

Хімія 8 класи

Підручник: Хімія 8 клас. Автор Олексій Григорович.

Рік видання: 2021. Видавництво «Ранок», Харків

Теми	Форми контролю (сімейне)	Форми контролю (екстернат)	Примітка
Тема 1. Будова атома. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Короткі історичні відомості про спроби класифікації хімічних елементів. Поняття про лужні, інертні елементи, галогени. Будова атома. Склад атомних ядер (протони і нейтрони). Протонне число. Нуклонне число. Будова електронних оболонок атомів хімічних елементів № 1-20. Стан електронів у атомі. Електронні орбіталі. Енергетичні рівні та підрівні; їх заповнення електронами в атомах хімічних елементів № 1-20. Електронні та графічні електронні формули атомів хімічних елементів № 1-20. Поняття про радіус атома. Періодичний закон Д. І. Менделєєва (сучасне формулювання). Періодична система хімічних елементів, її структура. Характеристика хімічних елементів № 1-20 за їхнім місцем у періодичній системі та будовою атома. Значення періодичного закону.	Контрольна робота за I семестр (грудень 2023)	Контрольна робота за рік (травень 2024)	
Тема 2. Хімічний зв'язок і будова речовини Природа хімічного зв'язку. Електронегативність атомів хімічних елементів. Ковалентний зв'язок, його утворення. Полярний і неполярний ковалентний зв'язок. Електронні формули молекул. Йони. Йонний зв'язок, його утворення. Кристалічні ґратки. Атомні, молекулярні та йонні кристали. Залежність фізичних властивостей речовин від типів кристалічних ґраток.			
Тема 3. Кількість речовини. Розрахунки за хімічними формулами. Кількість речовини. Моль – одиниця кількості речовини. Стала Авогадро. Молярна маса. Закон Авогадро. Молярний об'єм газів. Відносна густина газів.	Контрольна робота за II семестр (травень 2024)		
Тема 4. Основні класи неорганічних сполук Класифікація неорганічних сполук, їхні склад і номенклатура. Фізичні властивості оксидів. Хімічні властивості основних, кислотних та амфотерних оксидів: взаємодія з водою, кислотами, лугами, іншими оксидами. Фізичні властивості кислот. Хімічні властивості кислот: дія на індикатори, взаємодія з металами, основними оксидами, основами, солями. Реакція нейтралізації. Ряд активності металів. Реакції заміщення й обміну. Заходи безпеки під час роботи з кислотами. Фізичні властивості основ. Хімічні властивості лугів: дія на індикатори, взаємодія з кислотами, кислотними оксидами, солями. Хімічні властивості нерозчинних основ: взаємодія з кислотами і розкладання внаслідок нагрівання. Заходи безпеки під час роботи з лугами. Хімічні властивості амфотерних гідроксидів: взаємодія з кислотами, лугами (в розчині, при сплавленні).			

Фізичні властивості середніх солей. Хімічні властивості середніх солей: взаємодія з металами, кислотами, лугами, іншими солями. Генетичні зв'язки між основними класами неорганічних сполук. Поширеність у природі та використання оксидів, кислот, основ і середніх солей. Вплив на довкілля і здоров'я людини.			
---	--	--	--

ЗА РІК

1. Укажіть елемент, для якого максимальне значення валентності не збігається з номером групи, де він розміщений:
а) Бром; б) Силіцій; в) Сульфур; г) Флуор.
2. Укажіть протонне число хімічного елемента, розташованого в VI групі 3 періоду:
а) 16; б) 21; в) 32; г) 81.
3. Вкажіть місце в таблиці елемента з електронною формулою $1S^2 2S^2 2P^6 3S^1$:
а) другий період, I група, головна підгрупа;
б) третій період, I група, побічна підгрупа;
в) третій період, I група, головна підгрупа;
г) другий період, I група, побічна підгрупа.
4. Який тип зв'язку існує між атомами з однаковою електронегативністю?
а) йонний; б) ковалентний неполярний;
в) ковалентний полярний; г) металічний.
5. Вкажіть частинки, що перебувають у вузлах атомних кристалічних ґраток:
а) йони; б) молекули; в) атоми; г) електрони.
6. Позначте число Авогадро:
а) $0,602 \cdot 10^{23}$ б) $12,04 \cdot 10^{23}$
в) $6,02 \cdot 10^{23}$ г) $0,602 \cdot 10^{22}$
7. Позначте назву одиниці виміру кількості речовини:
а) Ро; б) Нью; в) Молярна маса; г) Моль.
8. У кисні кількістю речовини 2 моль міститься:
а) $6,02 \cdot 10^{23}$ молекул; б) $3,01 \cdot 10^{23}$ молекул;
в) $12,04 \cdot 10^{23}$ молекул; г) $9,03 \cdot 10^{23}$ молекул.
9. Укажіть амфотерний гідроксид:
а) калій гідроксид; в) кальцій гідроксид;
б) барій гідроксид; г) цинк гідроксид.
10. Установіть відповідність:
1.Оксид а) K_2CO_3 ;
2.Основа б) H_2O ;
3. Кислота в) Na_2SiO_3 ;
4. Сіль г) HBr ;
11. Встановіть відповідність між реагентами та продуктами реакцій:
1) $NaOH + CuSO_4 \rightarrow$ а) $Na_2SO_4 + Cu(OH)_2$
2) $Ca(OH)_2 + HCl \rightarrow$ б) $H_2O + Na_2CO_3$
3) $NaOH + CO_2 \rightarrow$ в) $Na_2SO_4 + Mn(OH)_2$
4) $NaOH + MnSO_4 \rightarrow$ г) $CaCl_2 + H_2O$.
12. Складіть рівняння реакцій, за допомогою яких можна здійснити таке перетворення:
 $P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4 \rightarrow K_3PO_4$.
13. Який об'єм водню виділився, під час взаємодії 13 г цинку із хлоридною кислотою?