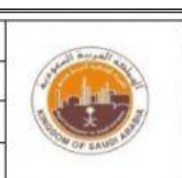


	المقرر: عيم (2) - ج مخبر: المادة المحددة للتفاعل ونسبة المردود اسم الطالب: الضعية:	ورقة تدريب 12	الهيئة العامة للتعليم التعليم العام بالهيئة الملكية مدرسة الرواد الثانوية (مدرسة) الفصل الدراسي الأول للعام 1442 هـ - 1443 هـ	
---	---	------------------	--	--

ملاحظات	المفردات	اهداف الدرس
راجع كتاب كيم (2) جاء ص [173-184]	المادة المحددة للتفاعل - المادة الفائضة المردود النظري-المردود الفعلي نسبة المردود المنوي	1- ان يحدد الطالب المادة المحددة و المادة الفائضة من خلال التفاعل الكيميائي 2- ان يحسب المردود النظري للتفاعل

المادة المحددة للتفاعل: هي المادة التي تستهلك تماما و تحدد سير التفاعل وكمية المواد الناتجة .
المادة المتفاعلة الفائضة: هي المادة المتفاعلة المتبقية بعد توقف التفاعل .

لماذا يستخدم فائضا من مادة متفاعلة في التفاعل الكيميائي ؟ 1- لاستمرار التفاعل الكيميائي لحين نفاذ المادة المحددة للتفاعل تماما . 2- وزيادة سرعة التفاعل .	* كيفية معرفة المادة المحددة والمادة الفائضة في المسائل الحسابية : 1 (قسمة مولات المسألة على مولات المعادلة . 2) ناتج القسمة الأقل هي المادة المحددة للتفاعل (تستخدم في حساب كمية المواد الناتجة) . 3) ناتج القسمة الأكبر هي المادة الفائضة
--	--

تدريب: ما المادة المحددة و المادة الفائضة عندما يتفاعل 20 mol من الفسفور P مع 20 mol من الأكسجين O₂ لإنتاج أكسيد الفسفور P₂O₅ طبقا للمعادلة التالية:



$$n(O_2) = \frac{\text{عدد مولات المسألة}}{\text{عدد مولات المعادلة}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

$$n(P) = \frac{\text{عدد مولات المسألة}}{\text{عدد مولات المعادلة}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

إذا المادة المحددة هي لأنها الأقل قيمة - والمادة الفائضة هي لأنها الأكبر قيمة .

نسبة المردود المنوية: نسبة المردود الفعلي (من التجربة) الى المردود النظري (من الحسابات الكيميائية) في صورة نسبة مئوية .

ملاحظة هامة : نسبة المردود المنوية تتعلق بالمادة الناتجة	قانون نسبة المردود المنوية : نسبة المردود المنوية = $\frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100$
---	--

- **المردود الفعلي :** هي كمية المادة الناتجة عند اجراء التفاعل عمليا .

- **المردود النظري :** هي أكبر كمية من المادة الناتجة التي يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة المعطاة .

س) اختر الاجابة الصحيحة :

1 المادة التي تحدد سير التفاعل ، وكمية المادة الناتجة : أ-المادة المتفاعلة المتبقية ب-المادة المتفاعلة الفائضة ج-المادة المحددة للتفاعل د-المادة الحافزة	2 كميات المواد المتفاعلة التي تبقى بعد توقف التفاعل تسمى : أ-المادة الناتجة ب-المادة الفائضة ج-المادة المحددة د-المادة الناقصة
3 يتفاعل 4 مول من H ₂ مع 4 مول من O ₂ حسب التفاعل 2H ₂ + O ₂ → 2H ₂ O ، فاي مادة هي المحددة للتفاعل : أ- H ₂ ب- O ₂ ج- H ₂ O د- H ₂ و O ₂	4 أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة المعطاة : أ- المردود النظري ب- المردود الفعلي ج- نسبة المردود د- النسبة المولية
5 كمية المادة الناتجة عند اجراء التفاعل الكيميائي عمليا : أ-نسبة المردود المنوية ب-المردود الفعلي ج-النسبة المنوية بالكتلة د-المردود النظري	6 إذا كان المردود النظري لـ CO ₂ هو 100g والمردود الفعلي له 98g فإن نسبة المردود تساوي عند تحليله : CaCO ₃ → CaO + CO ₂ أ- 98% ب- 102.04% ج- 0.49% د- 100%

عداد: أ. حسين الهاجري - أ. محمد المبيض