🕊️ورقة عمل في الكيمياء (الثالث الثانوي العلمي)🕊️

❤️الوحدة الثالثة حركية التفاعل الكيميائي ❤️

🦅سرعة التفاعل الكيميائي 🦅

السؤال الأول:أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

1-يحدث تفاعل التفكك التالي في شروط مناسبة:3A>>>>B+2C

علما أن تركيز Bيتغير من0.02mol/lالى0.2mol/lخلال100s

فان سرعة الوسطية لتشكل المادةCهي:

A)36x10^4mol/l.s. B)36x10^-4mol/l.s

C)18x10^-4mol/l.s. D)9x10^-4mol/l.s

2-يحدث تفاعل التفكك التالي في شروط مناسبة:3A>>>>B+2C

علما أن تركيز Cيتغير من0.2mol/lالى0.24mol/lخلال200s

فان سرعة الوسطية لتشكل المادةBهي:

A)1x10^4mol/l.s. B)36x10^-4mol/l.s

C)10x10^-4mol/l.s. D)1x10^-4mol/l.s

3-يحدث تفاعل التفكك التالي في شروط مناسبة:3A>>>>B+2C

علما أن تركيزCيتغير من0.24mol/lالى0.36mol/lخلال800s

فان سرعة الوسطية لاستهلاك المادةAهي:

A)0.36x10^-4mol/l.s. B)0.57x10^-4mol/l.s

C)75x10^-4mol/l.s. D)0.75x10^-4mol/l.s

4-ليكن لدينا التفاعل التالي:3A+B>>>>2C اذا ازاد تركيزBأربع مرات ونقص تركيزAللنصف فان سرعة التفاعل الكيميائي:

.A)V'=V. B)V'=4V. C)V'=V/4. D)V'=V/2

5-ليكن لدينا التفاعل التالي:3A+B>>>>2C اذا ازاد تركيزBثماني مرات ونقص

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

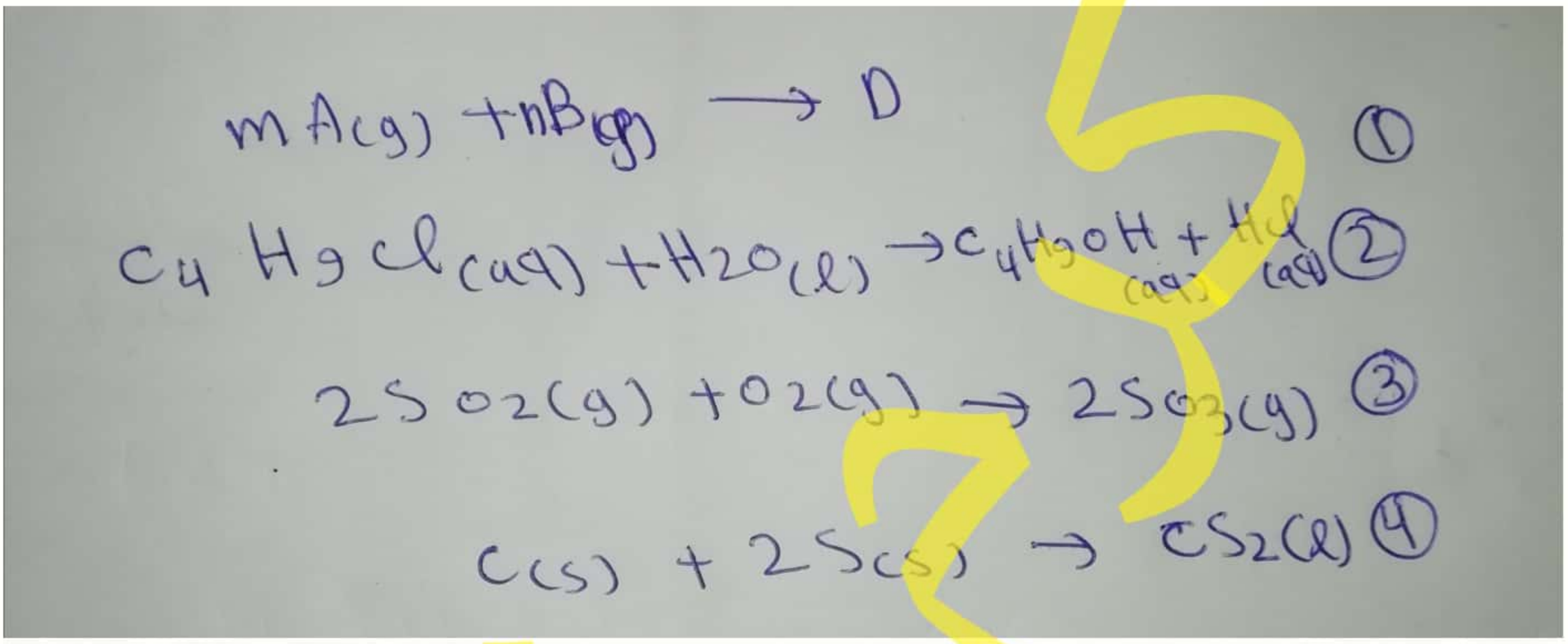
تركيزAللنصف فان سرعة التفاعل الكيميائي:

A)V'=V. B)V'=4V. C)V'=V/4. D)V'=V/2

6-ليكن لدينا التفاعل التالي:3A+B>>>>2C اذا ازاد تركيزBأربع مرات وازداد تركيزAثلاث مرات فان سرعة التفاعل الكيميائي:

A)V'=18V. B)V'=4V. C)V'=180V. D)V'=108V

السؤال الثاني:كتابة عبارة السرعة تفاعل اللحظية لكل من تفاعلات التالية وبين ما هو رتبة التفاعل:



السؤال الثالث:حل المسائل التالية:

المسألة الأولى:

يتفاعل ثنائي أوكسيد الكبريت والاوكسجين في درجة حرارة معينة وضغط معينين وفق المعادلة التالية:

المطلوب: 2SO2(s) +2O2(g)>>>>>2SO(g)

1-كتابة عبارة سرعة التفاعل الكيميائي وما هو رتبة التفاعل؟

2-في حال إزدياد الضغط ثلاث أضعاف ما كان عليه وازن بين السرعتين الابتدائتين قبل وبعد زيادة؟

3-في حال ازدياد الحجم للضعف ما كان عليه وازن بين السرعتين الابتدائتين قبل وبعد زيادة؟

المسألة الثانية:

يحدث التفاعل الاولي الممثل بالمعادلة:3A(g) +2B(g) >>2C(g) في وعاء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

حجمه4L واذا كانت عدد المولات الابتدائية لAهي 0.1mol ولB هي0.4mol وثابت السرعة0.12 المطلوب:

1-حساب سرعة التفاعل الابتدائية؟

2-حساب سرعة التفاعل عندما يكون تركيز. [C]=0.008mol/L؟

3-حساب سرعة التفاعل عندما ينقص الA بمقدار0.025mol/L؟

4-في حال تضاعف تركيز مادةAمرتين ونقص تركيز مادةB للربع كيف يؤثر على سرعة التفاعل الكيميائي؟

5-حساب سرعة التفاعل الكيميائي عندما يزداد ضغط كل من مواد متفاعلة مرتين؟

المسألة الثالثة:

مزج 400mL من محلول مادة Aتركيزه10mol/L مع 300mL من محلول مادة Bتركيزه1mol/L فيحدث التفاعل التالي في درجة حرارة معينة2A(g) +1B(g) >>3C(g) والمطلوب :

1-حساب سرعة التفاعل الابتدائية إذا علمت أن ثابت سرعة التفاع0.2؟

2-حساب تركيز المادة C وسرعة التفاعل عندما يتفاعل 20% من المادةB؟

3-حساب تركيز المادة B وسرعة التفاعل عندما يتفاعل 40% من المادةA؟

4-حساب سرعة التفاعل عندما يتشكل فيه 0.02mol من مادةC؟

5-كيف تتغير السرعة الابتدائية للتفاعل إذا تضاعف حجم الوعاء الذي يحدث فيه التفاعل مع بقاء درجة الحرارة ثابتة

6-حساب تراكيز مواد متفاعلة أثناء توقف التفاعل؟

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner