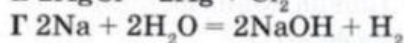
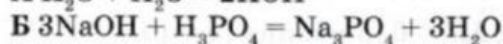


## УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАНЬ З ТЕМИ «ХІМІЧНІ РЕАКЦІЇ»

1. Установіть відповідність між хімічним рівнянням і типом реакції:

### Хімічне рівняння



### Тип хімічної реакції

1 обміну

2 заміщення

3 сполучення

4 розкладу

5 полімеризації

2. Виберіть правильну відповідь:

| Процес окиснення — це         |                                                                                                                                 | Процес відновлення — це         |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|
| А $Al^{+3} \rightarrow Al^0$  | <table><tr><td>А</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td></td></tr></table> | А                               |  | Б |  | В |  | Г |  | А $Fe^0 \rightarrow Fe^{+3}$ | <table><tr><td>А</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td></td></tr></table> | А |  | Б |  | В |  | Г |  |
| А                             |                                                                                                                                 |                                 |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| Б                             |                                                                                                                                 |                                 |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| В                             |                                                                                                                                 |                                 |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| Г                             |                                                                                                                                 |                                 |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| А                             |                                                                                                                                 |                                 |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| Б                             |                                                                                                                                 |                                 |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| В                             |                                                                                                                                 |                                 |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| Г                             |                                                                                                                                 |                                 |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| Б $N_2^0 \rightarrow 2N^{-3}$ |                                                                                                                                 | Б $Cr^{+6} \rightarrow Cr^{+3}$ |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| В $S^0 \rightarrow S^{+6}$    |                                                                                                                                 | В $C^{+2} \rightarrow C^{+4}$   |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |
| Г $O_2^0 \rightarrow 2O^{-2}$ |                                                                                                                                 | Г $Mg^0 \rightarrow Mg^{+2}$    |  |   |  |   |  |   |  |                              |                                                                                                                                 |   |  |   |  |   |  |   |  |

3. Відповідно до наведеної електронної будови атомів розмістіть хімічні елементи і порядку посилення окисних і відновних властивостей:

|   |  |                     |                      |   |  |
|---|--|---------------------|----------------------|---|--|
| А |  | Окисні властивості; | Відновні властивості | А |  |
| Б |  | А $1s^2 2s^2 2p^5$  | А $\dots 3s^2 3p^4$  | Б |  |
| В |  | Б $1s^2 2s^2 2p^4$  | Б $\dots 3s^2 3p^2$  | В |  |
| Г |  | В $1s^2 2s^2 2p^2$  | В $\dots 3s^2 3p^1$  | Г |  |
|   |  | Г $1s^2 2s^2 2p^3$  | Г $\dots 3s^2 3p^3$  |   |  |

4. Укажіть, який вплив чинить каталізатор:

А збільшує швидкість реакції

Б спочатку збільшує швидкість реакції, а потім зменшує її

В зменшує швидкість реакції

|   |
|---|
| А |
| Б |
| В |

6. Закінчіть речення, обравши правильне твердження: магній взаємодіє з хлоридною кислотою швидше, за залізо, тому що

А залізо вкривається оксидною плівкою

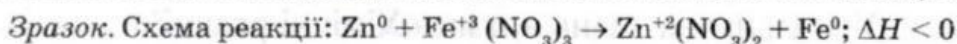
Б кислота пасивує залізо

В кислота активізує магній

Г магній активніший, ніж залізо

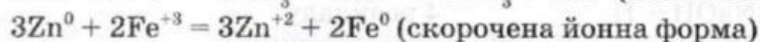
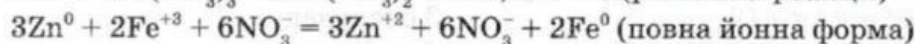
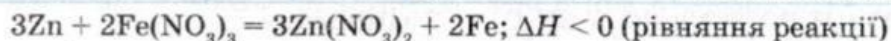
|   |
|---|
| А |
| Б |
| В |
| Г |

7. Схарактеризуйте дані реакції за всіма відомими вам ознаками класифікації:



1) реакція заміщення; 2) окисно-відновна; 3) екзотермічна; 4) необоротна.

|                             |   |                               |                      |
|-----------------------------|---|-------------------------------|----------------------|
| $Zn^0 - 2\bar{e} = Zn^{+2}$ | 3 | $3Zn^0 - 6\bar{e} = 3Zn^{+2}$ | окиснення, відновник |
| $Fe^{+3} + 3\bar{e} = Fe^0$ | 2 | $2Fe^{+3} + 6\bar{e} = 2Fe^0$ | відновлення, окисник |



|                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| $H_2O + C \rightleftharpoons CO + H_2$ ; $\Delta H = +132$ кДж | $Fe(NO_3)_3 + LiOH \rightarrow$ |
|                                                                |                                 |
|                                                                |                                 |
|                                                                |                                 |
|                                                                |                                 |
|                                                                |                                 |