Узагальнення знань з теми «Хімічні реакції»

1. Установіть відповідність між хімічним рівнянням і типом реакції:

Хімічне рівняння	Тип хімічної реакції
А $K_2O + H_2O = 2KOH$	1 обміну
Б $3NaOH + H_3PO_4 = Na_3PO_4 + 3H_2O$	2 заміщення
В $2AgCl = 2Ag + Cl_2$	3 сполучення
Г $2Na + 2H_2O = 2NaOH + H_2$	4 розкладу
	5 полімерізації

2. Виберіть правильну відповідь:

Процес окиснення — це		Процес відновлення — це	
А $Al^{+3} \to Al^0$	А	А $Fe^0 \to Fe^{+3}$	А
Б $N_2^0 \to 2N^{-3}$	Б	Б $Cr^{+6} \to Cr^{+3}$	Б
В $S^0 \to S^{+6}$	В	В $C^{+2} \to C^{+4}$	В
Г $O_2^0 \to 2O^{-2}$	Г	Г $Mg^0 \to Mg^{+2}$	Г

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

	Окисні властивості:	Відновні властивості	
А	А $1s^22s^22p^5$	А $...3s^23p^4$	А
Б	Б $1s^22s^22p^4$	Б $...3s^23p^2$	Б
В	В $1s^22s^22p^2$	В $...3s^23p^1$	В
Г	Г $1s^22s^22p^3$	Г $...3s^23p^3$	Г

4. Укажіть, який вплив чинить каталізатор:

А збільшує швидкість реакції — А
Б спочатку збільшує швидкість реакції, а потім зменшує її — Б
В зменшує швидкість реакції — В

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

А залізо вкривається оксидною плівкою — А
Б кислота пасивує залізо — Б
В кислота активізує магній — В
Г магній активніший, ніж залізо — Г

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

Зразок. Схема реакції: $Zn^0 + Fe^{+3}(NO_3)_3 \to Zn^{+2}(NO_3)_2 + Fe^0$; $\Delta H < 0$

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

$Zn^0 - 2\bar{e} = Zn^{+2}$	6	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

$3Zn + 2Fe(NO_3)_3 = 3Zn(NO_3)_2 + 2Fe$; $\Delta H < 0$ (рівняння реакції)

$3Zn^0 + 2Fe^{+3} + 6NO_3^- = 3Zn^{+2} + 6NO_3^- + 2Fe^0$ (повна йонна форма)

$3Zn^0 + 2Fe^{+3} = 3Zn^{+2} + 2Fe^0$ (скорочена йонна форма)

$H_2O + C \rightleftarrows CO + H_2$; $\Delta H = +132$ кДж	$Fe(NO_3)_3 + LiOH \to$

LIVEWORKSHEETS