## الإجابة النموذجية/ الشعب: رياضيات، تقني رياضي/ المادة: علوم فيزيائية

لامة		عاصر الإجابة	محاور الموضوع
المصرع	سجزاة		
	0.25 0.25 0.25	[4] قالت المسادلة الشاسلية من الذيل (10 - 20 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -	
1.5	0.25		tive demand to the contract of
	0.25		
	11.25	3	

تابع الإجابة التموذهية وسلم التنفيط لموضوع امتحان شهادة المكالوريا مادة : علوم الثيريائية شعبة : رباضيات ونقفي رياضي

	العد	عاصر الأجابة	حاور المونفوع
المجمو	مجرالا		
		التمرين الرابع (04 نفاط)	1
		1- در اسة حركة مركز عطالة الكرة في (١٥٥٠):	
		يتطبيق الفاتون الثاني لنيواتن : m.d : يَكُوبِي الفاتون الثاني لنيواتن : m.d : يُكُوبِي الثاني الثان	
		$P=m\bar{a}$ $\hat{b}$ $m\bar{g}=m\bar{a}\Rightarrow \bar{g}=\bar{a}$	1
	0.25	بالاسقاط على المحور (a - حركة مستقيمة متغيرة بانتظام على و م - ه	1
	0.25	بالاسقاط على المحور ثمه: حركة مستقيمة منتظمة ١٠٠٠ م	1
.5		a, g	
	0.25×2	$v_{\perp} = -at + v_{tc}$ $gt + v_{t} \sin \alpha$ (1)	1
		$z = -\frac{1}{2} gt^k + v_0 \sin \alpha t + h_k$	1
		$a_i = 0$	
	0.25×2	$v_{z} = v_{u} \cos \alpha$ (2) $x = v_{u} \cos \alpha t$	1
		$z = -\infty$ به	
	0.5	$z = -\frac{1}{2} \frac{g}{v_c^2 \cos^2 c} z^4 + t g \sigma \epsilon x + \delta_0$	-
01	0.25	The state of the s	1
	1	$z_c = -\frac{1}{2} \frac{2}{w_0^2 \cos^2 \alpha} x^c + ig\alpha x_c + h_0$ : عن (1) نجد	
	0.25	$z_i = -\frac{4.9}{64 \times 0.63} (4.5)^2 + 0.75 \times 4.5 + 9.1$ = $-2.46 + 3.37 + 2.1 - 3m$ .	1
		3- ايجاد زمن وحول القذيقة: 3- ايجاد زمن وحول القذيقة:	
	0.25	$t = \frac{a_s}{\pi \cos a} + \frac{4.5}{8 \cos 37} = 0.81s$	
	0.25	$v_{\alpha} = -gt + v_{\phi} \sin \alpha = -9.8(0.81) + 8(\sin 37) = -2.08ms$ Vz. $V_{\alpha} = -gt + v_{\phi} \sin \alpha = -9.8(0.81) + 8(\sin 37) = -2.08ms$	
1.5	0.25	$v_{sc} = v_0 \cos \alpha = 8 \cos 37 = 6.39 m.s^{-1}$ : Vxc - which	
.5		$v_{ss} = v_0 \cos \alpha = 8\cos \beta f = 0.39m.5$ . Vic.	
	0.25	$\nu_{\perp} - \sqrt{\nu_{\perp}} + \nu_{\perp} = 6/2m.5$ . Ve 1	
	0.25	$lg\beta = \frac{v_{sr}}{v_{w}} \Rightarrow \beta \cdot 18^{0} \qquad \exists \beta  \forall s.$ $sin \beta = \frac{v_{sr}}{v_{s}}$	
		y,	1

ثمة   المجموع	العة محز أة	عدام ر الإجابة	حاور الموضوع
2,542	,,,,,,,		1
	0.5	التمرين الخامس (14 نقاط)	1
01	0.5	1 226 رمال حد النورات (العدد الكتلي)	
		88 يمثل عند البروتونات (العند الذري)	
		2 - Markle :	
01	0.5	20 Ha → 1X + 1He	1
	40.00	Z 86,A - 222	
	0.5	$\frac{1}{2}X = \frac{77}{16}Rn$	
0.5	0.25×2	$t_{102} = 5,09.10^{10} s^{-4.5} = t_{crit} - \frac{\ln 2}{3} = -3$	
1	0.25	4- أ) نصف العمر يعثل الزمن الضروري الفكك نصف عدد الأنوية الإبكائية	
0.5	0.25	$m = \frac{M}{N_+} N_0 x^{-0}$ Also $N = \frac{m}{M} N_+$ : Alball	
		**   0   t <sub>04</sub>   2t <sub>yr</sub>   3t <sub>yx</sub>   4t <sub>yx</sub>   5t <sub>yx</sub>   5t <sub>yx</sub>	ľ
01	0.25	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
- 1	0.25	لما ص ـ ي فإن ١٠٠ س إذن الكتلة المتعككة يس ـ س س س	1
		$m = f(\epsilon)$ البيان	
	0.5	und and and and and and and and and and a	

الإجابة النمو نحية وسلم التنفيط لموضوع امتحان شهادة البكالوريا المادة : علوم فيزيانية الشعبة : وياصيات وتقلي رياضي المدة : 04 سا و300

## الإجابة النموذجية وسلم التنقيط

لأمة	العا	عناصر الإجابة	محاور
الجموع	مجزأة		لموضوع
		الموضوع الأول	
	1	التمرين الأول (03) نقاط)	
	0.5	1-جدول النقده:	
	0	$CH_{3}COOH_{c_{1}} + CH_{3}OH_{c_{2}} = CH_{3}COOC_{3}H_{c_{3}} + H_{3}O_{6}$	
0.75	1	$1 \le n_0 = n_0 = 0$	
11-15		10.5 Here Here W. W. W. W.	
	1	$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 & 3 & 0 & 2 & 0 & X \\ 0 & 0 & x_j & n_{ij} - x_j & x_j & x_j & x_j & x_j \end{bmatrix}$	
	0.25	$x_{\text{max}} = n_o - 1$ and $x_{\text{max}} = n_o - x_{\text{max}} = 0$ ; $x_{\text{max}} = 1$	
0.25	0.25	2 -العلاقة التي تعطي كمية مادة الإنساز المنشكل ١١٠ ١ ١١٠	
	0.5	- اکتابی الجدران:   1.60   1.60   1.60   1.60   1.60   1.60   1.60   1.60   1.60   1.60   1.60   1.60	
01		رسم البيان : n'(mol) ه ه	
	į.	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
	0.5	0.5	
	1	0,3	
		D7 D1 Thenrel	
700		0 4 a a a	

(4)		عاصر الإحانة	حارر فيوضوع
المدموع	21700		
		4- حساب فيمة سرعة النفاعل عند ١٨٠ +	
- 1		سمئلة بميل السماس عند ١١٤: — ١	
	0.5	$N_i = \frac{\Delta n'}{\Delta t} + \frac{(3.5 - 3.0) \cdot 0_i 1}{6i \cdot 2.5} + \frac{0.16}{3.5} + 0.046 mol h^{-1}$	
0.5		$\Delta t=2.5$ 3.0	
		ب عن الرحال المعلمة تؤول إلى حالة التوارز فإن الدرعة تتنافص إلى ان التعدم	
		الإحساب النصبة النهائية للقفدم ، من البيان المدرات المساب	
0.5	0.25	2.002 = 107%	
	0.25	الاستنتاح : التحول غير دام	
- 5		التمرين الثاني: (03 نقاط)	
		<ul> <li>ا - ايحاد المعادلة التقاضلية المدة التيار:</li> </ul>	
		$T = R(r) + \frac{1}{r} \frac{dr}{dr} + rc$	
		$\chi = \begin{pmatrix} 0 \\ -40 \end{pmatrix}$ $\dot{W} = \dot{W} + W$	
0.5	0.5		
0.5	0.25	2 - في الكفائم الذاتم السائلة الوشيعة سلوك دائر، أو مي عادي أول 10 - 10	
	0.25	$E = (R + \varepsilon)I \longrightarrow I = E/R + r$ loss flight substitute $-$	E .
		$i = A(1 - e^{-i\beta t}) - 3$	1
		ابحاد العبارة الحرفية لكل من A ،	Ī
		بالتعويش في العلاقة	
	i	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
	į.	$\lambda_{\mu} := -i(R + \epsilon) - \frac{i(R + \epsilon)}{2} + \cdots + \frac{i\epsilon}{2}$	
		$\frac{1}{1} = \frac{1}{1} \frac{d}{d} \cdot \frac{dE}{L} = \frac{1}{1} \frac{d}{d} \cdot \frac{d}{d} = \frac{d}{d} \cdot \frac{d}{d}$	
01	1	A (11-1)A	
	0.5	$\lambda(u - t) = \frac{L}{t} \pi_{V} A = \frac{R}{R} V$	1
		L ( R=r	1
			1

Cak	(w)t	عاف الأمالة	بطاور النواسوة
-	معزات		C
0.5		$C_{+}=L\frac{dr}{dr}$ به استثناع عبارة الذو تر $C_{+}$ به طرفي الوشيعة $C_{-}=L\frac{dr}{dr}$ , $r_{+}=\mathcal{F}$ , $\frac{R_{+}}{R_{+}}$ , $\frac{r_{-}}{R_{+}}$ , $E(1-r^{-1})$	
į	0.5	$E_{i} = \frac{1}{E_{i}} \left[ E_{i} \left( 1 - e^{-i t} \right) \right]$	
0.5	0.25	$U = N - \frac{1}{N-1}$ قطأه الدائم $U = N - \frac{N}{N-1}$ $U = \frac{N}{N-1}$	
	0.25	12	
-		التمرين الثالث (03) نقاط)	-
9.25	0,25	) اعطاء ومعلل اللوى: ( المعلم المعلم الله عليه الله الله الله الله الله الله الله ا	
	0.25	$\sum T - ms = t^{k} \cdot R + t - ms = t^{k} \cdot \sum T - ms = t^{k} \cdot R + t - ms = t^{k} \cdot \sum T - ms = t^{k} \cdot R + t^{k} \cdot R$	
0.5	0.25	$\frac{d}{dt} = \frac{d}{dt} = \frac{d}{dt} = \frac{d}{dt} = \frac{d}{dt} = \frac{d}{dt}$	
		<ul> <li>جـــ) المعادلة الرماية للمركة:</li> <li>من المعادلة العاملية المايتة من جربي من السلال (1971 / 2000).</li> <li>من المعادلة العاملية المايتة من جربي من السلال (1971 / 2000).</li> </ul>	
0.75	0.25	$\frac{2_{ij}}{f_{ij}^{2}} = f_{ij}^{2} = \frac{g_{ij}^{2}}{g_{ij}^{2}} = \frac{g_{ij}^{2}}{g_{ij$	
	0.25	عور ۱۱ می استرومه ایندید. عد ۱۱ می استرومه ایندید.	
	0.25	المعادلة الرمنية للمركة هي (١١١) الدد = -	

## الإجابة النموذجية/ الشعب: رياضيات، تقني رياضي/ المادة: علوم فيزيائية

العلامة		عناصر الإحابة	بحاور الموضوع
المجموع		عصر الإجاب	تحاول المؤمنوع
0.5	0.25×2	$\psi = \sqrt{\frac{CM_{(7)}}{(E_{\pi} + h)}} - \sqrt{\frac{3.98 \times 10^4}{30 \times 10^6}}$ $\psi = \sqrt{\frac{CM_{(7)}}{(E_{\pi} + h)}} - \sqrt{\frac{3.98 \times 10^4}{30 \times 10^6}}$ $\psi = 3.64 \times 10^4 \text{ m/s}$	
0.5	0.25×2	4 Tequib liegt : ac (in) tequib $T = 2\pi \sqrt{\frac{(R_c + 1.8)^2}{GM_{cis}}} = 0.16 \times 10^4 S$	
0.5	0.25×2	(ضر ، أر ض (شر ، أر ض (خر ص) الطاقة الإحمالية للحملة (قبر ، أر ض) $E_r = E_c + E_{pr} - \frac{1}{2} \ln p^p + m_c gh$ $E_{pp} = oj $ عيث سطح الأرض من جعا للطلقة الكلمنة ( $E_{pp} = 0$ ) عرب سطح الأرض من جعا للطلقة الكلمنة ( $E_{pp} = 0$ ) $(3.64 \times 10^3)^3 + 700.0, 44 \times 23.6 \times 10^6$ $-46.36.10^6 + 72.68 \times 10^6 = 119.10^6 J$	
0.5	0.25	البلالة في الوضيح (1)  (ا) البلالة في البلالة (1)  (ا) البلالة (1) البلالة (1)	
01	0.25	$(\mathbf{q})$ الكمييز عن $\mathbf{u}_{\mathrm{R}}$ ع $\mathbf{u}_{\mathrm{C}}$ ب $u_{\mathrm{R}} = \frac{q_L}{C}$ . $u_{\mathrm{r},\mathrm{r}} = \frac{q_L}{C}$	

زمة   المحموع		عاصر الإهابة	محاور العوضوع
S serves	مجراد		1
		ايجاد المعادلة التفاضلية:	
- 1	(4	$u_{ij} + u_{ij} = u_{ij}$	
1		$\frac{g}{G} + R \cdot \frac{dq}{dt} = E'$ Ale 9	1
- 1	0.5	$\frac{dq}{dr} + \frac{1}{R_i C} q = \frac{E}{R}$	
- 1		M = MC = M و هي معادلة تفاضلية من الرتبة الأولى	1
1		و مي مديد عليه من مرب . دومي ح - ارجاد کل من A ر	
	0.25	$q_{ii}=A(1-c^{-\alpha'})$	
1			
1		$\frac{dq_{(l)}}{dt} = A \alpha e^{-nl}$ نعوض	
		$A \circ e^{-it} + \frac{1}{B \circ C} (A) - \frac{A e^{-it}}{B \circ C} = \frac{E}{B}$	
0.75		200	
1		4 F A	1
- 9	3	$e^{-\alpha t}(A\alpha - \frac{A}{RC}) = \frac{E}{R} - \frac{A}{RC}$	
	1	$e^{-1} = 1 + q = 0$ , $e^{-1} = 0$ $e^{-1} = 1 + q = 0$ Lad $e^{-1} = 0$	
	0.25	$A_{NF} = \frac{E'}{R}$ $A_{NB,p}$	
	0.25	$\alpha = \frac{1}{uc}$ $a = CE$ $a = 0$	1
		$o(t) = C_*E(1 - e^{-\frac{t}{8C}})$	1
		د - عند نهاية الشحر (نظام دائم) ١٠٠٠ من	1
0.5	0.25	- المكتفة مشجونة ومنه التال الايمر.	
200		$U_{a} = E = 5V + U_{b} = 0$	
	0.25	- 225 Min - 1 Min - 1	
		$E=rac{1}{2}CU_{max}^{\gamma}$ , each $C=rac{2.E}{U^{\gamma}}$	
0.25			
0.23	0.25	$C = \frac{10 \times 10^{-4}}{25} - 4 \times 10^{-4}$	
		$-400 \times 10^{4}F - 400 \mu F$	
		2 البادلة في الوضيع (2) (دارة التقريغ):	1
0.5	0.25×2	أ نقرع المكثقة في الناقل الأومى	
			la constant

العلامة		يعتبسر الإجابة	حاور الموضوع
المجموع	مجراة		
	0.75-5	ب – المقارنة:	
0.5	0.25×2	$\tau_{\gamma} = R.C = 470 \times 400 \times 10^{-6}$	
505-3KTW /		= 0,188 S	
		$r_{+} = (R + R)C - 2RC$	
		$\tau_j = 2\tau_i$	
		ثابت الزمن لدارة التقريع ضعف ثابت الزمن لدارة الشمن	
		التمرين الرابع: (03 نفاط)	
		1 - كتابة المعادلة:	
0.5	0.25		
	0.25	الجميو الصادر (المنبعث) هو (١٠)	
		2 تعبين عدد الأدوية الابتدائية ( N )	l)
1.25	0.25		10
		$N_a = \frac{m_e}{M} \times N_+ = 2.87 \times 10^{26}  \text{5l yr}$	
	ì	$\ln \frac{N_c}{N} = f(s)$ : رسم البيان $3$	
		آ- الرسم:	
	0.25	$\ln \frac{N}{N}$   0   0.19   0.40   0.59   0.79   0.99   1.2	
	11.60		
		$-\ln(\frac{N}{N})$ 1:22 $\rightarrow$ 0.2 $+\ln(\frac{N}{N})$ 1:22 $\rightarrow$ 40 jours	
0.75		0.8	
7.50.00			1
			l.
	0.25×2		
		0.2	
		0 (1)	1
		0 160 240	
		ب إستنداج (A) و ا	
		معادلة البيان:	
	100000	100 P 30 11 30 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
	0.25	$-\operatorname{in} \frac{N}{N_{+}} = \operatorname{nt} \dots \dots$	
01		$\frac{N}{N} = n^{-\nu}$ لادیتا	

تابع الإجابة النمودجية وسلم التنفيط لموضوع املحان شهادة البكالوريا مادة : علوم الفيزيائية "شعبة : رياضابات ونففي رياضي

العلامة		عناصر الإحابة	حاور الموضوع
المجموع	مجز أة		
		غرين التجريبي (03 نقاط)	11
		أ حساب التركيز المولى الحجمى	
1.5	- 1	$2H_2O_{nist} = 2H_2O_{ni} + O_{nist}$	
		$u_{\mu} = \frac{V_{e}}{V_{-}} = \frac{10}{22.4} = 0.446 mol$	
	0.5	$C_{bc} = \frac{n}{V} = \frac{0.446}{1} = 0.446 mot. t$	
	1	$C_{i\sigma,\sigma,i} = 2C_{i\sigma,i} = O_1893mot_i^{-1}$	
	0.5	ب- تسمى هذه العملية : بعملية التمديد	
		$C_iV_i - C_jV_j : V_i$ , $V_i = C_jV_j : V_i$	
	0.5		
		2 - أ - كتابة معادلة الأكسدة الأرجاعية:	
		$2 \times (MaO_i^+ + 8H^+ + 5c^ Mn^{i*} + 4H_iO)$	
	1	$5 \times (HO_0 - O_c + 2H^c + 2e^-)$	
0.5	0.5		
	0.5	$=2MnO_z + 5H_zO_z + 6H^ 2Ma^- + 9O_z + 8H_zO_z$	
		ب استنتاج التركيز المولي الحجمي الابتدائي .	
- 1		عند النكافو:	
1		$\pi_{n_{\text{anisot}}}$ $\pi_{n_{\text{eff}}} \times 2$	
-		$hC_iV_i = C_iV_i \times 2$	
01	0.5	$C_{\gamma} = \frac{5C_{\gamma}V_{\gamma}}{2V_{\gamma}} = 95.10 ^{\circ} \text{mod } L^{\circ}$	
	0.5	$C = \frac{CV}{V}$ 0.86 $mol(L)$ ومنه $c[v] = c[v]$ التوافق	

	العلا			4	عناصر الإجا			حاور الموضوع
المجموع	مجزاة							
				ائى	الموضوع الث			
						(03 نقاط)	التمرين الأول	
					A	$y_{ij} + 3Ay_{ij}^{i} = i$	45°+ 13Agg;	
						فطبي العمود:	ا- نحديد	1
0.5	0.25			5	طب المالب (-)	لألمنيوم هو الق	مسری	1
				l.	ب الموجب (١)	لعضبة هو القطب	مسريء	
		74		(تناقص	$\begin{cases} A t \rightarrow A \\ A \sigma_{s_{t}}^{*} + \end{cases}$	leg   3c	i.	
	0.25	(/	سو از د افا	(بدافض	A 0.7 +	$c \rightarrow A g_{(x)}^{-1}$	7,3	
				لإلكاترونات	جهة حركة ا	الرسمة	2 - تمثيل	
		(-) Al	0-	0.		·+ (+) A	g	
0.75	0.25×2			مان المان الما حيا	مرود المرافظ المرافظ المرافظ			
					8	brio l		
			(Al	크	100	Az)		1
	0.25	(-	مرج العمود ارج العمود	ے ی الالمنبوم (خ	و۔ ۽ الفضمة تحو مسر	النبار من مسر و	نکون جهة	
						وثات عكسه.		
					=	لتوتر التصفيتون	3 - المعاد	1
0.5	0.25×2				$Al_{(2)} = Al_{2}^{2-}$	3c	(1)	
					3.4 g <sub>int</sub>   3e	$3Ag_{(8)}$	(II)	
		Δε	= 300 m	مود خلال ۱۱۱	ه الني ينتجها الع	، كمدة الكمريا،	Jun -4	
0.5					601 603	" a e o i = "		1
	0.25×2			- 10 v in 1	× 300 × 60 = 720	131		1
				Q 40 × 110		- التقدم: باعتبار ا		1
		T.		1 41 1	3 A g (44) =			
0.5				(8)			0 12 9(x)	1
340	0.25	2.5	()		وحدة (mol)	كمية المادة ب O	0	
		12		n.(A1)	$n_*(Ay^*)$	23.0		
		3.5	x	$\eta_{\nu} - z$	n, -32	x	3x	
	1	30	Times	H <sub>e</sub> Z <sub>mex</sub>	n = 3z	Tranc	3.r,	1

243		عذاصر الإجابة	نحاور الموضوع
المجدوع	مجزاة		
	- 1	اً) تعيين التقدم ٢٠ خلال المدة (Δ٢):	
- 2		9 منه ۲. د و منه ۲. د د و میث د التقدم و د عدد الالکترونات	
		الله الله الله الله الله الله الله الله	
9	0.25		
1		$x = \frac{720}{3 \times 90000} = \frac{720}{289000} = 0.0025$	
		$-25 \times 10^{-4} \text{mat}$	1
		ب) حساب النقصان في كتلة مسرى الألمنيوم.	
		$\Delta m_{i_{\theta ij}} = m_i - m_{\theta}$	
0.25	0.25	JA 14	1
9	0.2.	m = nM $n = m$	1
- 1		$\Delta m_{ext} = n_e M - (n_e - z)M$	1
		$\Rightarrow (n_e - n_e + x)M = xM$	
- 3		=25 × 10 <sup>3</sup> × 27 + 67.5 × 10 <sup>4</sup> g	1
		-67_hmg	
		make the first of the second	
		التمرين الثاني (3 نفاط)	
0.75	0.25	1 نتم الدراسة لحركة القمر الصناعي (Giove-A) في معلم جيو مركزي	1
		الفرصية المتعلقة بهذا المرجع والتي تسمح يتطبيق فانون نيوتن الثاني	1
		هي : أن يكون المعلم الجرومركزي غاليليا، وحتى يتحلق ذلك بجب أن	
1	0.25×2	يكون دور حركة القمر الصناعي صغيرا جدا مقارنة مع دور حركة	1
		الأرض حو الشمس ، (نعتبر المعلم غالبليا بنقريب جيد)	1
1			
1		2-بتطبيق ق ، ن ، الثاني	1
	0.25	SFeel - 100 Ales mg ma	
	1000000	ومنه $a=a_n=g$ حيث $g$ الجاذبية عند المدار	
0.75		يتطبيق قانون الجنب العام:	
		$F = \mathcal{H}_{crit}g = G - \frac{M_{crit}gd_{(1)}}{(R_c \rightarrow h)^2}$	
	0.25×2		
		$\alpha_{\nu} = a = G \frac{M_{(T)}}{(R_T + h)^2} = 0.44 m s^{-2}$	1

## الإجابة النموذجية/ الشعب: رياضيات، تقني رياضي/ المادة: علوم فيزيائية

#### تابع الاجامة التموذجية وسلم التغفيط اموضوع امتحان شهادة المكافوريا عادة إعلوم القرزيائية تمعية ورباضيات ونقفي رياضي

46		عاصر الإجابة	بحاور الموصوع
المجموع	مجراة		
0.75		ين من " (1.64 من الهواء *20m	(50,)
	0.25×2	$1m^4$ = $1m^3$ = $1$	
	0.25	. شروط المنظمة العالمية للصحة: 2002 (حسب شروط المنظمة) كياتهواء طوت	
		عاتهواء منوت (الموجودة) 32×	10 pg.m

#### الإجابة النموذجية/ الشعب؛ عاوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد/ المادة؛ لغة إينجليزية

الإجابة التعوذجية و سلم التنقيط مادة : اللغة الأجنبية النشية الشعبة : ع ت خريا+ت رياءت الت

Į.	العلاء		المرصوع الأوا		1
فنجموع	مجز آڌ		عناصر الإجابة		محاور الموضوع
15pts (09pts) 1 3 pts	1pt OfSeach	Part I Reading A. Comprehension 1. b 2. a) T b) T c) F			Part I A
1pt	0.5 each	3. a) §1 b) §2			
lpt	0.5 each	4. a) consumerism b) consumers 5.			
	I pt	a) from unsafe pro- labelling or packag competition.	ing and business p	oractices that limit	
3	1 pt	c) many compan	to buy goods or se ies have become n	ore responsive to	
	1 pt	the needs, wants an	d safety of consum	ners.	1
(6 pts)	Ql5 each	B Text Exploration  1. a) goods b) defe			Part B
	ocs each	2. Verbs	Nouns	Adjectives	
1.5 pt	0.25 each	to lose	1100113	lost	
			economy	economic /al	
		to save		safe / saved	
1pt	0.5 each	4. 1. should take	isumerism promot novement active?	e?	
I pt	0.5 each	2. had bought			
l pt	0.25 each	5. a = 3 b = 4	c = 1 $a = 2$		
1	1 pt	6. b a d c			
		WRITTEN EXPRE			PART 2
5		Topic 1: Form 2.5 Topic 2: Form 3			

الإمالة المعوشوة و مام التقط ماده : ل أح ? الشعبة : ع مد دروات رماعت ال

المعموع	مهزاة		فاصر الإهلية		مداور اموضوع
15 pts 09 pts	i pts 2pts	Part 1 Reading A. Comprehension La) T b) T c) F 2.	0) F ( 0, 75 x	•)_	
ì		Kinds of advert	SIRO	Where advertised	.64
δρts;	1pt	political candidates, b) to promote a carthink or act. 4, a) in §1 b) in §3 5. (a) B Text Exploration 1 a) persuade b) ke Verbs Verbs	TV pusiness times pocial organiza- Nous- No	itions  three the way people  Adjectives	
	1.5 pt	to use 3.	sale tise:	sold fize	
		sites groups	rondsides sales	buses services	1
	i pi	b) What do many	lising? people advers	ome into contact with	
05 pts	2 pts	Why do many people	e advertise in o oriate complete	newspapers?	
		Topic 2 : Form 2.5	оптент 2		}

4.0	les!	عاصر الإجابة -	محاور الموضوع
المحموع	مجزاة		
	0.25	$w \frac{N}{N} = +M - \dots - $	
	0.25		
	0.25	$\lambda = 5 \times 10^{-6}$ . $\pm 5 \times 10^{-6}$ . $\pm 10^{-6}$ الزمن اللازم لتصدح كظة العينة $\pm 10^{-6}$	
		$N_{(t)} - N_o e^{-\lambda t}$	
0.5	0.25×2	$\frac{p\sigma_{a,\lambda}}{100} - p\sigma_{a}^{-2} = \frac{p\sigma_{a,\lambda}}{100} - r^{-2}$ $\frac{p\sigma_{a,\lambda}}{100} - p\sigma_{a}^{-2} = \frac{1}{100} - r^{-2}$ $\frac{\ln_{100}}{100} - \lambda e^{-2} = \frac{1}{1000} - \lambda e^{-2}$ $\frac{\ln_{100}}{\lambda} - \frac{4e^{-2}}{5} = \frac{1600}{5}$	
		t = 921,03 jours = 2,51 ans	_
0.5	0.25×2	التمرين الخامس: ( 04) نقاط) 1 - بعتبر المرجع الأرضى غالبلي لأن زمن الحركة الإهتزازية صغير	
		<ul> <li>بالمورسوس ورسل عبي دن رس عمرت ، وسوري عمرر</li> <li>جدا أمام حركة دوران الأرض حول نفسها</li> </ul>	
1	0.5	2- بتعلییق ق.ن. الثانی:	
1.25		* 10000000000 F	
	0.25	$\sum F_{ij} + mi$ they $F + R + F + mi$ $-kx = m \frac{d^2x}{dt^2}$ thinkly	
	0.5	dl $dl'$	

تابع الإدارة المعوذجية وملم التقوط لموضوع امتمان شهادة البكالوريا حادة : عاوم الفيزيانية شعبة : رياضيات وتقني رياصي

العلامة		عناصر الإجابة	بحاور الموضوع
المصوع	عجز أة	347,2	عاور اعرسوع
	0.25	3- من البيان: الدور الذاتي 12 - 4.25×4 T	
	0.25	الدور الدائي : 1-20 ع + 1-20 النبص الدائي : 1-4-1 ع + 1-20 النبص الدائي : 1-4-1 ع + 1-20 النبط الدائي : 1-4-1 الن	
		$v=rac{dx}{dt}=-w_ax_{max}\sin(w_at+artheta)$ يبعة الإهرّان	
1.50		$V_{\rm max} = 3.14 m/s = mn/s$	
		$V_{max} = w_0 x_0 \Rightarrow x_n = \frac{V_{max}}{w_0}$	
		$x_0 = \frac{x}{2\pi} = \frac{1}{2} = 0.5m = 50cm$	
	0.5	$v=0$ $\frac{m}{s}$ $x=x_{\max}$ المعادلة: لما $v=0$ فإن	
	0.25	:- $\vec{v} = \vec{v} = nHad$	
	0.25	$x_{00} = 0.5 \cos(2\pi t)(m)$ .	
		4- إثبات أن طاقة الجملة محفوظة	
	3	$E = E_v + E_{pp} + E_{p_i}$	
		$-\frac{1}{2}mv^r + \frac{1}{2}Kx^\ell$	
0.75		$-\frac{1}{2}mw_o^2x_{ms*}^2\sin^2(w_nt+\vartheta)+\frac{1}{2}Kx_{max}^2\cos^2(w_nt+\vartheta)$	
1	0.25×2	$E = \frac{1}{2} K x_0^2 = Cste$	
ì	0.25	E = 2.5 joules	

- Europe		عناصر الإجابة	محاول الموضوع
المجموع	مجزاة		200 00 000
		لتمرين التجريبي : (33) نقاط)	7
0.75		<ul> <li>ا - كتابة معادلة التفاعل المنمذج للمعايرة.</li> </ul>	
1		م ـ ن. اللازجاع:	
	0.25	$(MnO_{i_{-}} + 8H_{-i_{+}} + 5e^{-} - Mn^{r_{+}} + 4H_{i_{-}}O_{i_{+}})$ (1)	
		جان الالكسادة	1
	0.25	$(SO_{\epsilon_{a}} + H_{i}O_{\mu_{i}} - SO_{i_{a}}^{i_{a}} + 4H_{coi}^{i_{a}} + 2e^{i_{a}})$ (2)	
		المعادلة الاجمالية هي :	İ
	0.25	$-2MnO_{i_{+}} + 5SO_{i_{-}} + 2H_{i}O_{i_{0}} - 2Mn_{i_{0}i_{1}}^{**} + 5SO_{i_{-}}^{*} + 4H_{i_{0}i_{1}}$	
- 1	1	2 - كيفية الكشف عن حدوث التكافؤ: بداية ظهور اللون الينفسجي	1
0.25	0.25	المستقر في الوسط النفاعلي (المربح)	
	0.25	S=ain fixed partial and $ain(Sign)$ and $ain(Sign)$	
0.5	0.25	ر كو المحلول $\frac{7}{2}$ ( كال $\frac{5}{2}$ ) $\frac{5}{2}$ ( كامحلول $\frac{5}{2}$ ) $\frac{5}{2}$ ( كامحلول $\frac{5}{2}$ ) $\frac{5}{2}$	
0,75	0.25	<ol> <li>كعيين الفركيز الموتي الكتلي لغاز (30) المتواجد في الهواء المدروس.</li> <li>4 كالميان الفركيز الموتي الكتلي لغاز (30) المتواجد المدروس.</li> </ol>	
1	0.25	31 + 32 = 64  gmol	
	0.25	ر مراجع المراجع المرا	
		5 كديد طبيعة الهواء المدروس:	
		كل 1 لشر من سطول ، 80 مند ( و 64 م ( سن 190)	
		ا نشر من المحلول . 9 0 حقوق 20 % من الهواء	

# الإجابة النموذجية/ الشعبة: رياضيات/ المادة: رياضيات

داور العوصوع	حَيَّالِ مَادَةَ: الرياضيات الشَّعِبَّ [الرياضيات] عالمس الاجلة	1.00	V.
		مجراة	المجلوع
	الموضوع الثاني		
27	المُعرِينَ الأولِيَّ : 04 نِيَ [] المعادلة تكفي: ١٥- ١٦٤ - ١٥ - أ	0.5	
7	$\dots = z_2 + s + g + s + g + s + g + g + g + g + g$	0.25×4	
لاعتباد أسركبة و أمهندسة	<ul> <li>(2) المحمومة الله في المراد بكون (عندا حقيقا سأليا تماما في العلمة المدانيمة المدا</li></ul>	ī	4
, g	صفوح (۱۱٫۱ موم ۱۱٫۱۱ م ۱۱٫۱۱ م بدعن المعطيات ينتج / (۱٫۰۰ افقه ۱۰۱ م	0.25×2	
1	3) ادالمث ° 18 قام وحداري الدافق	0.5	
16	دخہ ۱/۱(۱۱۸) والرجامی ۱/۱/۱۱ هرجع	0.25×2	
المستأليات و المو لقات	$\frac{\mathrm{diag}(y)}{1-\eta} \frac{\mathrm{diag}(y)}{1-\eta} \frac{\mathrm{diag}(y$	0.25×2:0.75 0.25×2 0.75+0.5 1	5
**	التدرين نقلت : 40 ن 1) معادلة (٢٠) : 1-5-5 : 7	0.5	
		0.25×2	4
	$d_2 = 2 z J$ , $d_4 = \frac{\sqrt{b}}{4} - \frac{1}{4} (4$	0.25	
	$d_3 = \sqrt{d_3^2 + d_3^2} = \sqrt{\frac{1}{3}} \frac{1}{3} + 4$	0.5×2 0.5	
	$ \frac{ x - \lambda - \frac{8}{3} }{ y - \frac{2}{3} } = 24 \approx 2465 $ $ = 24 $ $ MA^2 - 2(2^{-16})^4 + 146 $	0.5	
	d(AA) 414 - d <sub>3</sub>	0.25	

اور الموضوع			
F		محزة	
3)	التعرين الرابع : 07 ن		
0.0	-(1		
	$\lim_{t \to +\infty} f(t) = 4\pi : \lim_{t \to +\infty} f(x) = -F$	0.2512	
	العشاق و الشارقه	025-05	
	- دول التبرات	43.5	
34	2 ا على المعادلة مستقيم مقارب	0.25	
1	$\lim_{t\to\infty} f(x)$ are $f(t)$ and $f(t)$ and $f(t)$ and $f(t)$	0.5	
	ب الوضعة الشجة ( (c) يـ (D)	U 25	
3 4	ري المرايقطع حامل محور الفواصل في فقطة وحيدة فاصلتها ١٠٤ (التومر)	₹.5	
1	- 20-4, 31	0.75	
Ī	ب- غطة القاطع : 1 (0, 1) , عائلة العماس (- 2 - 2 - بر	0.5-0.25	
	(c <sub>j</sub> ) (-). *	0.5	7
	4: الثالة الأصلية هي ١٠١٨ - 10 أ- 2 أ- 10	0.5	
	5. تاریج کاولا رسم (ج) و انطلاقا من (ر)	-9.25-2	
	6) النقاشة : 0 m المعادلة على وحيد عوجب (10.2 ع)	u.is	
	2) [10] للمعادلة حلاني احدهما موجبة والأخر معدوما		
	ان د 🖟 المعادلة حلان محلفان في الإشارة		

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان : البكالوريا.. اختبار مادة : الرياضيات الشعبة: الرياضيات . العدة : 04سا و30د

### الموضوع الأول

يمة المجمو	انعلا مجراة	هاصر الإجابة	محاور الموضوع
4	0.25 0.5+0.25 0.25×2 0.26 0.25 0.5×2 0.5×2	ر1: (4 نقاط) (5 $x^2 + 6$ ) ( $x + 1$ ) (5 $x^2 + 6$ ) ( $x + 1$ ) (5 $x^2 + 6$ ) ( $x + 1$ ) (ثقر العبارة ( $x + 2y + 1$ )	الداد العداد ال
5	01 01	$P' = 1 - P - \frac{29}{30}$ $\begin{bmatrix} x_1 & 0 & 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$	71
5	0.75	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	= 6 5
		$P(0^{-}-2)-C_{1}^{2}\left(\frac{1}{30}\right)^{2}\left(\frac{29}{30}\right)^{3}=0.0$	11 /2

	X.li	فتبار مادة : الرياضيات الشعبة/ : الرياضيات عناصر الإجابة	محاور الموصوع
Sand	سجزاذ		
-	0.75	(AB) التَمثيل الوسيطى للمستقم $(AB)$ التَمثيل الوسيطى للمستقم $(AB)$ التَمثيل الوسيطى $(AB)$ التَمثيل الوسيطى $(AB)$ التَمثيل الوسيطى $(AB)$	
	0.5 + 0.25	* إثبات أن (1) و المستقيم (AB) لا ينتمبان إلى نفس المستوي $\overline{V}_{0}$ (AB) لا ينتمبان غير متناطعين $\overline{V}_{0}$ (1.3 –1.3) لدينا $\overline{V}_{0}$ (1.3 –1.3 أو المستقيمان غير متناطعين $\overline{V}_{0}$ (2) أ. لا ينبات أن الشعاع $\overline{V}_{0}$ عصودي على المستوي ( $\rho$ ) بكفي إثبات أنه عمودي	الندسة فضائية
05	0.5 + 0.5 0.5	على الشعاعين $\widetilde{g}_{R}$ و $\widetilde{g}_{R}$ باعتبار هما شعاعي توجيه المستوي ( $p$ ) ب- المستوي ( $p$ ) يتسل النقطة $p$ و عمودي على $\overline{g}_{R}$ عنه معادلته هي $p$ ( $p$ ): $x+5y+z=9$	
	0.25   0.75	$M$ عن مساقة بين $M$ و $d(M(p)) = \frac{2}{3\sqrt{3}}$ عن مساقلة عن موضع $d(M(p)) = \frac{2}{3\sqrt{3}}$	
	0.75 + 0.25	د ـ معلالة ( 1902 ) ـ التعثيل وسيطني لمستقيم تفاطع ( م) مع ( 1902 ) - د ا معادلة ( 1902 ) - د التعثيل وسيطني لمستقيم تفاطع ( 1902 ) ( 1902 ) - د التعثيل وسيطني المستقيم تفاطع ( 1903 )	
06	0.25+ 0.5 0.25 0.25+ 0.5 0.25+ 0.5 0.75	رين $b_{i}$ ( و نقاط) $i_{i}$ د رامنة التغير ات $i_{i}$ د رامنة التغير ات $i_{i}$ و اتجاه التغير ات $i_{i}$ و $i_{i}$ و $i_{i}$ و $i_{i}$ و $i_{i}$ د جدول التغير ات $i_{i}$ د $i_{i}$	<b>د</b> وال عدية
	0.25+ 0.75	ب - اقبات أنّ المتثنافية متنافسة تماماً واستثناج أنها متفاربة $ \left(U_{n-1} - \sqrt{5}\right) \leqslant \frac{1}{2} \left(U_n - \sqrt{5}\right) $ (4) أ - إثبات صحة $\left(U_{n-1} - \sqrt{5}\right)$	
	0.75	$(U_w - \sqrt{5}) \le \left(\frac{1}{2}\right)^g \left(C_0 - \sqrt{5}\right)$ ; $\Im : \mathbb{R}^{2m-1} \to \mathbb{R}^{2m}$	
	0.25	$\lim_{n \to \infty} U_n = \sqrt{5}$	l