

Олимпиада по химии 8 класс

Тестовые задания по химии

1. Сколько элементов, простые вещества которых неметаллы, представлены сегодня в периодической системе химических элементов д.И. Менделеева?

- A) 12
- B) 22
- B) 44
- Г) 89

2. Какой элемент назван в честь небесного тела — спутника Земли:

- A) Co — кобальт
- B) Te — теллур
- B) Se — селен
- Г) U — уран

3. Какой элемент назван в честь мифического героя, укравшего огонь у богов:

- A) Ta — тантал
- B) Th — торий
- B) Nb — ниобий
- Г) Pm — прометий

4. К чистым веществам относится

- A) уксус
- B) дистиллированная вода
- B) воздух
- Г) молоко

5. Является веществом:

- A) капля росы
- B) медная монета
- B) кусочек мела

Г) ртуть

6. Одинаковую относительную массу имеют вещества, формулы которых: A) CuSO₄ и CuS

- B) CuS и CuO
- B) CuO и Cu₂S
- Г) CuSO₄ и Cu₂S

7. Массовая доля серы в серной кислоте H₂SO₄ равна:

- A) 2,04%
- B) 65,31%
- B) 32,65%
- Г) 3,2%

8. Какое из перечисленных веществ самое соленое?

- A) N₂
- B) NaCl
- B) H₂O
- Г) C₂H₅OH

9. Сложными являются вещества пары:

- A) сера и алюминий
- B) вода и метан
- B) озон и хлороводород
- Г) аммиак и азот

10. К химическим явлениям относится:

- A) плавление парафина
- B) растворение спирта в воде
- B) выпаривание раствора соли
- Г) изменение окраски индикатора

Открытые вопросы для 8-го класса

Вопрос 1

Какие химические элементы названы в честь стран? Приведите не менее четырех названий. Укажите количество протонов и нейтронов, содержащихся в ядрах атомов, названных вами элементами.

Вопрос 2

Вы — пилот самолета, летящего из Сибири в Ярославль. Самолет везёт слитки самого распространённого металла в природе. Сколько лет пилоту? Дополнительный вопрос: какой металл вёз самолет? Почему этот металл в 1827 г. стоил 1200 рублей за 1 кг, а в 1900 г. — 1 рубль?

Вопрос 3

Вы входите в малоизвестную квартиру, которая затемнена. Электричество отключено, но есть две лампы: газовая и керосиновая. Что Вы зажжете в первую очередь? Дополнительный вопрос: где еще применяется газ (предположите, какой) и керосин?

Вопрос 4

Чтобы Золушка не смогла поехать на бал, мачеха придумала ей работу: она смешала древесные стружки с мелкими железными гвоздями, сахар и речным песком и велела Золушке очистить сахар, а гвозди сложить в отдельную коробку. Золушка быстро справилась с заданием и успела поехать на бал. Объясните, как можно быстро справиться с заданием мачехи.

Вопрос 5

Юный Химик смешал вместе пять жидкостей: бензин, воду, ртуть, спирт, растительное масло. Поместив смесь в делительную воронку, он увидел, что смесь разделилась на три слоя. Опишите состав каждого из слоев сверху вниз. Ответ аргументируйте.

Вопрос 1 - Маковий ($p^+ 115, n^0 -$), индий ($p^+ 49, n^0 65, 82$), скандий ($p^+ 21, n^0 44$), франций ($p^+ 87$) **2**

Вопрос 2 - ~~анатомия 10+~~ ~~или, почему что раньше на Земле не рождалось~~ ~~пиво~~
пу + 3 лет. Меньше - медь. Большая разница в теплоемкости зависит от количества добытого металла. **- +15**

Вопрос 3 - В первую очередь в защиту спутку. Возможно, эту планку испробуют в качестве топлива, если это водород, но он испробуют ~~еще~~ при изготовлении водородных баллонов. **3.**

Вопрос 4 - Золушка прилетела в виде маляка, так как в воде селены из металла. **1**

Вопрос 5 - Растворительное масло, вода, смешанная со спиртом и бензином, ртуть.
Это можно объяснить так: масло имеет меньшую плотность, поэтому находится сверху, спирт и бензин смешались с водой, потому что имеют одинаковую плотность, ртуть выпала в осадок, т.к. имеет большую плотность. **2**

155. + 15.