

ХИМИЯ

ИТОГИ ЕГЭ-2021

Перспективы ЕГЭ-2022

Председатель ПК по химии,
д.п.н., проф. СмолГУ

Миренкова Елена Васильевна

8 9 67 9 888 305

mirenkova.elena@yandex.ru

ИТОГИ ЕГЭ-2021

Химия

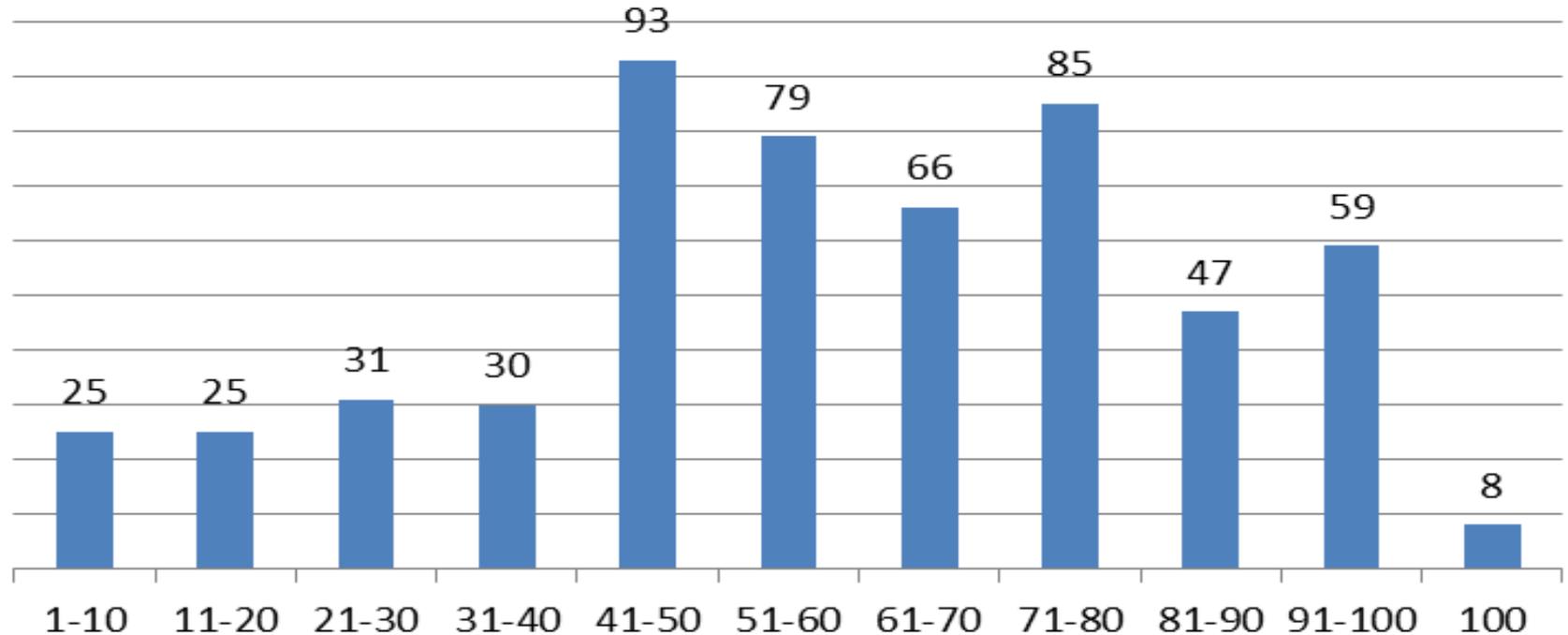


Диаграмма распределения тестовых баллов по химии в 2021 г.

ИТОГИ ЕГЭ-2021

Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние три года

	Смоленская область		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	12,68	17,94	16,67
<i>Средний тестовый балл</i>	57,8	55,8	58,10
Получили от 81 до 99 баллов, %	9,97	13,46	18,15
Получили 100 баллов, чел.	12	8	8

Результаты ЕГЭ по химии в Смоленской области на 4,3 балла выше среднестатистических: 58,1 против 53,8 (согласно данным Рособрнадзора).

Оказалось сложным

Задание 20. Пример

Из предложенного перечня выберите все реакции, которые при тех же условиях протекают с большей скоростью, чем взаимодействие цинка с раствором уксусной кислоты:

- *Взаимодействие свинца с раствором уксусной кислоты*
- *Взаимодействие магния с соляной кислотой*
- *Взаимодействие растворов гидроксида натрия и уксусной кислоты*
- *Взаимодействие магния с раствором уксусной кислоты*
- *Взаимодействие цинка с соляной кислотой.*

Изменения в ЕГЭ-2022

СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ 2022 ГОДА



34 задания включает в себя экзаменационная работа, состоит из двух частей

3.5 часа (210 минут) отводится на выполнение экзаменационной работы по химии

Часть 1

28 заданий
с кратким ответом

Часть 2

6 заданий
с развернутым ответом

В ДЕМОНСТРАЦИОННОМ ВАРИАНТЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ КОНКРЕТНЫЕ ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ, НЕ ИСЧЕРПЫВАЮЩИЕ ВСЕГО МНОГООБРАЗИЯ ВОЗМОЖНЫХ ФОРМУЛИРОВОК ЗАДАНИЙ НА КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ ВАРИАНТА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Изменения в ЕГЭ-2022

Пример задания 5

№5

Среди предложенных формул веществ, расположенных в пронумерованных ячейках, выберите формулы: А) двухосновной кислоты, Б) средней соли, В) амфотерного гидроксида.

1	NaH_2PO_4	2	$\text{Zn}(\text{OH})_2$	3	HNO_2
4	H_2SO_3	5	Фосфин	6	ZnO
7	Цинк	8	Аммиачная селитра	9	$\text{Fe}(\text{OH})_2$

Запишите в таблицу номера ячеек, в которых расположены вещества под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Изменения в ЕГЭ-2022

Пример задания 12

№12

Из предложенного перечня выберите все вещества, при взаимодействии которых с раствором перманганата калия в кислой среде образуется карбоновая кислота.

- 1) гексен-1
- 2) бензол
- 3) метилбензол
- 4) этилацетат
- 5) уксусный альдегид

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

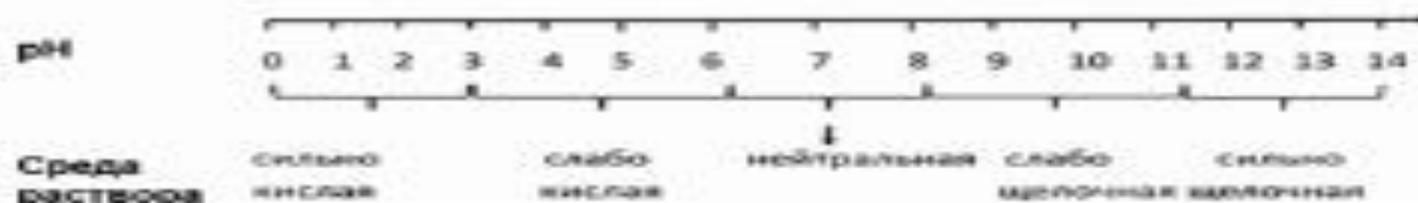
Изменения в ЕГЭ-2022

Пример задания 21

Концентрация (моллярная, моль/л) — показывает отношение количества растворенного вещества (n) к объему раствора (V).

pH («пэ аш») — водородный показатель; величина, которая отражает концентрацию ионов водорода в растворе и используется для характеристики кислотности среды.

Шкала pH водных растворов электролитов



Для веществ, приведенных в перечне, определите среду их водных растворов.

- 1) Na_2SO_4
- 2) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
- 3) K_2SO_3
- 4) HClO_3

Запишите номера веществ в порядке возрастания значения pH их водных растворов, учитывая, что концентрация (моль/л) всех растворов одинаковая.

Ответ: → → →

Изменения в ЕГЭ-2022

Пример задания 23

В реактор постоянного объема поместили некоторое количество оксида серы(IV) и кислорода. В результате протекания обратимой реакции в реакционной системе



установилось химическое равновесие.

Используя данные, приведенные в таблице, определите равновесную концентрацию SO_2 (X) и исходную концентрацию O_2 (Y).

Реагент	SO_2	O_2	SO_3
Исходная концентрация, (моль/л)	0,6		
Равновесная концентрация, (моль/л)		0,3	0,4

Выберите из списка номера правильных ответов.

- 1) 0,1 моль/л
- 2) 0,2 моль/л
- 3) 0,3 моль/л
- 4) 0,4 моль/л
- 5) 0,5 моль/л
- 6) 0,6 моль/л

Запишите выбранные номера в таблицу под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

Изменения в ЕГЭ-2022

Пример задания 23

Из 150 кг природного известняка при взаимодействии с азотной кислотой был получен нитрат кальция массой 196,8 кг. Вычислите массовую долю (%) примесей в указанном известняке. (Запишите число с точностью до целых.)

Ответ: _____ %.

Задачи с применением понятий
«примеси», «выход продукта реакции».

Задача 33 (бывшая 34)

См. мольные отношения; число Авогадро!

Для подготовки испытуемых: см.
Спецификацию на сайте ФИПИ

Спасибо за внимание!