* متى تكون سرعة التفاعل الأمامي أكبر ما يمكن؟ ولماذا

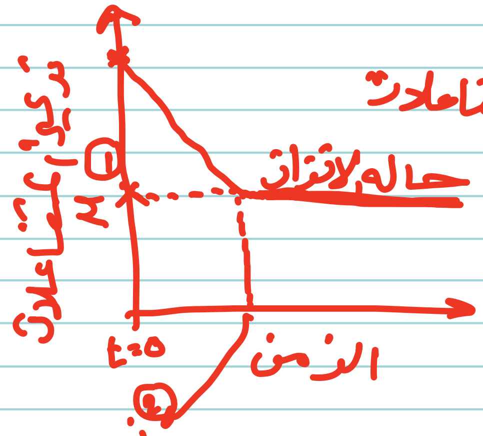
في بداية التفاعل (t=0) وذلك لأن تراكيز المواد المتفاعلة أكبر ما يمكن

(السرعة الابتدائية)

* متى تكون سرعة التفاعل العكسي أقل ما يمكن (أو تساوي صفر؟ ولماذا

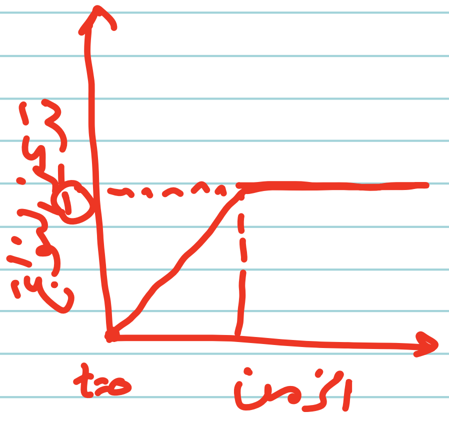
في بداية التفاعل وذلك لأن تراكيز المواد الناتجة في بداية التفاعل = صفر

منحنى التركيز للمواد المتفاعلة | المواد الناتجة لتفاعل منعكس.



① تركيز المتفاعلات عند الاتزان

② زمن بلوغ تركيز المتفاعلات



① تراكيز المواد الناتجة عند الاتزان

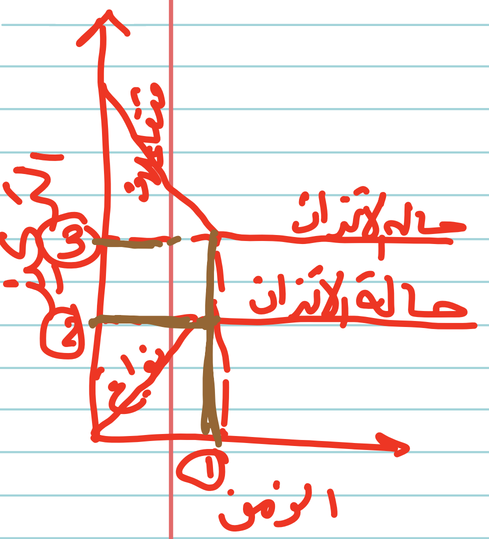
هل تتوقع أن تكون تراكيز المتفاعلات = صفر؟

لا ، لأن المتفاعلات لا تستهلك

هل تتوقع أن تكون تراكيز النواتج = صفر؟

تساوي صعوبة بداية التفاعل.

حليًا:



① الزمن اللازم للوصول إلى حالة الاتزان (لثبوت تراكيز المتفاعلات والنواتج)

② تراكيز النواتج عند الاتزان

③ تراكيز المتفاعلات عند الاتزان.

* عند الاتزان أن تركيز المتفاعلات > تركيز النواتج

* ثابت الاتزان < 1

* الجهة التي يرجحها الاتزان هو التفاعل العكسي

① الزمن اللازم للوصول إلى حالة الاتزان

② التراكيز للمتفاعلات والنواتج عند الاتزان.

* تركيز المتفاعلات = تركيز النواتج عند الاتزان

* قيمة ثابت الاتزان K = 1

③ التراكيز الذي يساوي فيه المتفاعلات والنواتج

4- الزمن الذي تتساوى فيه تراكيز النواتج والمتفاعلات

الزمن اللازم لثبوت التراكيز

① تراكيز النواتج عند الاتزان

② تراكيز المتفاعلات عند الاتزان

* تركيز المتفاعلات < تركيز النواتج

* ثابت الاتزان > 1

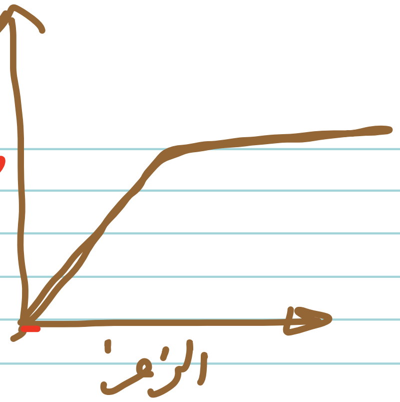
* الجهة التي يرجحها الاتزان التفاعل أمامي.

* لديك التفاعل الافتراضي الآتي

$A \rightleftharpoons B$

هل المنحنى الآتي يمثل تغير تراكيز المواد المتفاعلة أم الناتجة؟

② . الزمن A أم B هـ مادة ناتجة لأن تراكيز النواتج تزداد بمرور الزمن

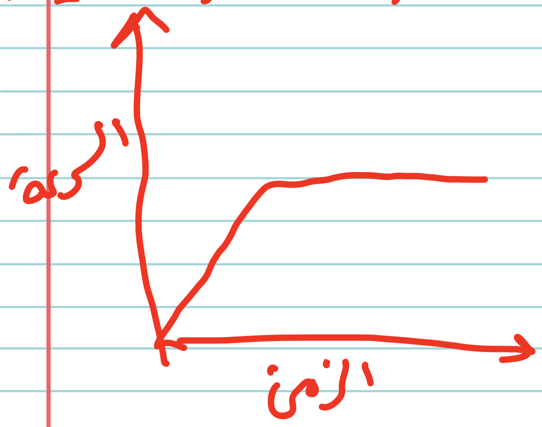


ب) متى تكون سرعة التفاعل الأمامي أكبر؟

في بداية التفاعل / خلال التفاعل / نهاية التفاعل

منحنيات سرعة التفاعل والزمن.

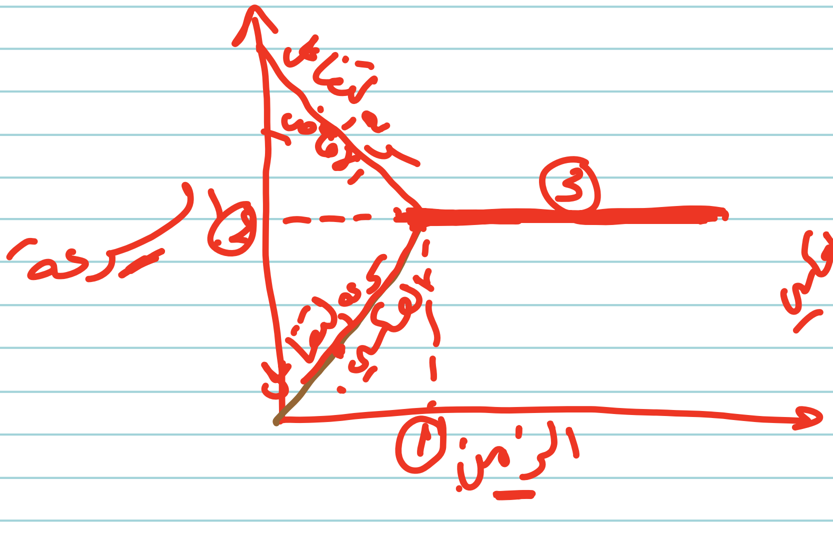
سرعة التفاعل الأمامي



سرعة التفاعل العكسي.

الاتزان

سرعة الأمامي = سرعة العكسي



① الزمن اللازم للوصول إلى حالة الاتزان

② سرعة التفاعل الأمامي = سرعة التفاعل العكسي عند الوصول إلى حالة الاتزان

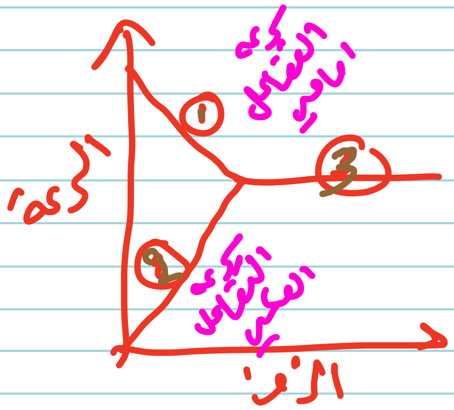
③ حالة الاتزان الكيميائي

ادرس المنحنى الاتي والذي يمثل التفاعل الانعكاسي

تفاعل امامي

A ⇌ B

تفاعل عكسي



① اي الارقام تشير الى سرعه تكون B ؟

② 〃 〃 〃 〃 سرعه تكون A أو استهلاك B ؟

③ اي الارقام تشير الى حالة الاتزان ؟

يكون ⟵ تكسر او تفكك

تفكك تحرر ⟵ يكون .