عناصر الإجابة للفرض المحروس الأول في الدورة الأولى
من إنجاز الأستاذ : محمد المرابي ثانوية الحسن الثاني بأولاد تايمة

2SVT **(عنـاصر الإجـابة و سـلم التنقـيط)**

	سلم التنقيط
تمـرين:1 (الموجات الميكانيكية)	
1) + التعريف: $T=\frac{1}{N}$ + **انظر الدرس.**	0.5 + 0.5
ت.ع: $T = 40\,ms$	
2) **طول الموجة:** $\lambda = 2 * 8\ cm = 16.10^{-2}\ m$	1
3) **سرعة الموجة:** $V=\frac{\lambda}{T}$ **ت.ع:** $V = 4\,ms^{-1}$	0.75 + 0.25
4) **المسافة المقطوعة من طرف الموجة:** $t=\frac{3}{2}.T=T+\frac{1}{2}.T$	1.5
$d=V.t=\frac{3}{2}.\lambda=\lambda+\frac{1}{2}.\lambda$	
5) $\frac{OM}{\lambda}=4,5$ **منه:** $OM = 4.\lambda + \frac{1}{2}.\lambda$: **O و M تهتزان على تعاكس في الطور.**	1.5
6) **القيمة القصوية لتردد الوماض:** $N_S = N = 25\,Hz$	1
تمـرين:2 (الموجات الضوئية)	
I. 1) + **بقع مضيئة تتخللها بقع مظلمة تبعد بنفس المسافة و البقعة المركزية مضيئة.**	0.5
+ **يبرز الطبيعة الموجية للضوء وجود البقع المظلمة عوض أضاءة مستمرة.**	0.5
2) **لدينا العلاقة:** $\theta=\frac{\lambda}{a}$ **ت.ع:** $\theta = 7,5.10^{-2}\ rad$	0.5 + 0.5
3) **لدينا العلاقة:** $\tan(\theta)\approx\theta=\frac{d}{2.D}$ **و منه:** $d=2.\theta.D$ **ت.ع:** $d = 15cm$	1
II. 1) **الظاهرة المحدثة: انكسار شعاع ضوئي.**	0.5 + 1
2) $Sin(i)=n.Sin(r)$ **و** $n.Sin(r')=.Sin(i')$ **و** $A=r+r'$ **و** $D=A-(i+i')$	1 + 0.5
$i' = D_R + A - i$ **ت.ع:** $i' = 67,78°$	
كيـمياء. (الحركية الكيميائية)	
1) **كميات المادة بالوحدة:** $mmol$	1

معادلة التفاعل		$2.H_3O^+$	Mg^{2+}	H_2	$2.H_2O$	Mg
البدئية	0	25	0	0	بوفرة	0.82
t	x	25 − 2.x	x	x	بوفرة	0.82 − x
النهائية	x_{max} = 0.82	23.4	0.82	0.82	بوفرة	0

2) **المتفاعل المحد:** Mg ، **التقدم الأقصى:** $x_{max} = 0.82\ mmol$.

3) **لدينا العلاقة:** $x=\frac{\Delta P}{\Delta P_{max}}.x_{max}$ — 0.5 + 0.5

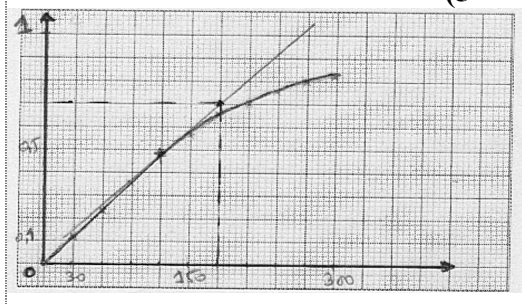
4)

t (s)	0	30	60	90	120
x(mmol)	0	0,12	0,24	0,36	0,48

150	180	210	240	270	300
0,56	0,68	0,70	0,76	0,80	0,82

1 — 1

5)



1.5

6) $v = \frac{1}{V}.\frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1}$ **ت.ع:** $v_{120} = 7{,}33.10^{-5}\ mol.L^{-1}.s^{-1}$ | 1 + 0.5

إنجاز الأستاذ : محمد المرابي ثانوية الحسن الثاني بأولاد تايمة.