

أقارنُ بين أنواع التفاعلات الكيميائية؛ من حيث المواد :الفكرة الرئيسية 1) المتفاعلة والنتيجة

الإجابة:

المتفاعل	المواد المتفاعلة	المواد الناتجة
الاتحاد	مادتين أو أكثر (عناصر، مركبات)	مادة واحدة (مركب)
التحلل	مادة واحدة (مركب)	مادتين أو أكثر (عناصر، مركبات)
الاحلال الاحادي	عنصر أكثر نشاطا كيميائي مع محلول لأحد الأملاح فيه عنصر أقل نشاطا	العنصر الأكثر نشاطا كيميائيا يرسب العنصر الأقل نشاطا
الاحلال المزدوج	محاليل الأملاح لعنصرين مختلفين	استبدال موقع العنصرين في محلولي ملحين مختلفين حسب نشاطهما فينتج راسب، غاز، سائل

أوضحُ المقصود بكلٍ من: تفاعل التعادل، المعادلة الأيونية النهائية، 2) الأيونات المتفرجة

الإجابة:

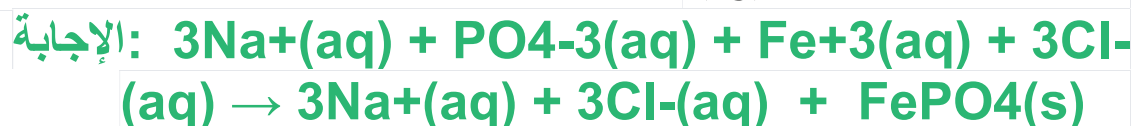
تفاعل الحمض القوي مع القاعدة القوية لانتاج الملح والماء :تفاعل التعادل للمحلول pH 7 ويكون
المعادلة التي تظهر فيها الأيونات المتفاعلة :المعادلة الأيونية النهائية
الأيونات التي لم تشترك بالتفاعل ولم تتغير كيميائيا :الأيونات المتفرجة

مع محلول من كلوريد Na_3PO_4 يتفاعل محلول من فوسفات الصوديوم 3) ؛ فينتج (III) FeCl_3 الحديد

FePO₄ ، و يترسب فوسفات الحديد NaCl محلول من كلوريد الصوديوم
أ. أكتب المعادلة الكيميائية الموزونة



ب. أكتب المعادلة الأيونية



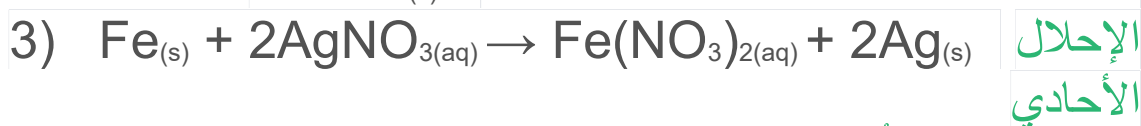
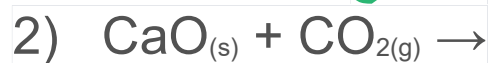
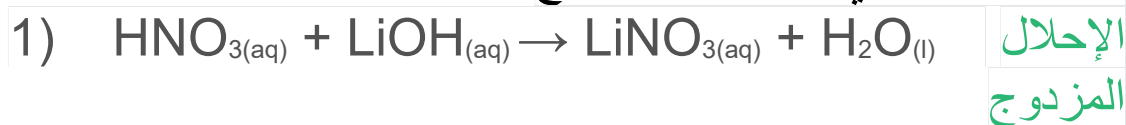
ج. أحدد الأيونات المتفرجة في المعادلة



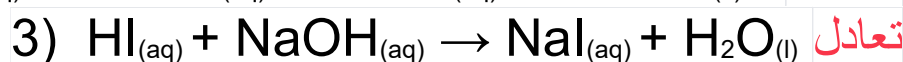
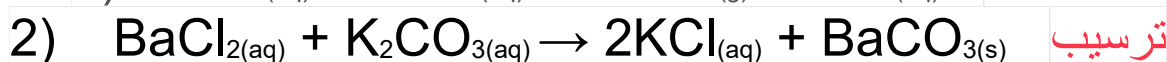
د. أكتب المعادلة الأيونية النهائية



4) **أصنف** المعادلات الكيميائية الآتية إلى أنواعها الرئيسة: الاتحاد، التحلل، الإحلال الأحادي، الإحلال المزدوج



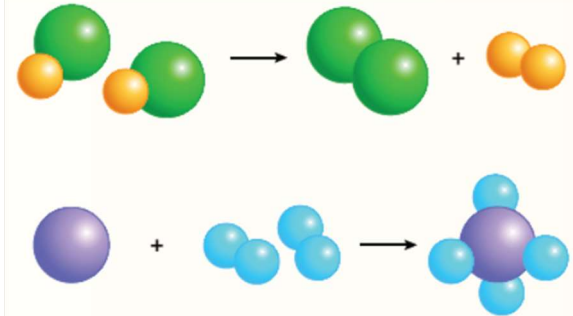
5) **أستنتج** نوع تفاعلات الإحلال المزدوج (ترسيب، تعادل، إطلاق غاز) في المعادلات الآتية



يحلّ عنصر الفلور محلّ عنصر اليود في محلول مائيّ ليوديّد البوتاسيوم.

لأنّ عنصر الفلور أكثر نشاطاً كيميائياً من عنصر اليود.

7) **أستنتج** معادلة كيميائية عامة تُمثّل كلا من التفاعّلين الآتيين



الإجابة: 1) $AB + AB \rightarrow A_2 + B_2$

2) $A + B_4 \rightarrow AB_4$