# *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 1s22s2Б 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 перекриванняА 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 ХлоруГ 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 шкіра2 піт3 волосся4 гемоглобін5 сльозова рідина6 підшкірний жирВаріанти 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 овочівА HClБ 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→ Na2CO3А NaOH **Б СО2**В СaCO3Г 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 алкениБ 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 → CН3СOНА СН2 = СН2Б 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 – відновникА S + FeБ S + MgВ 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 кислота2 летка сполука Брому з Гідрогеном3 натрій гідрогенсульфат4 летка сполука Нітрогену з Гідрогеном5 продукт гідратації сульфур(IV) оксиду6 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 зменшитиГ 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 гідрування2 повне окиснення 3 заміщення4 приєднання5 ізомеризація6 полімеризаціяВаріанти 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 реакціїА 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 пероксид2 натрій карбонат3 калій перманганат4 калій сульфат5 натрій нітрат6 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 ефект2 надлишок нітратів у грунті3 фотохімічний смог4 кислотні дощі5 ерозія берегів6 зростання електромагнітного випромінюванняВаріанти 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+H2O2 2Na+2H2O=2NaOH+H23 Li2O+SO3=Li2SO44 C18H38 → C9H18 + C9H20 Тип реакції А ЗаміщенняБ СполученняВ ОбмінуГ РозкладуД 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)5COOH2 C17H35COONa3 NaF4 KCl Застосування А Профілактика карієсуБ Регуляція водно-сольового обмінуВ Виготовлення милаГ Профілактика інфікування ВІЛД 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 оксиду2 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 C6H5OHБ C2H2В C6H6Г 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. |