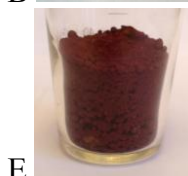
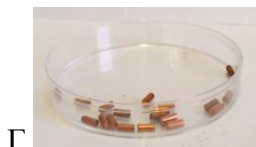


Примеры тестов для самопроверки в блоке 4-5

В какой группе и в каком периоде находятся элементы кальций Ca, мышьяк As, олово Sn, технеций Tc?

Сколько электронных слоев у атомов фосфора P, индия In, циркония Zr?

Выберите металлы:



(впишите названия) Самый типичный металл - _____, а самый типичный неметалл - _____.

(выберите нужное) Большая часть элементов низа периодической таблицы – **металлы/неметаллы**, а верха – **металлы/неметаллы**.

(выберите нужное) Большая часть элементов слева в периодической таблице – **металлы/неметаллы**, а справа – **металлы/неметаллы**.

В каком ряду простые вещества расположены в порядке усиления металлических свойств?

- 1) Mg, Ca, Ba
- 2) Na, Mg, Al
- 3) K, Ca, Fe
- 4) Sc, Ca, Mg

1. Верным является утверждение, что атомы неметаллов:

- А) имеют сравнительно малый радиус и малое число электронов во внешнем электронном слое
- Б) имеют сравнительно большой радиус и большое число электронов во внешнем электронном слое
- В) имеют сравнительно малый радиус и большое число электронов во внешнем электронном слое
- Г) имеют сравнительно большой радиус и малое число электронов во внешнем электронном слое

Самый типичный неметалл из перечисленных:

- А) сера Б) селен В) теллур Г) фосфор

Сколько энергетических уровней, занятых электронами, имеется у бария?

Изобразите электронную конфигурацию атома азота (индексы пишите строчными цифрами, пробелы не ставьте).

Напишите порядковый номер элемента, электронная конфигурация которого имеет окончание ...3p⁵.

Выберите подуровни, на которых могут находиться электроны невозбужденного иона Al³⁺:

2d 3s 1s 3p 1p 2s 2p 3d

Анион с каким зарядом образуют: селен, иод, углерод? (Запишите числа через пробел без знака заряда).

Составьте формулы продуктов взаимодействия бария с фтором, алюминия с серой, бора с кислородом, кремния с хлором. Индексы пишите строчными цифрами без пробелов.

Сколько электронных пар должно находиться на внешнем слое атома С, чтобы он приобрел выгодную электронную конфигурацию?

Впишите нужные числа; в формуле фторида углерода индексы запишите строчными цифрами без пробелов.

У фтора на внешнем слое __ электронов. Число электронов, необходимое ему, чтобы достичь электронной конфигурации ближайшего инертного газа (неона) – __. Поэтому фтор будет образовывать с любым другим атомом одну связь. В молекуле фтора F_2 одна связь образуется между одинаковыми атомами.

Число электронов на внешнем слое атома углерода – __. Число связей атома углерода с атомами фтора – __. Значит, формула соединения углерода с фтором (фторида углерода) ____.

Впишите нужные числа; в формулах индексы запишите строчными цифрами без пробелов.

У кислорода на внешнем слое __ электронов. Число электронов, необходимое ему, чтобы достичь электронной конфигурации ближайшего инертного газа (неона) – __. Поэтому число связей, образуемых кислородом, обычно – __. В молекуле кислорода ____ между одинаковыми атомами образуется (вставьте: одинарная, двойная, тройная) _____ связь.

Число электронов на внешнем слое атома углерода – __. Число связей атома углерода с атомами кислорода – __. Значит, формула соединения углерода с кислородом (углекислого газа) ____.

Выберите простые вещества:

А) H_2O Б) C_{70} В) Np Г) NCl_3 Д) Li_2O Е) BrF

Отметьте элементы, у которых возможна аллотропия.

H, O, F, S, Ar, K, P