	23%	33%	10%
Задания высокого уровня сложности					
30	30	Реакции окислительно-восстановительные	58%	34%	-24%
-	31	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	-	52%	-
31	32	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	21%	7%	-14%
32	33	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	19%	16%	-3%
33	34	Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.	3%	6%	4%
34	35	Установление молекулярной и структурной формулы вещества	7%	9%	2%

Поэлементный анализ выполнения ОГЭ по химии (задания с кратким ответом)

Задание	Проверяемый элемент содержания	2015-2016	2016-2017	2017-2018	динамика по отношению к 2015-2016 уч. году	динамика по отношению к 2016-2017 уч. году
1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева	87,9	94,3	90,6	2,7	-3,8
2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	86,4	86,3	81,3	-5,1	-5,0
3	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	75,5	86,5	91,5	16,0	5,0
4	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов	82,3	87,4	77,1	-5,2	-10,3
5	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ	75,3	85,8	92,1	16,8	6,3
6	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения	69,5	79,9	91,7	22,2	11,8
7	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	65,2	73,5	78,0	12,8	4,5
8	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	66,7	74,5	86,1	19,5	11,7
9	Химические свойства простых веществ: металлов и неметаллов	71,6	58,8	65,5	-6,1	6,8

Поэлементный анализ выполнения ОГЭ по химии (задания с кратким ответом)

Задание	Проверяемый элемент содержания	2015-2016	2016-2017	2017-2018	динамика по отношению к 2015-2016 уч. году	динамика по отношению к 2016-2017 уч. году
10	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	48,8	55,5	69,6	20,8	14,1
11	Химические свойства оснований. Химические свойства кислот	68,3	73,2	74,0	5,7	0,8
12	Химические свойства солей (средних)	54,7	77,2	75,0	20,2	-2,2
13	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование	63,2	46,7	52,6	-10,6	5,9
14	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония)	71,2	71,9	82,7	11,5	10,8
15	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	81,1	89,8	86,9	5,8	-2,9
16	Периодический закон Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов	64,0	69,9	66,7	2,7	-3,2
17	Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах и кислородсодержащих веществах: спиртах, карбоновых кислотах	33,5	41,4	39,9	6,3	-1,5
18	Степень окисления химических элементов. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции	33,5	29,0	46,6	13,1	17,6
19	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	28,4	45,3	39,1	10,7	-6,1

Департамент образования Администрации города Сургута, Отдел общего образования
 МАУ «Информационно-методический центр», Отдел диагностики и анализа качества образовательного процесса

Поэлементный анализ выполнения ОГЭ по химии (задания с развернутым ответом)

Задание	Проверяемый элемент содержания	2015-2016	2016-2017	2017-2018	динамика по отношению к 2015-2016 уч. году	динамика по отношению к 2016-2017 уч. году
20	Степень окисления химических элементов. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции	24,9	61,3	53,0	28,1	-8,3
21	Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	11,7	40,7	39,3	27,6	-1,4
22	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	11,3	17,5	13,3	2,0	-4,2