# *Відповіді на ЗНО-2010 з хімії*

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання, правильна відповідь, відповідність завдання.** | **Відповідність завдання підручникам, посібникам, затвердженим МОН України** |
| Зміст завдання: Визначте протонне число елемента, атом якого на зовнішній електронній оболонці містить два електрони.  А 6  **Б 20**  В 13  Г 16 | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.17-20 |
| Зміст завдання: Визначте число нейтронів в ядрі атома 80Вr.  **А 45**  Б 44  В 43  Г 42 | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.25-29 |
| Зміст завдання: Виберіть електронну формулу атома елемента, вищий оксид якого має формулу ЕО2. А 1s22s2 Б 1s22s22p1  **В 1s22s22p2**  Г 1s22s22p3 | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.34-39 |
| Зміст завдання: Визначте протонне число хімічного елемента за такими даними: знаходиться в ІV групі періодичної системи хімічних елементів, відносна молекулярна маса ( формульна маса) його вищого оксиду дорівнює 80.  **А 22**  Б 23  В 32  Г 40 | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.17-20 |
| Зміст завдання: який рядок утворений символами хімічних елементів однієї групи й однієї підгрупи періодичної системи Д.І. Менделєєва?  А S, O, Cr  Б S, Se, Cr  В Cr, Se, Mo  **Г S, O, Te** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.18-19. |
| Зміст завдання: Яка зміна основних закономірностей (зліва направо) спостерігається у атомів елементів малих періодів періодичної системи Д.І.Менделєєва ?  А зменшується кількість електронів на зовнішньому енергетичному рівні  Б валентність у вищих оксидів залишається сталою  В посилюються металічні властивості  **Г збільшується кількість електронів на зовнішньому енергетичному рівні** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.19. |
| Зміст завдання: Хімічний зв’язок у молекулі гідроген хлориду ( хлороводню) утворюється за рахунок перекривання А 1s-орбіталі атома Гідрогену та 3s-орбіталі атома Хлору  **Б 1s-орбіталі атома Гідрогену та 3р-орбіталі атома Хлору** В 1s-орбіталі атома Гідрогену та 2s-орбіталі атома Хлору Г 1s-орбіталі атома Гідрогену та 2р-орбіталі атома Хлору | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.49-50. |
| Зміст завдання: Визначте тип хімічного зв’язку в молекулі сполуки, утвореної хімічними елементами з порядковими номерами 11 і 17.  А ковалентний полярний  **Б йонний**  В ковалентний неполярний  Г водневий | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.52-54. |
| Зміст завдання: Хімічним елементом із найвищим ступенем окиснення в бінарній сполуці з Нітрогеном є  А Гідроген  Б Літій  **В Алюміній**  Г Кальцій | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.58-60. |
| Зміст завдання: Максимальну ступінь окиснення проявляє хімічний елемент Карбон у сполуці  **А Na2CO3**  Б CH4  В Al4C3  Г CO | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.58-60. |
| Зміст завдання: хімічна формула двохосновної, слабкої кислоти, що міститься у деяких мінеральних водах України та надає їй характерного запаху,- це  А H2SO3  **Б H2S**  В H2CО3  Г HCl | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.107-110. |
| Зміст завдання: Визначте тип кристалічної гратки за фізичними властивостями речовини: мала твердість, летка, низька температура плавлення та кипіння  А металічна  Б йонна  В атомна  **Г молекулярна** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.57 |
| Зміст завдання: у харчовій промисловості під час виробництва печива використовують суміш сухої харчової соди ( кристалів) та розчину оцтової кислоти. Визначте загальну суму коефіцієнтів рівняння хімічної реакції між цими сполуками  А 2  Б 3  В 4  **Г 5** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.97. Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.26-27. |
| Зміст завдання: білкову природу мають  1 шкіра 2 піт 3 волосся 4 гемоглобін 5 сльозова рідина 6 підшкірний жир  Варіанти відповіді:  А 1,2,3  Б 2,3,4  **В 1,3,4**  Г 4, 5,6 | Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.60. |
| Зміст завдання: Визначте формулу слабкого електроліту, що застосовується в кулінарії для консервування овочів А HCl Б NaOH **В CH3COOH** Г CH3COONa | Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.23-28. |
| Зміст завдання: Який із названих засобів побутової хімії при необережному поводженні з ним може спричинити хімічні опіки на шкірі?  А освіжувач повітря (аерозоль, що містить пропан) **Б засіб для прочищення каналізаційних труб (гранули натрій гідроксиду)** В мийний засіб для скла (рідина, що містить гліцерол) Г добриво для кімнатних рослин (гранули калій нітрату) | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.116-119. |
| Зміст завдання: Визначте формулу речовини «Х» у схемі перетворень СО → Х→ Na2CO3 А NaOH  **Б СО2** В СaCO3 Г Ca(HCO3)2 | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.123-125. |
| Зміст завдання: до якої групи органічних сполук належить речовина, якщо під час її взаємодії з металічним натрієм виділяється водень, а під час реакції з гідроген йодидом – утворюється йод алкан?  А алкени Б карбонові кислоти **В спирти** Г феноли | Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.5-14. |
| Зміст завдання: Визначте формулу речовини «Х», що застосовують для автогенного зварювання металів у схемі перетворень СН4 → Х → CН3СOН А СН2 = СН2 Б С2Н4 **В С2Н2** Г C2Н5 ? OН | Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.149-151. |
| Зміст завдання: Визначте напівсхему реакції, у якій сірка – відновник А S + Fe Б S + Mg В S + H2 **Г S + O2** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.61-65. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.22-24. |
| Зміст завдання: Визначте речовини, що у водному розчині дисоціюють з утворенням катіонів Гідрогену: 1 сульфідна кислота 2 летка сполука Брому з Гідрогеном 3 натрій гідрогенсульфат 4 летка сполука Нітрогену з Гідрогеном 5 продукт гідратації сульфур(IV) оксиду 6 твердий продукт термічного розкладання натрій нітрату   Варіанти відповіді  **А 1,2,5**  Б 1,3,5  В 2,4,5  Г 4,5,6 | Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.22-24. |
| Зміст завдання: Яку з наведених сполук добувають у промисловості синтезом двох простих речовин?  А бензен  Б метаналь  **В амоніак**  Г сульфур (VI) оксид | Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.55-58. |
| Зміст завдання: Як побрібно змінити концентрацію амоній хлориду в реакції з натрій гідроксидом, щоб змістити хімічну рівновагу в бік утворення амоніаку (в закритій посудині)? А зменшити **Б збільшити** В спочатку збільшити, потім зменшити Г спочатку зменшити, потім збільшити | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.142-145 |
| Зміст завдання: Визначте типи хімічних реакцій, що характерні для пропану.  1 гідрування 2 повне окиснення  3 заміщення 4 приєднання 5 ізомеризація 6 полімеризація  Варіанти відповіді:  А 1,4  **Б 2,3**  В 4,5  Г 5,6 | Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.116-121. |
| Зміст завдання: Визначте речовини, реакція між якими в розчині відповідає скороченому йонному рівнянню Al3+ + 3OH– = Al(OH)3?.  **А алюміній нітрат і калій гідроксид**  Б алюміній і вода  В алюміній сульфат і купрум (ІІ) гідроксид  Г алюміній оксид і калій гідроксид | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ « |
| Зміст завдання: хімічна реакція між калій гідроксидом і нітратною кислотоювідноситься до типу  **А обміну**  Б сполучення  В розкладу  Г заміщення | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.132-140. |
| Зміст завдання: Визначте напівсхему хімічної реакції, у якій Ферум є відновником  А Fe2O3 + Н2 → Б FeО + СO → **В Fe + Cl2 →** Г Fe(OH)2 + HCl → | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.132-140. |
| Зміст завдання:кінцевими продуктами реакції окиснення глюкози в клітинах живих організмів є  А сахароза, вода  **Б карбон (ІV) оксид, вода**  В етанол, карбон (ІV) оксид  Г етанол, вода | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.40-42. |
| Зміст завдання: Збільшення тиску в системі спричинить підвищення виходу продукту в реакції А 2H2O(г.) ? 2H2(г.) + O2 (г.)  Б CaCO3 (тв.) ? CaO(тв.) +CO2(г.)  **В N2 (г.) + 3H2 (г.) ? 2 NH3(г.)**  Г CO(г.) + H2O(г.) ? CO2(г.) + H2(г.) | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.144-147. |
| Зміст завдання: Із яких речовин у лабораторних умовах добувають кисень?  1 гідроген пероксид 2 натрій карбонат 3 калій перманганат 4 калій сульфат 5 натрій нітрат 6 карбон(IV) оксид   Варіанти відповіді:  А 1,2,3  **Б 1,3,5**  В 2,3,4  Г 4,5,6 | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.127-130. |
| Зміст завдання: Яка органічна речовина застосовується для виробництва вибухівки (динаміту) та є сировиною для виготовлення ліків судинорозширювальної дії? Визначте назву цієї органічної речовини.  А тринітрат целюлози  Б нітрометан  **В тринітрат гліцеролу**  Г амінооцтова кислота | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.12-14 |
| Зміст завдання: Які екологічні проблеми безпосередньо зумовлені видобуванням, переробкою та використанням вуглеводневої сировини?  1 парниковий ефект 2 надлишок нітратів у грунті 3 фотохімічний смог 4 кислотні дощі 5 ерозія берегів 6 зростання електромагнітного випромінювання  Варіанти відповіді: А 1,2,3  **Б 1,3,4**  В 3,4,5  Г 4,5,6 | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.88-92 |
| Зміст завдання: полімером, що не переробляється в природі мікроорганізмами та забруднює навколишнє середовище,є  А крохмаль  Б целюлоза  В білок  **Г поліетилен** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.142. |
| Зміст завдання: Один із найдавніших способів захисту виробів від корозії ? гаряче лудіння, продуктом якого є біла жерсть, що використовується для виготовлення консервних банок. Який метал використовується для лудіння?  А цинк  **Б олово** В нікель  Г хром | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.108. |
| Зміст завдання: Найтонші зліпки та копії виготовляються електролітичним способом, що має назву  **А гальванопластика.**  Б гальваностегія.  В оцинковування.  Г нікелювання. | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.105. |
| Зміст завдання: Установіть відповідність між назвами мікроелементів, що містяться в лікувальних водах , та будовою зовнішніх електронних шарів їхніх атомів. Назви мікроелементів Будова зовнішнього шару атомів  1 Молібден  2 Арсен  3 Манган  4 Іод   А …4s24p3  Б …2s1  В …5s25p5  Г …4s23d5  Д …5s14d5   **(1-Д, 2-А, 3-Г, 4-В)** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.34-39. |
| Зміст завдання: Установіть відповідність між рівняннями хімічних реакцій та їхніми типами  Рівняння реакції  1 CuO+2HCl=CuCl2+H2O 2 2Na+2H2O=2NaOH+H2 3 Li2O+SO3=Li2SO4 4 C18H38 → C9H18 + C9H20   Тип реакції А Заміщення Б Сполучення В Обміну Г Розкладу Д Дегідратація   **(1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.132-140. |
| Зміст завдання: Установіть відповідність між хімічними речовинами, формули яких наведено нижче та їхнім застосуванням .  Хімічна формула 1 H2N(CH2)5COOH 2 C17H35COONa 3 NaF 4 KCl   Застосування А Профілактика карієсу Б Регуляція водно-сольового обміну В Виготовлення мила Г Профілактика інфікування ВІЛ Д Виготовлення капронового волокна   **(1-Д, 2-В, 3-А, 4-Б)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.127-130. |
| Зміст завдання: Установіть відповідність між кількістю речовини і масою  Кількість речовини  1 1,5 моль магній оксиду 2 0,5 моль кисню  3 2 моль води  4 5 моль кальцій карбонату   Маса (г)  А 16  Б 60  В 500  Г 36  Д 550   **(1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В)** | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.62. |
| Зміст завдання: Установіть відповідність між формулами нітратів та продуктами їх термічного розкладу. Формула нітрату  KNO3  Cu(NO3)2  AgNO3  NН4NО3    Продукти термічного розкладу  А нітрит металічного елемента, кисень  Б метал, нітроген(IV) оксид, кисень  В оксид металічного елемента, нітроген(IV) оксид, кисень  Г нітроген(I) оксид, вода  Д нітроген(IІ) оксид, вода   **(1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.72;60. |
| Зміст завдання: Установіть послідовність утворення речовин у ланцюжку перетворень від лужноземельного металу до кислої солі.  А СaCO3  Б Сa(OH)2  В Сa  Г Сa(HCO3)2   **(Сa– Сa(OH)2 – СaCO3– Сa(HCO3)2)** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.128-129. Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. - К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.96. |
| Зміст завдання: Розташуйте оксиди металічних елементів за збільшенням їхньої хімічної активності в реакції з водою.  А кальцій оксид  Б барій оксид  В магній оксид  Г стронцій оксид  **(магній оксид - кальцій оксид - стронцій оксид - барій оксид)** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.8-9. |
| Зміст завдання: Розташуйте напівсхеми за збільшенням суми коефіцієнтів у рівняннях реакцій.  А Al+N2 → Б С+H2 →  В Al+O2 →  Г Ca+S →  **(Г, Б, В, А)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.96-101 |
| Зміст завдання: Розташуйте символи хімічних елементів за збільшенням їхніх протонних чисел.  А Se  Б Ca  В N  Г Mn   **(В, Б, Г, А)** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.24. |
| Зміст завдання: Розташуйте символи хімічних елементів за збільшенням числа енергетичних рівнів в їхніх атомах. А Mg  Б Cu  В Ag  Г B   **(Г, А, Б, В)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.109-111. |
| Зміст завдання: Установіть послідовність речовин у ланцюжку перетворень алкіну на фенол. А C6H5OH Б C2H2 В C6H6 Г C6H5Cl   **(Б, В, Г, А)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.134-137. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.143-149. |
| Зміст завдання: Розташуйте маси речовин за збільшенням кількості речовини (моль) у них  А m(Сu) = 64 г  Б m(O3)= 64 г  В m(CuO) =64  Г m(CH4) =64   **(В, А, Б, Г)** | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.58-62. |
| Зміст завдання: Розташуйте марки бензинів за збільшенням їхньої детонаційної стійкості  А А-95  Б А-92  В А-98  Г А-76   **(Г, Б, А, В)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.161. |
| Зміст завдання: Розташуйте речовини за збільшенням відносної молекулярної (формульної) маси.  А пропан  Б гексин  В бутен  Г пентин   **(А, В, Б, Г)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С127-138. |
| Зміст завдання: Установіть послідовність речовин у ланцюжку перетворень спирту на ароматичний вуглеводень  А C2H5OH  Б C2H4  В C6H6  Г C2H2  **(А, Б, Г, В)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С 153-154; Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.29-30 |
| Зміст завдання: Обчисліть об’єм (л) кисню, що необхідний для згоряння 12 л (н.у.) ацетилену.  **(30л)** | Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.108-109 |
| Зміст завдання: Знешкодження отруйної дії білого фосфору купрум (ІІ) сульфатом відбувається за рівнянням хімічної реакції: P + CuSO4 + H2O = H3PO4 + Cu + H2SO4. Складіть електронний баланс окисно-відновного процесу. У відповіді вкажіть коефіцієнт біля формули сполуки, що є окисником   **(5)** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.61-65. |
| Зміст завдання: Обчисліть масову частку лугу (%) в розчині , для виготовлення якого було взято натрій гідроксид кількістю 0,2 моль і воду об’ємом 152 мл.   **(5%)** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.72-75 |
| Зміст завдання: У склянці міститься оцтова кислота. Кількість речовини атомів Гідрогену в ній становить 1,2 моль. Обчисліть масу (г) оцтової кислоти.   **(18 г)** | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.58-62 |
| Зміст завдання: Біогаз ? це суміш, основними компонентами якої є метан, карбон (ІV) оксид. Обчисліть об’єм (м3) кисню (н.у.), що витрачається на спалювання біогазу об’ємом 10 м3, з об’ємною часткою метану ? 70% і карбон (ІV) оксиду ?30%.  **(14м3)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.112-113. Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.108-109. |
| Зміст завдання: У результаті бромування метилбензену (толуену) масою 46 г добули бромотолуен масою 68,4 г. Обчисліть вихід продукту реакції (%) від теоретично можливого  **(80%)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С. 43-45. Сухан В.В. та ін. Хімія: Посібник для вступників до вузів / В.В. Сухан, Т.В. Табенська, А.Й. Капустян, В.Ф. Горлач.-К: Либідь, 1995.-С.352 |
| Зміст завдання: Мідний купорос ? кристалогідрат використовується для оміднення сталевих дротів, розмітки сталевих деталей, а також у малярській справі. Визначте масову частку (%) води в мідному купоросі   **(36%)** | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.63-64. |
| Зміст завдання: Для одержання цинк оксиду, що входить до складу цинкового білила, спалюють цинковивий пил у струмені кисню. Обчисліть тепловий ефект (кДж) хімічної реакції, якщо відомо, що під час згоряння цинку масою 6,5 г виділяється 34,9 кДж теплоти.  **(698 кДж)** | Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.132-133. |
| Зміст завдання: Молекули ментолу освіжувача подиху більш як в 5 разів важчі за повітря і складаються з атомів трьох елементів: Гідрогену, Карбону і Оксисену. Масова частка перших двох елементів становить 12,8% та 76,9% відповідно. Виведіть молекулярну формулу ментолу. У відповіді вкажіть кількість атомів в молекулі.  **(31)** | Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. -С.139-140. |
| Зміст завдання: Складіть схему розподілу електронів на орбіталях катіону Хрому(+3). У відповіді вкажіть число енергетичних комірок, заповнених спареними електронами.  **(9)** | Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.36-38. |