

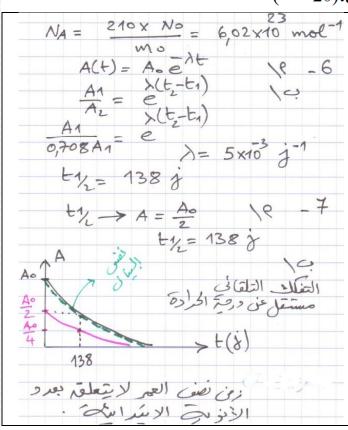
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية المدرسة الخاصة لاماجورال- الشراقة



تصحيح الإمتحان التجريبي في مادة العلوم الفيزيائية

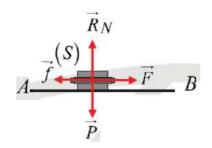
المستوى: **4 - 2025/2024 – المدة : 4 ساعة 30**د

الموضوع الثاني: (20 نقطة)



		04 نقاط)	التمرين الأول: (ا
210 Po -	> 82Pb	+ 2He	_1
و جبن	oié e	أ يسلك سلوا لوج عوالي	الحبيم بح
	7	يوم .	من الالمية
		عدد حوج : العُرقة بسر	
(DM>	رواة (رة وكتلة ال	وهي ح
		1 2 3 : U	
209, 936	63U: 21	لة النواة هم	ب - د
No =	209,9366	63 × 1,6 × 1024	- 5

التمرين الثاني: (06 نقاط)



- الجزء الأول:

1. تمثيل القوى المؤثرة على مركز عطالة الجسم:

2. عبارة التسارع:

- المرجع: سطحي أرضي نعتبره غاليليا.
 - الجملة: جسم (S)

بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على مركز عطالة الجملة:

$$\sum_{\vec{E}} \vec{E}_{ex} = m.\vec{a} \rightarrow \vec{D} + \vec{F} + \vec{E} + \vec{D} = m.\vec{a}$$

$$-f+F=m.a
ightarrow a=rac{F-f}{m}$$
 : (على المحور الشعاعية على المحور

$$v_B^2 - y_A^2 = 2.a.d \to v_B = \sqrt{2.a.d} : v_B$$
 عبارة السرعة 3.3.

- الجزء الثانية:

y(t) و x(t) و الزمنية للموضع المعادلات الزمنية المعادلات

الجملة: الجسم (S)

المرجع: سطحي أرضي نعتبره عطالي.

 $\sum \vec{E}_{ex} = \vec{m} \cdot \vec{r} \rightarrow \vec{D} = \vec{m} \cdot \vec{r} \rightarrow \vec{r} = \vec{r}$ بتطبیق القانون الثاني لنیوتن علی مرکز عطالة الجملة: $\vec{r} = \vec{r} \rightarrow \vec{r$

$$\begin{cases} a_x = 0 \\ a_y = -g \end{cases} \rightarrow \begin{cases} v_x = v_B \\ v_y = -g \cdot t \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = v_B \cdot t \\ y = -\frac{1}{2}g \cdot t^2 + H \end{cases}$$

: y(x) . Nanctif : y(x)

$$t = \frac{x}{v_B} \to y = -\frac{1}{2}g \cdot \left(\frac{x}{v_B}\right)^2 + H \to y = -\frac{g}{2v_B^2} \cdot x^2 + H \to y = -\frac{g}{2(2.a.d)} \cdot x^2 + H$$
$$y = -\frac{g}{4\left(\frac{F-f}{m}\right)d} \cdot x^2 + H \to y = -\frac{m \cdot g}{4(F-f)d} \cdot x^2 + H$$

 $: x_P^2$ عبارة .3

$$y_P = -\frac{m.g}{4(F-f)d} \cdot x_P^2 + H = 0 \to x_P^2 = \frac{4(F-f)d.H}{m.g}$$

4. قيمة H و f:

$$x_P^2 = 8,1 \times F - 8,1$$
 العبارة البيانية:

العبارة النظرية: $x_P^2 = \frac{4.d.H}{m.g} \times F - \frac{4.d.H.f}{m.g}$ بالمطابقة بين العبارتين:

$$\begin{cases} \frac{4.d.H}{m.g} = 8,1\\ \frac{4.d.H.f}{m.g} = 8,1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} H = 2m\\ f = 1N \end{cases}$$

$\frac{di}{dt} + \frac{R_1 + r}{L_1} i = \frac{E}{L_1}$ A = I B = -I $K = \frac{L_1}{R_1 + r}$ $(R_1 + r) \leftarrow 6$ $(R_3 + r) \leftarrow 6$ $(R_3 + r) = 6$ $E = (R_3 + r) I_0$ $E = (R_3 + r) I_0$ $T_0 = 0.8 \text{ ms}$ $T_0 = 0.8 \text{ ms}$ $T_0 = 0.8 \text{ ms}$ $T_0 = 0.2 \text{ H}$ $L_1 = 0.2 \text{ H}$ $L_2 = 0.45 \text{ H}$ $E_2 = 1.3 \times 10^4 \text{ J}$ $E_3 = 9 \times 10^5 \text{ J}$

التمرين الثالث: (04 نقطة)

dupn + 1 Upn = Ct RIC Upn = C3 is is up, C-RIC circicalis	الشانق -1 (T) الشانق المارات الثناء
لكترونات من أحد مسول للقطب () محد الليوس الأخر	2 يتم سحب الا اللبوسين الموم للولد و د مفها
I = 9 = 0,045 A Experience 1 = 0,045 A	بعیث لاتمر رتارمؤفت 3 - الثابت م
$C = \frac{0.08}{200} = 4$	x104 F -4
$B = 240 \text{ ms}$ $R_1 + R_2 = \frac{0.240}{4 \times 10^{-10}}$	18-6
$E_1 = 1,59 \times 10^2 \text{ j} : \text{al}$ $I = \frac{-9}{600} = -9$ $I = C \frac{\text{dupn}}{\text{dt}} = \frac{1}{2}$	ج الفاقة المحق 015A \\$

ملافقة: من الأفصل أن توضع المحلمة على معلولين ضابطين أحرهما له الم المحالة الحرم الله المحالة المحرم الله المحتماطات : الاحتماطات : والخليد تكون يوضع المحشمار شاقوليا والخليد تكون يوسع المحشمار شاقوليا المرقار تفاحيًا لكسيرها . الرقار تفاحيًا لكسيرها . الرقار تفاحيًا لكسيرها . الرقار معاحيًا لكسيرها . المرقار معاحيًا لكسيرها . المرقار معاحيًا لكسيرها . المرقار معاصلة عن المفناطيين المحسوم عن المفناطيين المحسوم المحسوم

التمرين التجربي: (06 نقاط) 1 - التخفيف بالماء المفطر (التمديد) 2 - (1) سحاحك (2) حاصل (3) المعايير (-2,+0,4) (4) بيستر (كأسي) (5) المعاير (معلول لسماد) (6) المعابر (معلول لسماد) (7) المخلاط المعناطيسي (8) المغارط المعناطيسي الدوار (9) المغارط المعناطيسي حضور ونسحها يورن خضوط بالماء المفطر ونسحها يورن خاص نضعها في محلول ضابط وننظم ونضعها في البيش .

 $PH_8 = 10,8$ $T_9 = 10,8-14$ $T_9 = 0,02$ 10 _ الكاشف الإسس لهذه المعادرة ديو زحمر المسل. No (H COOH) = 5×10 mol Ma(NH3) = 3,2×103 mol $K = 10 = 2,5 \times 10$ $K > 10^{9}$ التفاعل كام HCOOH + NH3 = HCOO + NH,+ \ ? PH = PKa + Log [HCOO] [HCOOH] PH = 3,8 + long 3,2 PH~4

NH3 + (H30+ (e-) = (NH4+, (e-) + H20 H30+/H20 , NH4+/NH3 PH = PKa + Log [NH3] PH = pKa + Log CbVb - CaVa PH = PKa + Loy (CaVa = -1) PH = PKa + log (2 /2 -1) PH = PKa 3,1 Cm -> 9,2 1 Cm -> 3 E (32 mL; 5,6): 50 6-11 = 1 Cb = 0,02 x 32 = 0,032 mol/L Co = Cb x F = 0,032 x500 Co = 16 mol/L P= 16×17 2 30% -8

