

**УВАГА!** Фатаграфаванне, капіраванне і распаўсюджванне тэставага матэрыялу цягне за сабой адміністрацыйную адказнасць.

ДРТ–2026 г.

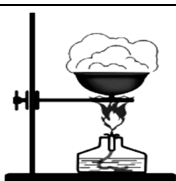
### ХІМІЯ

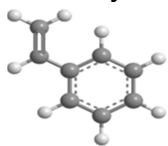
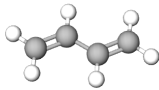
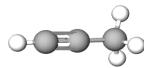
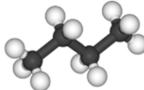
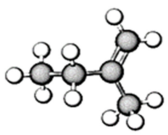
Варыянт змяшчае 38 заданняў і складаецца з часткі А (16 заданняў) і часткі В (22 заданні). На выкананне ўсіх заданняў адводзіцца 150 мінут. Неабходныя даведачныя матэрыялы – «Перыядычная сістэма хімічных элементаў Д. І. Мендзялеева», «Табліца растваральнасці солей, кіслот і асноў у вадзе», «Рад актыўнасці металаў» – прыкладаюцца да Вашага варыянта.

Пры разліках прыняць малярны аб'ём газу ( $V_m$ ) пры нармальных умовах (н. у.)  $22,4 \text{ дм}^3/\text{моль}$ . Значэнні адносных атамных мас хімічных элементаў (акрамя хлору, для якога  $A_r = 35,5$ ) неабходна акругляць да цэлага ліку. Пры рашэнні заданняў магчыма выкарыстанне простага аднарадкавага калькулятара, які дазваляе выконваць толькі арыфметычныя дзеянні (складанне, адніманне, дзяленне, множанне, здабыванне квадратнага кораня з ліку), аперацыі з працэнтамі, вылічэнне зваротнай велічыні, аперацыю змены знака, выконваць аперацыі з адной ячэйкай памяці. Будзьце ўважлівымі! Жадаем поспеху!

### Частка А

У заданнях **A1–A2** можа быць **два і больш** правільных адказаў, у заданнях **A3–A16** – **толькі адзін** правільны адказ. У бланку адказаў пад нумарам задання пастаўце метку (×) у клетачцы, якая адпавядае нумару выбранага Вамі варыянта адказу.

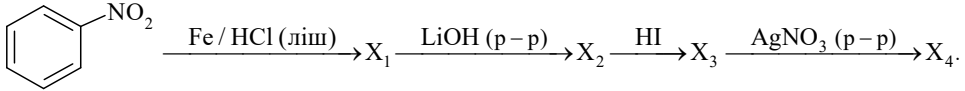
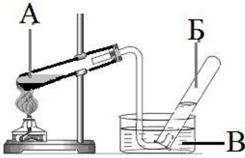
|     |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| A1  | Згодна са становішчам у перыядычнай сістэме да элементаў-неметалаў адносяцца:                                                                                                                                                            | 1) Ba;<br>2) Na;<br>3) H;                                                             | 4) Mg;<br>5) He. |
| A2  | Электронная канфігурацыя знешняга энергетычнага ўзроўню $ns^2np^5$ адпавядае атамам элементаў:                                                                                                                                           | 1) Ar;<br>2) Cl;<br>3) Al;                                                            | 4) F;<br>5) P.   |
| A3  | Найбольшы радыус мае атам хімічнага элемента:<br>1) алюмінію;<br>2) серы;<br>3) крэмнію;<br>4) фосфару;<br>5) кіслароду.                                                                                                                 | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3;                                                               | 4) 4;<br>5) 5.   |
| A4  | Атам, у якім утрымліваецца 9 пратонаў, утварае кавалентную непалярную сувязь з атамам:                                                                                                                                                   | 1) K;<br>2) Ca;<br>3) F;                                                              | 4) Na;<br>5) O.  |
| A5  | 3 дапамогай прыбора, адлюстраванага на малюнку, мэтазгодна раздзяляць сумесь:<br>1) пяску і кухоннай солі;<br>2) вады і сернай кіслаты;<br>3) вады і этанолу;<br>4) вады і кухоннай солі;<br>5) жалезных і медных апілак.                |  |                  |
| A6  | Алатропныя мадыфікацыі ўтварае хімічны элемент:                                                                                                                                                                                          | 1) N;<br>2) P;<br>3) Na;                                                              | 4) Ar;<br>5) Cl. |
| A7  | Для паглынання вуглякіслага газу, які выдыхаюць, мэтазгодна выкарыстоўваць:<br>1) SO <sub>3</sub> ;<br>2) LiNO <sub>3</sub> ;<br>3) Ca(OH) <sub>2</sub> ;<br>4) HCl;<br>5) Mg(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .                          | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3;                                                               | 4) 4;<br>5) 5.   |
| A8  | Да раствору азотнай кіслаты дабавілі лішак гідраксиду літыю. Лакмус у атрыманым раствору стане:<br>1) аранжавым;<br>2) сінім;<br>3) фіялетавым;<br>4) чырвоным;<br>5) малінавым.                                                         | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3;                                                               | 4) 4;<br>5) 5.   |
| A9  | Накіп (CaCO <sub>3</sub> , MgCO <sub>3</sub> ) са сценак пасудзіны з чыстай вадой можна выдаліць, калі ў ваду дабавіць:<br>1) этылавы спірт;<br>2) кухонную соль;<br>3) нягашаную вапну;<br>4) гідраксід натрыю;<br>5) воцатную кіслату. | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3;                                                               | 4) 4;<br>5) 5.   |
| A10 | Ачыстка (20 °C) салянай кіслатой цвіка ад іржы (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> · xH <sub>2</sub> O) адбываецца ў выніку рэакцыі:<br>1) злучэння;<br>2) раскладання;<br>3) абарачальнай;<br>4) гетэрагеннай;<br>5) гамагеннай.            | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3;                                                               | 4) 4;<br>5) 5.   |
| A11 | З павышэннем тэмпературы памяншаецца растваральнасць у вадзе:<br>1) ёдыду калію;<br>2) хларыду амонію;<br>3) нітрату калію;<br>4) цукрозы;<br>5) вуглякіслага газу.                                                                      | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3;                                                               | 4) 4;<br>5) 5.   |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| <b>A12</b> | Колькасць іонаў ( <b>моль</b> ), якія ўтвараюцца пры дысацыяцыі 1 моль $\text{CaBr}_2$ , роўная:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3; | 4) 4;<br>5) 5. |
| <b>A13</b> | Адзначце вуглевадарод, які НЕ абясколервае бромную ваду:<br><br><div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">1) </div> <div style="text-align: center;">2) </div> <div style="text-align: center;">3) </div> <div style="text-align: center;">4) </div> <div style="text-align: center;">5) </div> </div> | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3; | 4) 4;<br>5) 5. |
| <b>A14</b> | Згодна з сістэматычнай наменклатурай ІЮПАК арганічнае злучэнне са структурнай формулай (гл. малюнак) мае назву:<br><br><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">           1) 2,2-дыметылпентэн-3;<br/>           2) 2,2-дыметылпентан;<br/>           3) 4,4,4-трыметылбутэн-2;         </div> <div style="margin-right: 20px;">           4) 1,1,1-трыметылбутэн-2;<br/>           5) 4,4-дыметылпентэн-2.         </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">  \begin{array}{c}  \text{CH}_3 \\    \\  \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\    \\  \text{CH}_3  \end{array}  </math> </div> </div>                                                                                | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3; | 4) 4;<br>5) 5. |
| <b>A15</b> | Медны дрот, напалены на паветры, заблішчэў у спірце. Арганічным прадуктам рэакцыі з'яўляецца:<br><br><div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>1) этанол;<br/>2) ацэтылен;</div> <div>3) этаналь;<br/>4) метылацэтат;</div> <div>5) этылен.</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3; | 4) 4;<br>5) 5. |
| <b>A16</b> | Малекула лінейнага (нецыклічнага) пептыду складаецца з двух астаткаў $\alpha$ -амінапрапіёнавай кіслаты. Лік пептыдных сувязей у малекуле пептыду роўны:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1) 1;<br>2) 2;<br>3) 3; | 4) 4;<br>5) 5. |

### Частка В

Пры раісненні задач у прамежкавых разліках для атрымання прыбліжанага значэння лікаў акругліце іх да трэцяга знака пасля коскі па правілах акруглення, а канчатковы вынік – да цэлага ліку. Адказы, атрыманыя пры выкананні заданняў, запішыце ў бланку адказаў. Кожную літару, лічбу пішыце ў асобнай клетачцы (пачынаючы з першай) па ўзорах, паказаных у бланку. **Адзінкі вымярэння лікавых велічынь не запісвайце.**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|---|-------------------------------|
| <b>B1</b> | Дадзены пералік арганічных злучэнняў:<br><br><i>бутадыен-1,3; бутантрыёл-1,2,3; гліцэрына; гліцын; ізапрэн; 2-метылбутэн-1; этылен.</i><br><br>Размяркуйце адзначаныя злучэнні па гамалагічных радах. Адказ запішыце ў выглядзе ЛПКУ, які абазначае агульную колькасць ГАМАЛАГІЧНЫХ РАДОЎ, <b>напрыклад: 2.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |
| <b>B2</b> | Выберыце сцверджанні, якія правільна характарызуюць глюкозу.<br><br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td><td>утвараецца ў выніку поўнага гідролізу крухмалу</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>рэагуе са свежаасаджаным <math>\text{Cu}(\text{OH})_2</math> толькі пры награванні</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td>у выніку малочнакіслага браджэння ўтварае малочную кіслату <math>\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}</math></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td>малекула можа існаваць у лінейнай і цыклічнай формах</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td>пры змешванні з гарачай вадой утварае клейстар</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td><td>з'яўляецца гамолагам фруктозы</td></tr> </table><br>Адказ запішыце лічбамі (парадак запісу лічбаў не мае значэння), <b>напрыклад: 125.</b> | 1 | утвараецца ў выніку поўнага гідролізу крухмалу | 2 | рэагуе са свежаасаджаным $\text{Cu}(\text{OH})_2$ толькі пры награванні | 3 | у выніку малочнакіслага браджэння ўтварае малочную кіслату $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ | 4 | малекула можа існаваць у лінейнай і цыклічнай формах | 5 | пры змешванні з гарачай вадой утварае клейстар | 6 | з'яўляецца гамолагам фруктозы |
| 1         | утвараецца ў выніку поўнага гідролізу крухмалу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |
| 2         | рэагуе са свежаасаджаным $\text{Cu}(\text{OH})_2$ толькі пры награванні                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |
| 3         | у выніку малочнакіслага браджэння ўтварае малочную кіслату $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |
| 4         | малекула можа існаваць у лінейнай і цыклічнай формах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |
| 5         | пры змешванні з гарачай вадой утварае клейстар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |
| 6         | з'яўляецца гамолагам фруктозы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |
| <b>B3</b> | У чатырох закрытых пранумараваных прабірках пры 20 °С знаходзяцца арганічныя рэчывы:<br><br><div style="text-align: center;">           А) метыламін;<br/>           Б) метанол;<br/>           В) анілін;<br/>           Г) этылен.         </div><br>Пра іх вядома наступнае:<br>– рэчывы з прабірак 1 і 2 з'яўляюцца вадкасцямі, рэчывы з прабірак 3 і 4 – газамі;<br>– змесціва прабіркі 4 афарбоўвае водны раствор фенолфталеіну ў малінавы колер;<br>– рэчывы з прабірак 2 і 3 абясколерваюць бромную ваду.<br><br>Устаноўце адпаведнасць паміж назвай рэчыва і нумарам прабіркі, у якой яно знаходзіцца.<br><br>Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар, <b>напрыклад: А2Б1В4Г3.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                |   |                                                                         |   |                                                                                                                                                             |   |                                                      |   |                                                |   |                               |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>B4</b>    | <p>Вызначце суму малярных мас (г/моль) арганічных рэчываў <math>X_2</math> і <math>X_4</math>, атрыманых у выніку ператварэнняў:</p> <div style="text-align: center;">  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| <b>B5</b>    | <p>Устанавіце адпаведнасць паміж формулай вышэйшага гідраксиду хімічнага элемента і назвай гэтага элемента.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">А) <math>H_2EO_3</math></td><td style="width: 50%; text-align: center;">1) бром</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Б) <math>HEO_3</math></td><td style="text-align: center;">2) сера</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">В) <math>HEO_4</math></td><td style="text-align: center;">3) азот</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">4) фтор</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">5) крэмній</td></tr> </table> <p>Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар левага слупка, <b>напрыклад: А2Б3В4</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | А) $H_2EO_3$ | 1) бром                                                   | Б) $HEO_3$  | 2) сера                                                       | В) $HEO_4$  | 3) азот                                                |             | 4) фтор                          |             | 5) крэмній                                              |   |                                       |
| А) $H_2EO_3$ | 1) бром                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| Б) $HEO_3$   | 2) сера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| В) $HEO_4$   | 3) азот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
|              | 4) фтор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
|              | 5) крэмній                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| <b>B6</b>    | <p>Выберыце сцверджанні, якія правільна характарызуюць кісларод.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;">1</td><td>у цвёрдым стане ўтварае малекулярную крышталічную рашотку</td></tr> <tr><td>2</td><td>выкарыстоўваюць пры атрыманні азотнай кіслаты ў прамысловасці</td></tr> <tr><td>3</td><td>як простае рэчыва існуе ў выглядзе аднаатомных малекул</td></tr> <tr><td>4</td><td>у рэакцыі з літыем утварае аксід</td></tr> <tr><td>5</td><td>у лабараторыі атрымліваюць электrolізам расплаву пірыту</td></tr> <tr><td>6</td><td>утварае чатыры алатропныя мадыфікацыі</td></tr> </table> <p>Адказ запішыце лічбамі (парадак запісу лічбаў не мае значэння), <b>напрыклад: 345</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1            | у цвёрдым стане ўтварае малекулярную крышталічную рашотку | 2           | выкарыстоўваюць пры атрыманні азотнай кіслаты ў прамысловасці | 3           | як простае рэчыва існуе ў выглядзе аднаатомных малекул | 4           | у рэакцыі з літыем утварае аксід | 5           | у лабараторыі атрымліваюць электrolізам расплаву пірыту | 6 | утварае чатыры алатропныя мадыфікацыі |
| 1            | у цвёрдым стане ўтварае малекулярную крышталічную рашотку                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| 2            | выкарыстоўваюць пры атрыманні азотнай кіслаты ў прамысловасці                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| 3            | як простае рэчыва існуе ў выглядзе аднаатомных малекул                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| 4            | у рэакцыі з літыем утварае аксід                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| 5            | у лабараторыі атрымліваюць электrolізам расплаву пірыту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| 6            | утварае чатыры алатропныя мадыфікацыі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| <b>B7</b>    | <p>Для здзяйснення ператварэнняў (абазначаны літарамі А–Г):</p> $CaO \xrightarrow{A} CaCl_2 \xrightarrow{B} Ca(NO_3)_2 \xrightarrow{B} Ca(OH)_2 \xrightarrow{Г} CaCO_3$ <p>выберыце чатыры розныя рэагенты з прапанаваных (растваральныя ў вадзе рэчывы ўзяты ў выглядзе раствораў):</p> <p>1) KOH;    2) CO<sub>2</sub>;    3) HCl;    4) HNO<sub>3</sub>;    5) AgNO<sub>3</sub>;    6) BaCO<sub>3</sub>;    7) CH<sub>3</sub>OH.</p> <p>Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар, <b>напрыклад: А2Б5В4Г3</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| <b>B8</b>    | <p>У выніку награвання складанага рэчыва <b>А</b> чорнага колеру з вадародам атрымалі чырванаваты метал <b>Б</b>, які з лішкам жоўта-зялёнага газу <b>В</b> (адносна шчыльнасць па вадародзе роўная 35,5) утварыў соль <b>Г</b>. Дабаўленне шчолачы да раствора солі <b>Г</b> прывяло да ўтварэння блакітнага асадку рэчыва <b>Д</b>. Устанавіце адпаведнасць паміж рэчывам, абазначаным літарай, і яго малярнай масай (г/моль).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">А) <b>А</b></td><td style="width: 50%; text-align: center;">1) 28</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Б) <b>Б</b></td><td style="text-align: center;">2) 64</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">В) <b>В</b></td><td style="text-align: center;">3) 71</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Г) <b>Г</b></td><td style="text-align: center;">4) 80</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Д) <b>Д</b></td><td style="text-align: center;">5) 98</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">6) 135</td></tr> </table> <p>Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар левага слупка, <b>напрыклад: А2Б1В4Г3Д5</b>.</p> | А) <b>А</b>  | 1) 28                                                     | Б) <b>Б</b> | 2) 64                                                         | В) <b>В</b> | 3) 71                                                  | Г) <b>Г</b> | 4) 80                            | Д) <b>Д</b> | 5) 98                                                   |   | 6) 135                                |
| А) <b>А</b>  | 1) 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| Б) <b>Б</b>  | 2) 64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| В) <b>В</b>  | 3) 71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| Г) <b>Г</b>  | 4) 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| Д) <b>Д</b>  | 5) 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
|              | 6) 135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| <b>B9</b>    | <p>З дапамогай устаноўкі (гл. малюнак) атрымалі і з мінімальнымі стратамі сабралі газ. Устанавіце адпаведнасць паміж літарай на малюнку і лічбай.</p> <p>1) вада;<br/>2) вадарод;<br/>3) хлоравадарод;<br/>4) цынк і разбаўленая серная кіслата;<br/>5) хларыд натрыю і канцэнтраваная серная кіслата.</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p>Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар, <b>напрыклад: А1Б3В2</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| <b>B10</b>   | <p>Устанавіце адпаведнасць паміж металам і адной з яго характарыстык.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">А) Mg</td><td style="width: 50%; text-align: center;">1) уваходзіць у састаў каменнай солі</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Б) Al</td><td style="text-align: center;">2) мае жоўты колер</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">В) Au</td><td style="text-align: center;">3) утрымліваецца ў хларафіле</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Г) Ca</td><td style="text-align: center;">4) з'яўляецца р-элементам</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Д) Na</td><td style="text-align: center;">5) адносіцца да шчолачназемельных металаў</td></tr> </table> <p>Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар левага слупка, <b>напрыклад: А1Б2В5Г4Д3</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | А) Mg        | 1) уваходзіць у састаў каменнай солі                      | Б) Al       | 2) мае жоўты колер                                            | В) Au       | 3) утрымліваецца ў хларафіле                           | Г) Ca       | 4) з'яўляецца р-элементам        | Д) Na       | 5) адносіцца да шчолачназемельных металаў               |   |                                       |
| А) Mg        | 1) уваходзіць у састаў каменнай солі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| Б) Al        | 2) мае жоўты колер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| В) Au        | 3) утрымліваецца ў хларафіле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| Г) Ca        | 4) з'яўляецца р-элементам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |
| Д) Na        | 5) адносіцца да шчолачназемельных металаў                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                                           |             |                                                               |             |                                                        |             |                                  |             |                                                         |   |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>B11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>У пяць аднолькавых шклянак з воднымі растворамі рэчываў пры 20 °С змясцілі жалезныя пласцінкі:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/>             1) <math>\text{Co}(\text{NO}_3)_2</math> </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             2) <math>\text{ZnCl}_2</math> </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             3) <math>\text{HNO}_3</math> (канц)           </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             4) <math>\text{HgSO}_4</math> </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             5) <math>\text{HNO}_3</math> (разб)           </div> </div> <p>Вызначце ЛІК шклянак, у якіх працякалі рэакцыі жалеза з рэчывамі, якія раствораны ў вадзе.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Устанавіце адпаведнасць паміж парай рэагентаў і суадносінамі колькасцей <math>\text{K}^+</math> і <math>\text{Cl}^-</math> у атрыманым раствору. Усе рэчывы ўзяты ў выглядзе раствораў роўнага аб'ёму з аднолькавай малярнай канцэнтрацыяй.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           А) <math>\text{K}_3\text{PO}_4</math> і <math>\text{BaCl}_2</math><br/>           Б) <math>\text{K}_2\text{SO}_4</math> і <math>\text{SrCl}_2</math><br/>           В) <math>\text{K}_2\text{SiO}_3</math> і <math>\text{HCl}</math> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           1) 1 моль <math>\text{K}^+</math> : 1 моль <math>\text{Cl}^-</math><br/>           2) 2 моль <math>\text{K}^+</math> : 1 моль <math>\text{Cl}^-</math><br/>           3) 3 моль <math>\text{K}^+</math> : 2 моль <math>\text{Cl}^-</math><br/>           4) 4 моль <math>\text{K}^+</math> : 3 моль <math>\text{Cl}^-</math> </td> </tr> </table> <p>Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар левага слупка, <b>напрыклад: А2Б4В3</b>.</p>                                                    | А) $\text{K}_3\text{PO}_4$ і $\text{BaCl}_2$<br>Б) $\text{K}_2\text{SO}_4$ і $\text{SrCl}_2$<br>В) $\text{K}_2\text{SiO}_3$ і $\text{HCl}$                                                                                                                                                                                                                                                   | 1) 1 моль $\text{K}^+$ : 1 моль $\text{Cl}^-$<br>2) 2 моль $\text{K}^+$ : 1 моль $\text{Cl}^-$<br>3) 3 моль $\text{K}^+$ : 2 моль $\text{Cl}^-$<br>4) 4 моль $\text{K}^+$ : 3 моль $\text{Cl}^-$ |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| А) $\text{K}_3\text{PO}_4$ і $\text{BaCl}_2$<br>Б) $\text{K}_2\text{SO}_4$ і $\text{SrCl}_2$<br>В) $\text{K}_2\text{SiO}_3$ і $\text{HCl}$                                                                                                                                                                                                                                                   | 1) 1 моль $\text{K}^+$ : 1 моль $\text{Cl}^-$<br>2) 2 моль $\text{K}^+$ : 1 моль $\text{Cl}^-$<br>3) 3 моль $\text{K}^+$ : 2 моль $\text{Cl}^-$<br>4) 4 моль $\text{K}^+$ : 3 моль $\text{Cl}^-$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B13</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Устанавіце адпаведнасць паміж абарачальнай рэакцыяй і зрушваннем раўнавагі ў сістэме пры паніжэнні ціску.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           А) <math>2\text{SO}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{г}) + Q</math><br/>           Б) <math>\text{PCl}_5(\text{г}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{г}) + \text{Cl}_2(\text{г}) - Q</math><br/>           В) <math>2\text{HBr}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{H}_2(\text{г}) + \text{Br}_2(\text{г}) - Q</math><br/>           Г) <math>\text{N}_2\text{O}_4(\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{г}) - Q</math> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           1) управа (у бок прадуктаў)<br/>           2) улева (у бок зыходных рэчываў)<br/>           3) не зрушваецца         </td> </tr> </table> <p>Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар левага слупка, <b>напрыклад: А1Б2В3Г3</b>.</p>                                                                                                                                                    | А) $2\text{SO}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{г}) + Q$<br>Б) $\text{PCl}_5(\text{г}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{г}) + \text{Cl}_2(\text{г}) - Q$<br>В) $2\text{HBr}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{H}_2(\text{г}) + \text{Br}_2(\text{г}) - Q$<br>Г) $\text{N}_2\text{O}_4(\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{г}) - Q$ | 1) управа (у бок прадуктаў)<br>2) улева (у бок зыходных рэчываў)<br>3) не зрушваецца                                                                                                             |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| А) $2\text{SO}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{г}) + Q$<br>Б) $\text{PCl}_5(\text{г}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{г}) + \text{Cl}_2(\text{г}) - Q$<br>В) $2\text{HBr}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{H}_2(\text{г}) + \text{Br}_2(\text{г}) - Q$<br>Г) $\text{N}_2\text{O}_4(\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{г}) - Q$ | 1) управа (у бок прадуктаў)<br>2) улева (у бок зыходных рэчываў)<br>3) не зрушваецца                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Вызначце каэфіцыент перад адноўнікам ва ўраўненні рэакцыі, якая працякае па схеме:</p> $\text{KI} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{I}_2 + \text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}.$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Ёсць водныя растворы рэчываў: <math>\text{HNO}_3</math>, <math>\text{KOH}</math>, <math>\text{NaCl}</math> і <math>\text{CH}_3\text{COOH}</math>. Аб'ём кожнага раствора роўны 10 см<sup>3</sup>, а малярная канцэнтрацыя 0,1 моль/дм<sup>3</sup>. Выберыце сцверджанні, якія правільна характарызуюць адзначаныя растворы.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>найбольш высокае значэнне pH у раствору <math>\text{HNO}_3</math></td></tr> <tr><td>2</td><td>у раствору <math>\text{NaCl}</math> значэнне pH блізка да 7</td></tr> <tr><td>3</td><td>толькі адзін з раствораў афарбоўвае фенолфталеін у малінавы колер</td></tr> <tr><td>4</td><td>pH раствору <math>\text{KOH}</math> ніжэйшы за 7</td></tr> <tr><td>5</td><td>усе пералічаныя рэчывы з'яўляюцца моцнымі электралітамі</td></tr> <tr><td>6</td><td>pH раствору <math>\text{HNO}_3</math> ніжэйшы за pH раствору <math>\text{CH}_3\text{COOH}</math></td></tr> </table> <p>Адказ запішыце лічбамі (парадак запісу лічбаў не мае значэння), <b>напрыклад: 146</b>.</p>                                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | найбольш высокае значэнне pH у раствору $\text{HNO}_3$                                                                                                                                           | 2 | у раствору $\text{NaCl}$ значэнне pH блізка да 7 | 3 | толькі адзін з раствораў афарбоўвае фенолфталеін у малінавы колер | 4 | pH раствору $\text{KOH}$ ніжэйшы за 7 | 5 | усе пералічаныя рэчывы з'яўляюцца моцнымі электралітамі | 6 | pH раствору $\text{HNO}_3$ ніжэйшы за pH раствору $\text{CH}_3\text{COOH}$ |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | найбольш высокае значэнне pH у раствору $\text{HNO}_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | у раствору $\text{NaCl}$ значэнне pH блізка да 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | толькі адзін з раствораў афарбоўвае фенолфталеін у малінавы колер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | pH раствору $\text{KOH}$ ніжэйшы за 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | усе пералічаныя рэчывы з'яўляюцца моцнымі электралітамі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | pH раствору $\text{HNO}_3$ ніжэйшы за pH раствору $\text{CH}_3\text{COOH}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Для атрымання шкла саставу <math>\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2</math> масай 860,4 г былі выкарыстаны тэхнічная сода, вапняк і пясок. Знайдзіце масу (г) зрасходаванай соды, якая змяшчае 76 % карбанату натрыю. Прымесі ў іншых кампанентах сыравіны не ўлічваюць.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B17</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Электrolізам расплаву хларыду натрыю з выхадам 90 % быў атрыманы метал, які змясцілі ў вадку. У выніку поўнага растварэння металу ўтварылася натрыйзмяшчальнае рэчыва масай 144 г. Вызначце масу (г) выкарыстанага хларыду натрыю.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Чадны газ, забруджаны сярністым і вуглякіслым газамі, поўнасю ачысцілі прапусканнем газавай сумесі аб'ёмам 14,56 дм<sup>3</sup> (н. у.) праз лішак раствору гідраксиду натрыю. Пры гэтым утварыліся дзве солі, хімічныя колькасці якіх роўныя, а маса раствору павялічылася на 8,1 г. Вызначце масу (г) чаднага газу пасля ачысткі.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Серную кіслату аб'ёмам 350 см<sup>3</sup> з малярнай канцэнтрацыяй раствору 2 моль/дм<sup>3</sup> дадалі да лішку раствору нітрату барыю. Вылічыце масу (г) асадку, які ўтварыўся пры гэтым.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>У выніку поўнага згарання вугляроду ў лішку кіслароду ўтварыўся вуглякіслы газ і вылучылася цеплата колькасцю 39,4 кДж. Атрыманы газ поўнасю прарэагаваў з раствором гідраксиду літыю, які змяшчае 4,8 г шчолачы, з утварэннем толькі сярэдняй солі. Разлічыце, якая колькасць цеплаты (кДж) вылучыцца пры згаранні 1 моль вугляроду.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B21</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Пасля ахалоджвання насычанага раствору сульфату медзі(II) масай 320 г з масавай доляй солі 20 % у асадку выпаў медны купарвас масай 45 г. Асадок аддзялілі, а ў атрыманы раствор дабавілі 3,9 г сульфиду натрыю. Вылічыце масу (г) сульфату медзі(II) у канчатковым раствору.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |
| <b>B22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Сумесь алюмініевых і медных стружак апрацавалі пры пакаёвай тэмпературы лішкам канцэнтраванай сернай кіслаты. У выніку поўнага працякання рэакцыі вылучыўся газ аб'ёмам 2,24 дм<sup>3</sup> (н. у.). На поўнае браміраванне адзначанай сумесі металаў такой жа масы патрабуецца бром масай 40 г. Знайдзіце масу (г) зыходнай сумесі металічных стружак.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                   |   |                                       |   |                                                         |   |                                                                            |