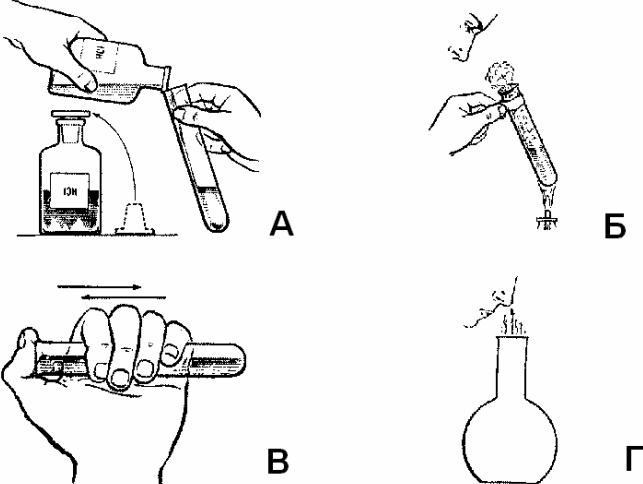


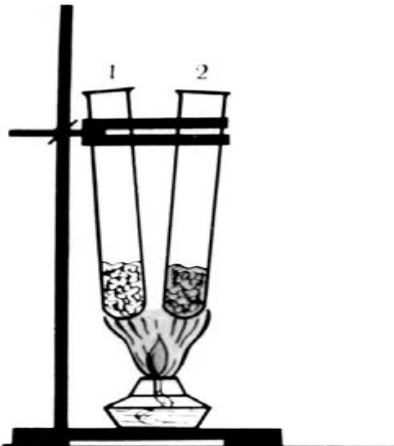
Тест з хімії зовнішнього незалежного оцінювання 2009 року

№	Зміст завдання, правильна відповідь, відповідність завдання програмі з хімії зовнішнього незалежного оцінювання 2009р.	Відповідність завдання підручникам, посібникам, затвердженим Міністерством освіти і науки України
1	<p><i>Зміст завдання:</i> На якому з малюнків зображено процес правильного виконання лабораторної дії з дотриманням правил техніки безпеки.</p>  <p><i>Відповідність програмі:</i> Основні хімічні поняття</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.9-12.</p>
2	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте формулу складної речовини:</p> <p>A Al Б N₂ В O₃ Г SO₃</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Основні хімічні поняття</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С. 42-43.</p>

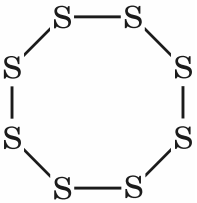
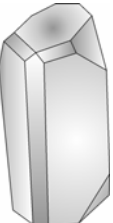
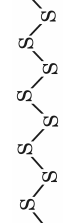
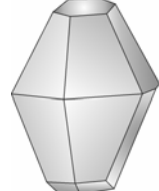
3	<p><i>Зміст завдання:</i> Правильний запис повного йонного рівняння — це</p> <p>А $CuO + 2HCl = Cu^{2+} + Cl_2^- + H_2O$ Б $CuO + 2H^+ + 2Cl^- = Cu^{2+} + Cl_2^- + H_2O$ В $CuO + 2H^+ + 2Cl^- = Cu^{2+} + 2Cl^- + H_2O$ Г $Cu^{2+} + O^{2-} + 2H^+ + 2Cl^- = Cu^{2+} + Cl_2^- + H_2O$</p> <hr/> <p><i>Відповідність програмі:</i> Розчини</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.- С.87-90.</p>
4	<p><i>Зміст завдання:</i> Яке з поданих визначень ізотопів є правильним.</p> <p>А нукліди одного хімічного елемента Б нукліди різних хімічних елементів В прості речовини одного хімічного елемента Г прості речовини різних хімічних елементів</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Періодичний закон Д.І.Менделєєва</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.- С.26-28.</p>
5	<p><i>Зміст завдання:</i> Чому Сульфур і Хром розташовано в одній групі періодичної системи елементів Д.І. Менделєєва:</p> <p>А атоми Сульфуру і Хрому мають однакове число валентних орбіталей Б атоми Сульфуру і Хрому мають однакове число валентних електронів В атоми Сульфуру і Хрому мають однакове число енергетичних рівнів Г Сульфур і Хром мають однакову валентність за Гідрогеном</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Періодичний закон Д.І.Менделєєва</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.- С.34-39.</p>
6	<p><i>Зміст завдання:</i> Однакову кількість енергетичних рівнів мають атоми елементів із протонними числами</p> <p>А 15 і 16</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-</p>

	<p>Б 7 і 15 В 8 і 16 Г 15 і 33</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Будова атома</p>	С.18-19.
7	<p><i>Зміст завдання:</i> Сполука з йонним зв'язком:</p> <p>А H₂ Б HF В NaF Г H₂O</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> хімічний зв'язок</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.52-54.</p>
8	<p><i>Зміст завдання:</i> Сполука, що належить до амфотерних гідроксидів, — це:</p> <p>А Ba(OH)₂ Б CH₃OH В Mn(OH)₂ Г Zn(OH)₂</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> класи неорганічних сполук</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.120-121.</p>
9	<p><i>Зміст завдання:</i> У результаті якої хімічної реакції утворюється кислота:</p> <p>А N₂O + H₂ → Б SO₂ + H₂O → В SiO₂ + H₂O →</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.106.</p>

	<p>Г $ZnO + H_2O \rightarrow$</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> класи неорганічних сполук</p>	
10	<p><i>Зміст завдання:</i> Формула несолетвірного оксиду:</p> <p>А CO Б CO_2 В SiO_2 Г PbO_2</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> класи неорганічних сполук</p>	<p>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.93</p>
11	<p><i>Зміст завдання:</i> Формула кислотої солі:</p> <p>А $NaHCO_3$ Б $NaOCH_3$ В $NaO(O)C-H$ Г $NaO(O)CCH_3$</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Підгрупа Карбону</p>	<p>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 Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001. -С. 84-85.</p>
12	<p><i>Зміст завдання:</i> Число неспарених електронів атома Силіцію в незбудженому стані становить</p> <p>А 1 Б 2 В 3 Г 4</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Підгрупа Карбону</p>	<p>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.82.</p>

13	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте формули гідриду, вищого оксиду та гідратної форми, що утворені хімічним елементом № 16 періодичної системи хімічних елементів Д.І. Менделєєва</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Періодичний закон Д.І.Менделєєва</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-те вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.14-20.</p>
14	<p><i>Зміст завдання</i> Розгляньте малюнок і визначте у якій із двох пробірок швидше спалахне тліюча скіпка, якщо перша містить пероксид гідрогену, а друга — суміш пероксиду гідрогену з манган (IV) оксидом?</p>  <p>А у першій спалахне швидше Б у другій спалахне швидше В у першій і другій спалахне одночасно Г у другій спалахне пізніше, ніж у першій</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> хімічні реакції (каталітичні)</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.68-69. 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.133.</p>
15	<p><i>Зміст завдання:</i> Залізо може взаємодіяти з речовинами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 розб. сульфатна кислота 2 барій нітрат 	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-те вид., перероб. та доп.-</p>

	<p>3 купрум(II) сульфат 4 натрій нітрат 5 аргентум(I) нітрат 6 магній хлорид</p> <p>Варіанти відповіді: A 1, 2, 4 B 2, 3, 4 B 1, 4, 6 Г 1, 3, 5</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Залізо та сполуки Феруму</p>	<p>К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.- С.138-142.</p>
16	<p><i>Зміст завдання:</i> Електронна формула катіону Феруму(3+): A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$ B $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^1$ B $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^0$ Г $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^0$</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Залізо та сполуки Феруму</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.- К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.- С.138-139.</p>
17	<p><i>Зміст завдання:</i> За електронною будовою атома Силіцію, визначте мінімальний і максимальний ступені окиснення цього елемента в сполуках: A -4 і +4 B -3 і +5 B -2 і +6 Г -1 і +7</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> підгрупа Карбону</p>	<p>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.81-82 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.</p>

18	<p><i>Зміст завдання:</i> Окиснювальні чи відновні властивості проявляє залізо, вступаючи в реакцію з хром (III) оксидом</p> <p>А окиснювальні Б відновні В окиснювальні та відновні Г окиснювальних та відновних властивостей не виявляє</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> загальні відомості про металічні елементи та метали</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.- С.101, 140-141.</p>
19	<p><i>Зміст завдання:</i> Однією з алотропних модифікацій елемента Сульфуру є пластична, що зображена на одному з поданих малюнків</p> <p>А  Б  В  Г </p> <p><i>Відповідність програмі:</i> підгрупа Оксисену</p>	<p>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.16-21.</p>
20	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте речовину «Х», що відповідає схемі перетворень</p> $\text{CO} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3$ <p>А NaHCO_3 Б H_2CO_3 В CO_2 Г NaOH</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Підгрупа Карбону</p>	<p>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.93</p>
21	<p><i>Зміст завдання:</i> Під час отруєння нафтопродуктами не можна споживати жири, рослинні олії, тому що вуглеводні...</p>	<p>Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для</p>

	<p>А розчиняються в жирах, затримуючись в організмі Б нерозчинні у воді живого організму В не розчиняються в жирах та у воді Г нерозчинні в полярних розчинниках</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> естери. Жири.</p>	<p>загальноосвітніх навчальних закл., - 2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005.-С. 33-37.</p>
22	<p><i>Зміст завдання:</i> До гомологічного ряду алкенів належить вуглеводень формула якого</p> <p>А C₆H₆ Б C₆H₁₀ В C₆H₁₂ Г C₆H₁₄</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> алкени</p>	<p>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.131-133</p>
23	<p><i>Зміст завдання:</i> Структурна формула ізомеру н-гексану</p> <p>А $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$</p> <p>Б $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$</p> <p>В $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$</p>	<p>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.116-122;123- 125</p>

	<p>Г</p> $ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $ <p><i>Відповідність програмі:</i> алкани</p>	
24	<p><i>Зміст завдання:</i> Назва сполуки</p> $ \begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \quad \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad / \\ \quad \quad \quad \text{C} = \text{C} \\ \quad \quad \quad / \quad \quad \diagdown \\ \text{H}_3\text{C} \quad \quad \quad \text{CH}_2 - \text{CH} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \diagup \quad \diagdown \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array} $ <p>що відповідає міжнародній номенклатурі</p> <p>А 2,5-диметилгексен-2 Б 2,5-диметилгексен-3 В 2,5-диметилгексен-4 Г 2,5-диметилгексен-5</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> алкени</p>	<p>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.131-138.</p>
25	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте назву продукту, який утворюється під час взаємодії метану об'ємом 56 мл та хлору об'ємом 224 мл, якщо реакція відбувається при розсіяному сонячному випромінюванні, а об'єми речовин визначено за однакових умов.</p> <p>А дихлорметан Б тетрахлорметан В трихлорметан Г хлорметан</p>	<p>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.107. Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., -</p>

	<i>Відповідність програмі:</i> обчислення в хімії, алкани	2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005.-С.114-115.
26	<p><i>Зміст завдання:</i> Формула багатоатомного спирту</p> <p>А $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$</p> <p>Б $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH} \\ \\ \text{OH} \end{array}$</p> <p>В $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$</p> <p>Г $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> спирти</p>	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.5-13.
27	<p><i>Зміст завдання:</i> За допомогою якого реагенту можна визначити пропаналь</p> <p>А аміачний розчин аргентум (І) оксиду</p> <p>Б водний розчин бром</p> <p>В водний розчин натрій карбонату</p> <p>Г суміш концентрованих розчинів нітратної та сульфатної кислот</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> альдегіди</p>	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.19-23.
28	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте сполуку, дегідратацією якої можна одержати етен</p> <p>А метанол</p> <p>Б глицерол (гліцерин)</p> <p>В етанова кислота</p>	Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., - 2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь:

	<p>Г етанол</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> алкени, спирти.</p>	<p>ВТФ «Перун», 2007.-С.5-10; 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.131-134.</p>
29	<p><i>Зміст завдання:</i> Аромат квітів зумовлений вмістом у них</p> <p>А карбонових кислот Б альдегідів В спиртів Г естерів</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> естери; жири</p>	<p>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.30-32.</p>
30	<p><i>Зміст завдання:</i> У процесі додавання водного розчину невідомої органічної речовини до свіжеотриманого купрум (II) гідроксиду одержано розчин блакитного кольору. Під час нагрівання розчину утворюється осад червоного кольору. Визначте цю органічну сполуку.</p> <p>А гліцерол (гліцерин) Б глюкоза В сахароза Г фруктоза</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> вуглеводи</p>	<p>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</p>
31	<p><i>Зміст завдання:</i> Органічна сполука, що взаємодіє із хлоридною кислотою:</p> <p>А 2-метилпропанол-2 Б пропаналь В пропанова кислота Г фенол</p>	<p>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.5-11.</p>

	<i>Відповідність програмі: спирти</i>	
32	<p><i>Зміст завдання:</i> Крохмаль як полісахарид складається переважно із залишків</p> <p>А рибози Б лактози В α-глюкози Г β- глюкози</p> <p><i>Відповідність програмі: вуглеводи</i></p>	<p>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.45-47.</p>
33	<p><i>Зміст завдання:</i> Формула ароматичного аміну</p> <p>А $\text{CH}_3\text{-NH}_2$</p> <p>Б $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$</p> <p>В $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$</p> <p>Г $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$</p> <p><i>Відповідність програмі: аміни</i></p>	<p>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.53-55.</p>
34	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте формулу первинного аміну, відносна густина пари якого за воднем становить 15,5:</p> <p>А бутиламін Б метиламін В пропиламін Г етиламін</p> <p><i>Відповідність програмі: аміни; обчислення в хімії</i></p>	<p>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.51-52.</p> <p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.97-98.</p>

35	<p><i>Зміст завдання:</i> Унаслідок взаємодії білків, що містять бензенове кільце, з концентрованою нітратною кислотою з'являється забарвлення</p> <p>А синє Б зелене В жовте Г фіолетове</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> білки</p>	<p>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.60-63.</p>																				
36	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть відповідність між класом неорганічної сполуки та йонами, що утворюються під час електролітичної дисоціації.</p> <table data-bbox="315 703 1308 932"> <tr> <td>1</td> <td>Кисла сіль</td> <td>$A \rightarrow Ca^{2+} + OH^- + Cl^-$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Кислота</td> <td>$B \rightarrow 2H^+ + SeO_4^{2-}$</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Основа</td> <td>$B \rightarrow K^+ + H^+ + HPO_4^{2-}$</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Основна сіль</td> <td>$\Gamma \rightarrow Sr^{2+} + 2OH^-$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>$D \rightarrow 3K^+ + PO_4^{3-}$</td> </tr> </table> <p><i>Відповідність програмі:</i> електролітична дисоціація</p>	1	Кисла сіль	$A \rightarrow Ca^{2+} + OH^- + Cl^-$	2	Кислота	$B \rightarrow 2H^+ + SeO_4^{2-}$	3	Основа	$B \rightarrow K^+ + H^+ + HPO_4^{2-}$	4	Основна сіль	$\Gamma \rightarrow Sr^{2+} + 2OH^-$			$D \rightarrow 3K^+ + PO_4^{3-}$	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.84-85</p>					
1	Кисла сіль	$A \rightarrow Ca^{2+} + OH^- + Cl^-$																				
2	Кислота	$B \rightarrow 2H^+ + SeO_4^{2-}$																				
3	Основа	$B \rightarrow K^+ + H^+ + HPO_4^{2-}$																				
4	Основна сіль	$\Gamma \rightarrow Sr^{2+} + 2OH^-$																				
		$D \rightarrow 3K^+ + PO_4^{3-}$																				
37	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть відповідність між класом неорганічної сполуки та формулою речовини.</p> <table data-bbox="315 1109 786 1321"> <tr> <td>1</td> <td>Кислота</td> <td>А</td> <td>$Ca(OH)_2$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Оксид</td> <td>Б</td> <td>$CaSO_4$</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Основа</td> <td>В</td> <td>H_2SO_4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Сіль</td> <td>Г</td> <td>SO_2Cl_2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д</td> <td>SO_3</td> </tr> </table> <p><i>Відповідність програмі:</i> класи неорганічних сполук</p>	1	Кислота	А	$Ca(OH)_2$	2	Оксид	Б	$CaSO_4$	3	Основа	В	H_2SO_4	4	Сіль	Г	SO_2Cl_2			Д	SO_3	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.81-84. Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.100-125.</p>
1	Кислота	А	$Ca(OH)_2$																			
2	Оксид	Б	$CaSO_4$																			
3	Основа	В	H_2SO_4																			
4	Сіль	Г	SO_2Cl_2																			
		Д	SO_3																			

38	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть відповідність між назвою мінералу та формулою сполуки</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Доломіт</td> <td>А</td> <td>CaCO_3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Гіпс</td> <td>Б</td> <td>$\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Кальцит</td> <td>В</td> <td>CaF_2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Фосфорит</td> <td>Г</td> <td>$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д</td> <td>$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$</td> </tr> </table> <p><i>Відповідність програмі:</i> лужні і лужноземельні метали</p>	1	Доломіт	А	CaCO_3	2	Гіпс	Б	$\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$	3	Кальцит	В	CaF_2	4	Фосфорит	Г	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$			Д	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.127.</p>
1	Доломіт	А	CaCO_3																			
2	Гіпс	Б	$\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$																			
3	Кальцит	В	CaF_2																			
4	Фосфорит	Г	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$																			
		Д	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$																			
39	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть відповідність між назвою органічної речовини та галуззю її використання</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>бензен</td> <td>А</td> <td>виробництво пластмас</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>гліцерол (гліцерин)</td> <td>Б</td> <td>консервант у харчовій промисловості</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>метан</td> <td>В</td> <td>пальне в побуті та промисловості</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>фенол</td> <td>Г</td> <td>парфумерія і фармація</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д</td> <td>розчинник</td> </tr> </table> <p><i>Відповідність програмі:</i> узагальнення відомостей про органічні сполуки.</p>	1	бензен	А	виробництво пластмас	2	гліцерол (гліцерин)	Б	консервант у харчовій промисловості	3	метан	В	пальне в побуті та промисловості	4	фенол	Г	парфумерія і фармація			Д	розчинник	<p>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.127-131,17, 14, Хімія. 10кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., - 2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005.-С.150</p>
1	бензен	А	виробництво пластмас																			
2	гліцерол (гліцерин)	Б	консервант у харчовій промисловості																			
3	метан	В	пальне в побуті та промисловості																			
4	фенол	Г	парфумерія і фармація																			
		Д	розчинник																			
40	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть відповідність між формулою та класом органічної</p>	<p>Буринська Н.М. Величко Л.П.</p>																				

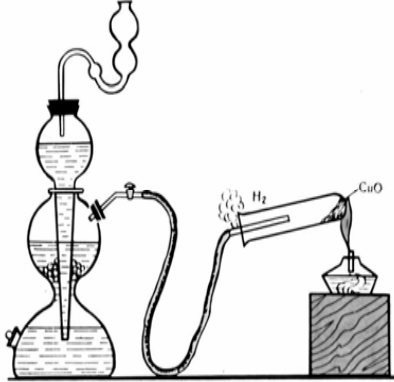
	<p>сполуки</p> <p><i>Формула</i></p> <p><i>Класи органічних сполук</i></p> <p>1 $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$ А Альдегіди</p> <p>2 $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ Б Карбонові кислоти</p> <p>3 $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{matrix}$ В Білки</p> <p>4 $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{H} \end{matrix}$ Г Естери</p> <p>Д Спирти</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> узагальнення відомостей про органічні сполуки</p>	<p>Хімія. 11 кл.: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., - 2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007.-С.127-131.</p>
41	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть послідовність розміщення напівсхем у порядку зростання загальної суми коефіцієнтів:</p> <p>А $\text{CuO} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{N}_2 + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>Б $\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{HNO}_3$</p> <p>В $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>Г $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> основні хімічні поняття; хімічні реакції;</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8 кл.: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.56-58.</p>
42	<p><i>Зміст завдання:</i> Розташуйте газуваті речовини в ряд за збільшенням відносної густини за повітрям</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8 кл.: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.97-98.</p>

	<p> А CO Б CO₂ В NO Г NO₂ </p> <p><i>Відповідність програмі:</i> обчислення в хімії.</p>	
43	<p><i>Зміст завдання:</i> Розчин « Адського каменю» (аргентум нітрату) (1) вступає в реакцію з поташем (2); утворений осад (3) відфільтрували і прожарили, виділився благородний метал (4), що може утворитися при прожарюванні самого «Адського каменю». Визначте формули речовин в зазначеній вище послідовності.</p> <p> А K₂CO₃ Б AgNO₃ В Ag₂CO₃ Г Ag </p> <p><i>Відповідність програмі:</i> узагальнення відомостей про неорганічні сполуки; розчини;</p>	<p>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.267-268.</p> <p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.87-88.</p>
44	<p><i>Зміст завдання:</i> Розташуйте частинки в ряд за зменшенням їхньої масової частки в розбавленому розчині сульфатної кислоти</p> <p> А HSO₄⁻ Б H₂O В H₂SO₄ Г SO₄²⁻ </p> <p><i>Відповідність програмі:</i> розчини</p>	<p>Буринська Н.М., Величко Л.П. Хімія, 10 кл.: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2007. С. 35.</p> <p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.82</p>

45	<p><i>Зміст завдання:</i> Розташуйте елементи в ряд за збільшенням числа електронів на зовнішньому енергетичному рівні</p> <p>А алюміній Б кальцій В натрій Г силіцій</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> періодичний закон Д. І. Менделєєва</p>	<p>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.</p> <p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.- С.34-38.</p>
----	---	---

46	<p><i>Зміст завдання:</i> Розташуйте сполуки в ряд за такою схемою перетворень: кислотний оксид \longrightarrow кислота \longrightarrow сіль \longrightarrow основний оксид</p> <p>А CuO Б Cu(NO₃)₂ В HNO₃ Г NO₂</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> узагальнення відомостей про металічні та неметалічні елементи</p>	<p>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.65; 67; 72</p>
47	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть послідовність реагентів та умов, за яких відбувається перебіг хімічних реакцій в генетичному ланцюжку перетворень: Fe \longrightarrow Fe³⁺ \longrightarrow Fe(OH)₃ \longrightarrow Fe₂O₃ \longrightarrow Fe³⁺</p> <p>А нагрівання Б хлор В хлоридна кислота</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.138-141.</p> <p>Сухан В.В. та ін. Хімія: Посібник для вступників до вузів / В.В. Сухан,</p>

	<p>Г натрій гідроксид</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> залізо та сполуки Феруму</p>	<p>Т.В. Табенська, А.Й. Капустян, В.Ф. Горлач.-К: Либідь, 1995.-С.302-312.</p>
48	<p><i>Зміст завдання:</i> Розташуйте сполуки в ряд за схемою виробництва калійної селітри</p> <p>А HNO_3 Б NH_3 В NO Г NO_2.</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> підгрупа Нітрогену</p>	<p>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.64-73.</p>
49	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть послідовність утворення сполук під час синтезу 2,4,6-трибромфенолу:</p> <p>А ацетилен Б бензен В фенол Г хлоробензен</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> фенол</p>	<p>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.15-17.</p>
50	<p><i>Зміст завдання:</i> Установіть послідовність утворення сполук під час синтезу аміноетанової кислоти:</p> <p>А хлоретанова кислота Б етаналь В етанова кислота Г етанол</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> узагальнення відомостей про органічні сполуки</p>	<p>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.149-150. 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.433.</p>

51	<p><i>Зміст завдання:</i> Купрум (II) оксид взаємодіє з воднем за умов, зазначених на малюнку. Напишіть рівняння хімічної реакції, обчисливши масу (г) міді, що утворюється при відновленні купрум (II) оксиду кількістю речовини 2 моль.</p>  <p><i>Відповідність програмі:</i> Обчислення в хімії. Розв'язування задач за хімічними формулами</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.58-60.</p>
52	<p><i>Зміст завдання:</i> Кількість електронів на зовнішньому енергетичному рівні в атомі елемента втричі більша, ніж в атомі Магнію. Електрони в атомі елемента розміщені на трьох енергетичних рівнях. Визначте формулу вищого оксиду цього елемента, указавши суму індексів.</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> періодичний закон Д.І. Менделєєва</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.34-38</p>
53	<p><i>Зміст завдання:</i> Обчисліть молярну масу (г/ моль) залізного купоросу.</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> Основні хімічні поняття. Розв'язування задач за рівняннями реакцій</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.61-62. Сухан В.В. та ін. Хімія: Посібник для вступників до вузів / В.В. Сухан, Т.В. Табенська, А.Й. Капустян, В.Ф.</p>

		Горлач.-К: Либідь, 1995.-С.58-59.
54	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте масу розчину (г) з масовою часткою 50% ортофосфатної кислоти, який потрібно додати до розчину масою 200г з масовою часткою 10% розчиненої ортофосфатної кислоти, щоб отримати розчин з масовою часткою 30%.</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> розчини</p>	Буринська Н.М. Хімія: Підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. – 4-ге вид., перероб. та доп. – К; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2007. С. 74-77.
55	<p><i>Зміст завдання:</i> Крізь розчин ферум (III) хлориду пропускали гідрогенсульфід об’ємом 44,8 л (н.у.). Визначте масу (г) речовини жовтого кольору, що утворилася під час хімічної реакції за схемою: $\text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{S} + \text{HCl}$</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> обчислення в хімії; залізо та його сполуки</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 9кл: Підручник для загальноосвітньої школи -3-тє вид., перероб. та доп.-К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.-С.138-141.</p> <p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.93-94.</p>
56	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте масу осаду (г), який утворюється під час пропускання 2,24 л (н.у.) карбон (IV) оксиду крізь розчин кальцій гідроксиду масою 7,4 г.</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> обчислення в хімії</p>	Буринська Н.М., Величко Л.П. Хімія, 10 кл.: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2007. С. 29-34.
57	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте об’єм водню (л) (н.у.), що утворюється під час розчинення металічного кальцію кількістю речовини 5 моль у великому надлишку води.</p>	Буринська Н.М. Хімія, 8 кл.: Підручник для загальноосвіт. навч. закл. – 4-ге вид., випр. і доп. – К; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2007. С. 96.

	<i>Відповідність програмі:</i> обчислення в хімії	
58	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте масу осаду (г), що утворюється під час пропускання 22,4 л (н.у.) гідрогенсульфіду крізь надлишок розчину купрум (II) сульфату.</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> обчислення в хімії (розв'язування задач за хімічними формулами)</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія, 8 кл.: Підручник для загальноосвіт. навч. закл. – 4-ге вид., випр. і доп. – К; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2007. С. 96.</p>
59	<p><i>Зміст завдання:</i> Визначте молекулярну формулу речовини, що входить до складу скелету найпростіших морських тварин аконтарій, якщо масові частки елементів в ньому складають: Стронцію —47,83%; Сульфур — 17,39%; Оксигену — 34,78%. Укажіть суму індексів атомів елементів.</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> обчислення за хімічними рівняннями.</p>	<p>Буринська Н.М. Хімія. 8кл: Підручник 4-е вид., -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.-С.95. 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.45-48.</p>
60	<p><i>Зміст завдання:</i> У процесі спалювання первинного аміну масою 5,9 г утворюється азот об'ємом 1,12 л (н.у.) Визначте молекулярну формулу аміну. Укажіть число атомів Гідрогену, що входить до складу його молекули.</p> <p><i>Відповідність програмі:</i> обчислення в хімії, аміни</p>	<p>Буринська Н.М. Величко Л.П. Хімія. 11 кл: Підручник для загальноосвітніх навчальних закл., - 2-е вид., перероб. та доп. -К; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2007. -С.51-56. 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.50-52.</p>

