



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ТВОРЧЕСКИЙ КОНКУРС
{ДЛЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ}



Российская школа
ФАРМАЦЕВТОВ
2016/2017



Санкт-Петербургская
Государственная химико-
фармацевтическая академия



При поддержке
Министерства образования
Российской Федерации

Вариант 1

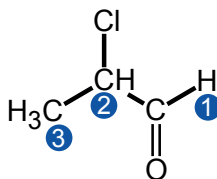
Ф. И. О. учащегося _____ класс/курс _____

Наименование образовательного учреждения _____

Субъект РФ и населенный пункт _____

.....

1. Определите степень окисления каждого пронумерованного атома в соединении, формула которого:



Ответ представьте в виде: «номер атома – вариант верного ответа».

А. +1	Б. -1	В. 0
Г. +2	Д. +3	Е. -3

Ответ: _____

2. К слабым электролитам относятся вещества:

А. H_2SO_4	Б. HF	В. HI
Г. HClO	Д. NaCl	Е. CH_3COOH

3. Какую массу раствора с массовой долей KOH 20% надо прибавить к 250 г раствора с массовой долей KOH 90%, чтобы получить раствор с $\omega\text{KOH} = 50\%$?

А. 100	Б. 138,9	В. 450
Г. 250	Д. 333,3	Е. 600

4. Сколько литров диоксида углерода образуется при сжигании соединения массой 8 г, состоящего из C (массовая доля 75%) и H (25%)?

А. 11,2	Б. 22,4	В. 11
Г. 44,8	Д. 22	Е. 22,2

5. При разложении 21 г карбоната двухвалентного металла выделилось 5,6 литра CO_2 (н. у.). Установите формулу соли.

А. FeCO_3	Б. CuCO_3	В. ZnCO_3
Г. BaCO_3	Д. CaCO_3	Е. MgCO_3

.....

Проверил: _____

Ф. И. О., подпись педагога)



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ТВОРЧЕСКИЙ КОНКУРС
{ДЛЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ}



Российская школа
ФАРМАЦЕВТОВ
2016/2017



Санкт-Петербургская
Государственная химико-
фармацевтическая академия



При поддержке
Министерства образования
Российской Федерации

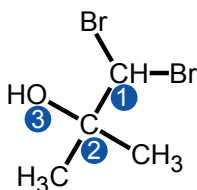
Вариант 2

Ф. И. О. учащегося _____ класс/курс _____

Наименование образовательного учреждения _____

Субъект РФ и населенный пункт _____

1. Определите степень окисления каждого пронумерованного атома в соединении, формула которого:



Ответ представьте в виде: «номер атома – вариант верного ответа».

А. +1	Б. -1	В. 0
Г. -2	Д. +3	Е. -3

Ответ: _____

2. К сильным электролитам относятся вещества:

А. HNO_3	Б. HClO_4	В. HF
Г. KClO_4	Д. H_2SiO_3	Е. CH_3COOH

3. Сколько граммов гидроксида калия потребуется для превращения серной кислоты массой 70 г в кислую соль?

А. 80	Б. 28,6	В. 40
Г. 20	Д. 78,4	Е. 100

4. Сколько литров диоксида углерода образуется при сжигании соединения массой 26 г, состоящего из С (массовая доля 92,3%) и Н (7,7%) и имеющего относительную плотность по воздуху 0,9?

А. 44,8	Б. 22,4	В. 11,2
Г. 89,6	Д. 291,2	Е. 179,2

5. Некоторый металл М, массой 6,4 г при прокаливании на воздухе образует оксид состава MO массой 8 г. Определите данный металл.

А. железо	Б. бериллий	В. магний
Г. свинец	Д. медь	Е. цинк

Проверил: _____

Ф. И. О., подпись педагога)



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ТВОРЧЕСКИЙ КОНКУРС
{ДЛЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ}



Российская школа
ФАРМАЦЕВТОВ
2016/2017



Санкт-Петербургская
Государственная химико-
фармацевтическая академия



При поддержке
Министерства образования
Российской Федерации

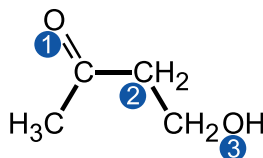
Вариант 3

Ф. И. О. учащегося _____ класс/курс _____

Наименование образовательного учреждения _____

Субъект РФ и населенный пункт _____

1. Определите степень окисления
каждого пронумерованного атома
в соединении, формула которого:



Ответ представьте в виде: «номер атома – вариант верного ответа».

А. +1	Б. -1	В. 0
Г. -2	Д. +2	Е. -3

Ответ: _____

2. К неэлектролитам относятся вещества:

А. H_3PO_4	Б. CH_3OH	В. HBr
Г. CH_4	Д. SiO_2	Е. CH_3CO_2Na

3. В мерную колбу на 100 мл поместили навеску хлорида натрия массой 0,16 г и довели дистиллированной водой до метки, плотность полученного раствора оказалась равной 1 г/мл. Какова массовая доля соли (%) в полученном растворе?

А. 0,16	Б. 1	В. 10
Г. 0,27	Д. 0,94	Е. 6,25

4. Сколько граммов воды образуется при сжигании соединения массой 10 г, состоящего из С (массовая доля 90%) и Н (10%) и имеющего относительную плотность по водороду 20?

А. 9	Б. 18	В. 4,5
Г. 5,6	Д. 144	Е. 72

5. Определите количество молекул воды, приходящихся на 1 часть сульфата железа (II) в железном купоросе ($FeSO_4 \cdot xH_2O$), если при прокаливании 100 г железного купороса образуется 45,3 г воды.

А. 9	Б. 4	В. 2
Г. 7	Д. 5	Е. 12

Проверил: _____

Ф. И. О., подпись педагога)



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ТВОРЧЕСКИЙ КОНКУРС
{ДЛЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ}



Российская школа
ФАРМАЦЕВТОВ
2016/2017



Санкт-Петербургская
Государственная химико-
фармацевтическая академия



При поддержке
Министерства образования
Российской Федерации

Правильные ответы на задания:

Вариант 1

№ задания	Правильный ответ	Количество баллов
1	1 – А	1
	2 – В	1
	3 – Е	1
2	Б	1
	Г	1
	Е	1
3	Д	2
4	А	2
5	Е	3
Максимальный балл		13

Вариант 2

№ задания	Правильный ответ	Количество баллов
1	1 – А	1
	2 – А	1
	3 – Г	1
2	А	1
	Б	1
	Г	1
3	В	2
4	А	2
5	Д	3
Максимальный балл		13

Вариант 3

№ задания	Правильный ответ	Количество баллов
1	1 – Г	1
	2 – Г	1
	3 – Г	1
2	Б	1
	Г	1
	Д	1
3	А	2
4	А	2
5	Г	3
Максимальный балл		13