بسم الله الرحمن الرحيم

بكالوريا 2024 / الوحدة الأولى / الوثيقة الأولى
www.quezouri.org

1- $17,240 \times 5,08 = \ldots$. a : 5 أرقام دالة ، b : 3 أرقام دالة
(a) (b)
يجب أن يكون في النتيجة 3 أرقام دالة : 87,6

2- $1,25 \times 1,072 = 1,34$

3- $8,983 \times 3,2 \times 10^5 = 2,9 \times 10^6$

4- $\frac{2024}{60} = 34$ ← 4 أرقام دالة
رقمان دالان ← رقمان دالان

5- $\frac{6000}{100} = 60,0$ ← 4 أرقام دالة
3 أرقام دالة ← 3 أرقام دالة

6- $\frac{1962}{17,04} = 115,1$

7- $519,7 + 2,35 = \ldots$
رقم واحد بعد الفاصلة ← رقمان بعد الفاصلة

النتيجة : 522,0

تدوير العدد : 31,358 ← 31,36 ← 31,4 (3 أرقام دالة)

مدرسة الورود
الأستاذ قزوري

بكالوريا 2024 / الوحدة الأولى / الوثيقة الثالثة

الثنائيتان ox/red : Mg^{2+}/Mg ، H_3O^+/H_2

المعادلتان النصفيتان : $Mg = Mg^{2+} + 2e^-$ ، $2H_3O^+ + 2e^- = H_2 + 2H_2O$

معادلة الأكسدة-إرجاع

$$Mg_{(s)} + 2H_3O^+_{(aq)} = H_{2(g)} + 2H_2O_{(\ell)} + Mg^{2+}_{(aq)}$$

جدول التقدم :

كمية المادة الابتدائية : $n(Mg) = \frac{m}{M} = \frac{1}{24} = 0,0417$ ← 4 أرقام دالة

$n(H_3O^+) = CV = 1,65 \times 0,050 = 0,0825$ ← 3 أرقام دالة

	Mg	+	$2H_3O^+$	=	H_2	+	$2H_2O$	+	Mg^{2+}
	0,0417		0,0825		0		بوفرة		0
	0,0417 − x		0,0825 − 2x		x		"		x
	0,0417 − x_m		0,0825 − 2x_m		x_m		"		x_m

التقدم الأعظمي : $0,0417 - x_m = 0 \rightarrow x_m = 0,0417$ mol

$0,0825 - 2x_m = 0 \rightarrow x_m = 0,0412$ mol

* إذا أخذنا 3 أرقام دالة في x_m ، فإن المتفاعل المحد هو H_3O^+
* إذا أخذنا 2 أرقام دالة في x_m : 0,041 و 0,042 هو المحد H_3O^+ كذلك
* إذا أخذنا 1 : لا يوجد متفاعل محد 0,04
إذن : نتيجة الحساب لها دور كبير...

ملاحظة:

لا تحاسب في الامتحانات على كل هذه التفاصيل في العمليات الحسابية في الوقت الراهن، وخاصة أن درس الارتيابات والقياسات الفيزيائية وجوده في المقرر غير واضح (مع الأسف).

حاول أن تكون نتيجة حسابك معقولة.

مثلا في تحديد المتفاعل المحد، من الأفضل أن نأخذ 3 أرقام بعد الفاصلة في نتيجة التقدم الأعظمي إذا كان الرقم الأول والثاني هما نفسهما في النتيجتين. وقد ورد هذا في بكالوريا سابق.