

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

Суммативное оценивание за раздел 8.3А «Периодическая система химических элементов»

ЖАРИЯЛАНДЫ
28.05.2022

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/122153/>

Каратаева Г.Т.

Суммативное оценивание за раздел 8.3А «Периодическая система химических элементов»	
Цель обучения	8.2.1.1 -объяснять физический смысл атомного номера, группы, периода 8.2.1.2 -понимать, что элементы одной группы содержат на внешнем уровне одинаковое количество электронов 8.2.1.3 -объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах 8.2.1.4 -характеризовать химический элемент по положению в периодической системе 8.2.1.6 -знать естественные семейства химических элементов и приводить примеры щелочных металлов, галогенов, инертных газов
Критерии оценивания	-определяет физический смысл атомного номера, номера группы, номера периода. -определяет элементы с одинаковым числом электронов на внешнем электронном слое -объясняет закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах. -характеризует химический элемент по положению в периодической системе. -приводит примеры щелочных металлов, галогенов, инертных газов.
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание, применение.
Время выполнения	25 мин

Задания

1. Определите истинность утверждений

Утверждение	Правда	Ложь
А) Порядковый номер элемента показывает заряд атомного ядра.		
Б) Общее число электронов совпадает с номером группы		
В) Номер периода показывает число электронов на последнем электронном уровне		
Г) Каждая характеристика в периодической системе имеет физический смысл		
Д) Номер периода показывает число электронных уровней		
Е) Номер группы показывает число электронов на последнем электронном уровне		

2. Используя периодическую систему химических элементов:

А) Из данного списка элементов, выберите элементы с одинаковым числом электронов на внешнем электронном слое: Na, F, Ca, Mg, Cl, Al, S, I, Be, Fe, Br, Hg, Au, At

Б) Из данных элементов выберите элементы, находящиеся в одном периоде и охарактеризуйте изменение их свойств с возрастанием заряда атомного ядра.

В) Из данных элементов выберите элементы, находящиеся в одной группе и охарактеризуйте изменение их свойств с возрастанием заряда атомного ядра.

3. Пользуясь периодической системой химических элементов:

А) Заполните таблицу для следующих элементов № 7, 8, 14, 16, 19

Порядковый Номер элемента	Химический элемент	Заряд ядра	Число протонов	Число нейтронов	Общее число электронов	Число энергетических уровней	Схема строения Энергетических уровней
7			7				
16						3	
14		14					
8					8		
19				20			+19)2)8)8)1

В) Дайте характеристику элементу №16

4. Определите семейство элементов и приведите не менее 2 примеров элементов данного семейства.
А) Образующие ими простые вещества – летучие вещества, которые растворяясь в воде образуют кислоты.

Б) Образующие ими простые вещества имеют малую плотность, пластичны, легкоплавки, горючи и энергично взаимодействуют с водой.

В) Молекулы простых веществ состоят из одного атома, они малоактивны и практически ни с чем не реагируют.

5. Этот химический элемент преимущественно концентрируется в ногтях. Определите положение этого элемента в периодической системе элементов (период, группа, подгруппа) по электронной формуле:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$.

(Ответ: ванадий).

6. Розовые лепестки роз при избытке этого элемента становятся голубыми и даже черными. Определите положение этого элемента в периодической системе элементов (период, группа, подгруппа) по электронной формуле:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$.

Суммативное оценивание за раздел
8.3А «Периодическая система химических элементов»

Цель обучения	8.2.1.1 -объяснять физический смысл атомного номера, группы, периода 8.2.1.2 -понимать, что элементы одной группы содержат на внешнем уровне одинаковое количество электронов 8.2.1.3 -объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах 8.2.1.4 -характеризовать химический элемент по положению в периодической системе 8.2.1.6 -знать естественные семейства химических элементов и приводить примеры щелочных металлов, галогенов, инертных газов
Критерии оценивания	-определяет физический смысл атомного номера, номера группы, номера периода. -определяет элементы с одинаковым числом электронов на внешнем электронном слое -объясняет закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах. -характеризует химический элемент по положению в периодической системе. -приводит примеры щелочных металлов, галогенов, инертных газов.
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание, применение.
Время выполнения	25 мин

Задания

1. Определите истинность утверждений

Утверждение	Правда	Ложь
А) Порядковый номер элемента показывает заряд атомного ядра.		
Б) Общее число электронов совпадает с номером группы		
В) Номер периода показывает число электронов на последнем электронном уровне		
Г) Каждая характеристика в периодической системе имеет физический смысл		
Д) Номер периода показывает число электронных уровней		
Е) Номер группы показывает число электронов на последнем электронном уровне		

2. Используя периодическую систему химических элементов:

А) Из данного списка элементов, выберите элементы с одинаковым числом электронов на внешнем электронном слое: Na, F, Ca, Mg, Cl, Al, S, I, Be, Fe, Br, Hg, Au, At

Б) Из данных элементов выберите элементы, находящиеся в одном периоде и охарактеризуйте изменение их свойств с возрастанием заряда атомного ядра.

В) Из данных элементов выберите элементы, находящиеся в одной группе и охарактеризуйте изменение их свойств с возрастанием заряда атомного ядра.

3. Пользуясь периодической системой химических элементов:

А) Заполните таблицу для следующих элементов № 7, 8, 14, 16, 19

Порядковый Номер элемента	Химический элемент	Заряд ядра	Число протонов	Число нейтронов	Общее число электронов	Число энергетических уровней	Схема строения Энергетических уровней
7			7				
16						3	
14		14					
8					8		
19				20			+19)2)8)8)1

В) Дайте характеристику элементу №16

4. Определите семейство элементов и приведите не менее 2 примеров элементов данного семейства.
А) Образующие ими простые вещества – летучие вещества, которые растворяясь в воде образуют кислоты.

Б) Образующие ими простые вещества имеют малую плотность, пластичны, легкоплавки, горючи и энергично взаимодействуют с водой.

В) Молекулы простых веществ состоят из одного атома, они малоактивны и практически ни с чем не реагируют.

5. Этот химический элемент преимущественно концентрируется в ногтях. Определите положение этого элемента в периодической системе элементов (период, группа, подгруппа) по электронной формуле:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$.

(Ответ: ванадий).

6. Розовые лепестки роз при избытке этого элемента становятся голубыми и даже черными. Определите положение этого элемента в периодической системе элементов (период, группа, подгруппа) по электронной формуле:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.