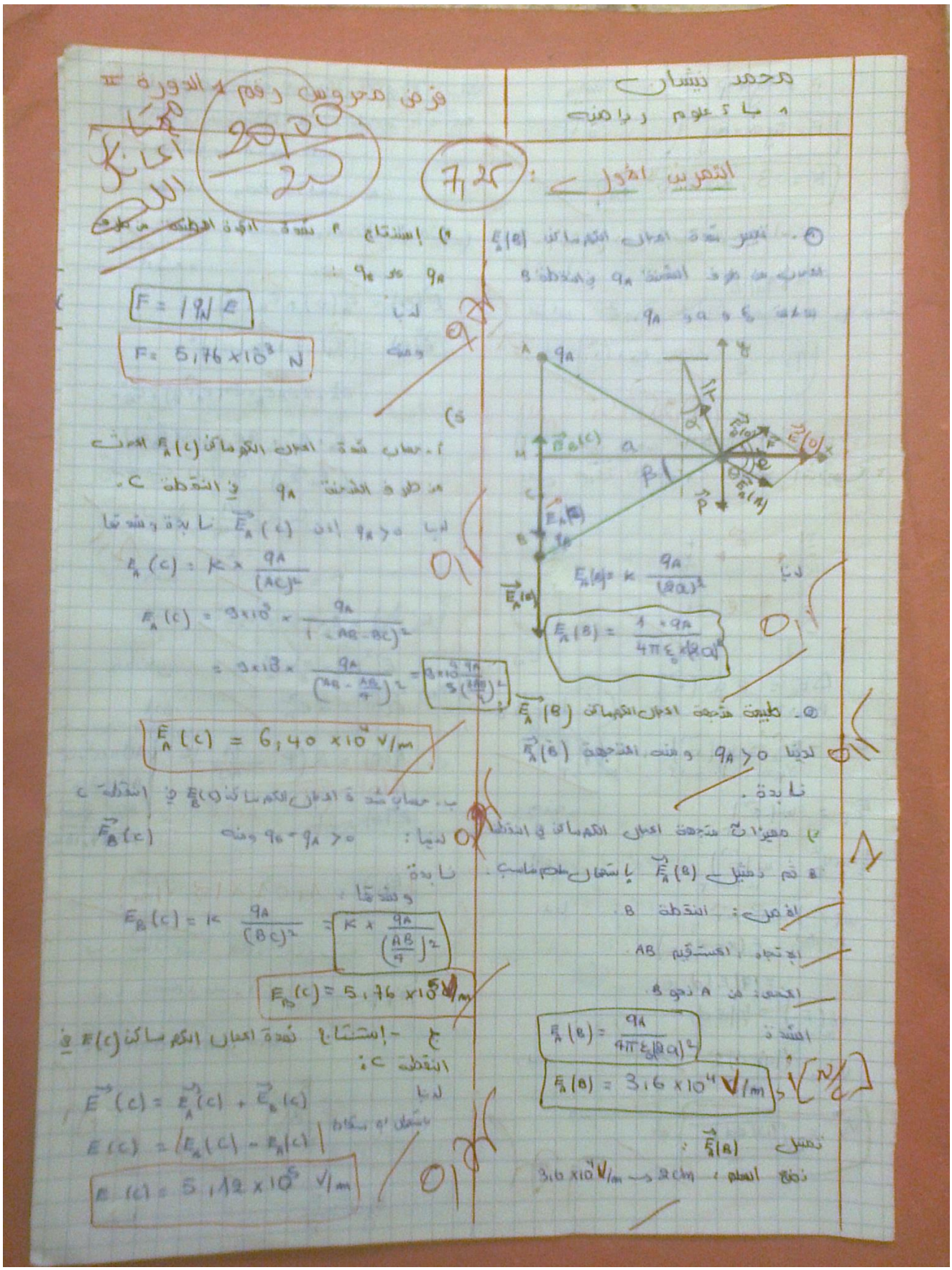
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تصحيح فرض محروس رقم 1 الدورة 2
أولى علوم رياضية



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

$F = tg\alpha \times p$

$F = tg\alpha \times mg$

$F = 3,20 \times 10^{-3}\ N$

ج - 1 - استنتج قيمة شدة توتر الخيط

$\vec{F} = q_0 \vec{E}$

$q_0 = \frac{F}{E} = 3,16 \times 10^{-8}\ C$

$\Delta E_c = \sum W(\vec{F})$

$E_{c_T} - E_{c_K} = W(\vec{F}) + W(\vec{P})$

$\frac{1}{2} m v_0^2 = W(\vec{F})$

$W(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \vec{KT}$

$= F(x_T - x_K)$

$= |q| E (d - 0)$

$W(\vec{F}) = |q| E d$

$v_0^2 = \frac{(|q| E d) 2}{m}$

$v_0 = \sqrt{\frac{2|q|Ed}{m}}$

ج - 1 - حساب $E(0)$

$\vec{E}(0) = \vec{E_A}(0) + \vec{E_B}(0)$

$\vec{E}^2(0) = (\vec{E_A}(0) + \vec{E_B}(0))^2$

$= E_A^2 + 2 E_A E_B \cos(\vec{E_A}, \vec{E_B}) + E_B^2$

$= E_A^2 + E_B^2 + 2 E_A E_B \cos(\vec{E_A}, \vec{E_B})$

$tg\beta = \frac{a}{a}$

$= 1$

$\beta = 45°$

$(\vec{E_A}, \vec{E_B}) = 2 \times 45 = 90°$

$\vec{E}^2(0) = E_B^2 + E_C^2$

$E_A = E_B = E_C$ بما أن

$\vec{E}(0) = 2 E_A^2$

$E^2(0) = 2 \left(K \frac{q_A}{AO^2}\right)^2$

$E(0) = \sqrt{2} \left(K \frac{q_A}{AO^2}\right)^2$

$AO^2 = a^2 + a^2$

$AO^2 = 2a^2$

$AO = \sqrt{2}a$

$AO = 14,14\ cm$

$E(0) = 1,01 \times 10^8\ V/m$

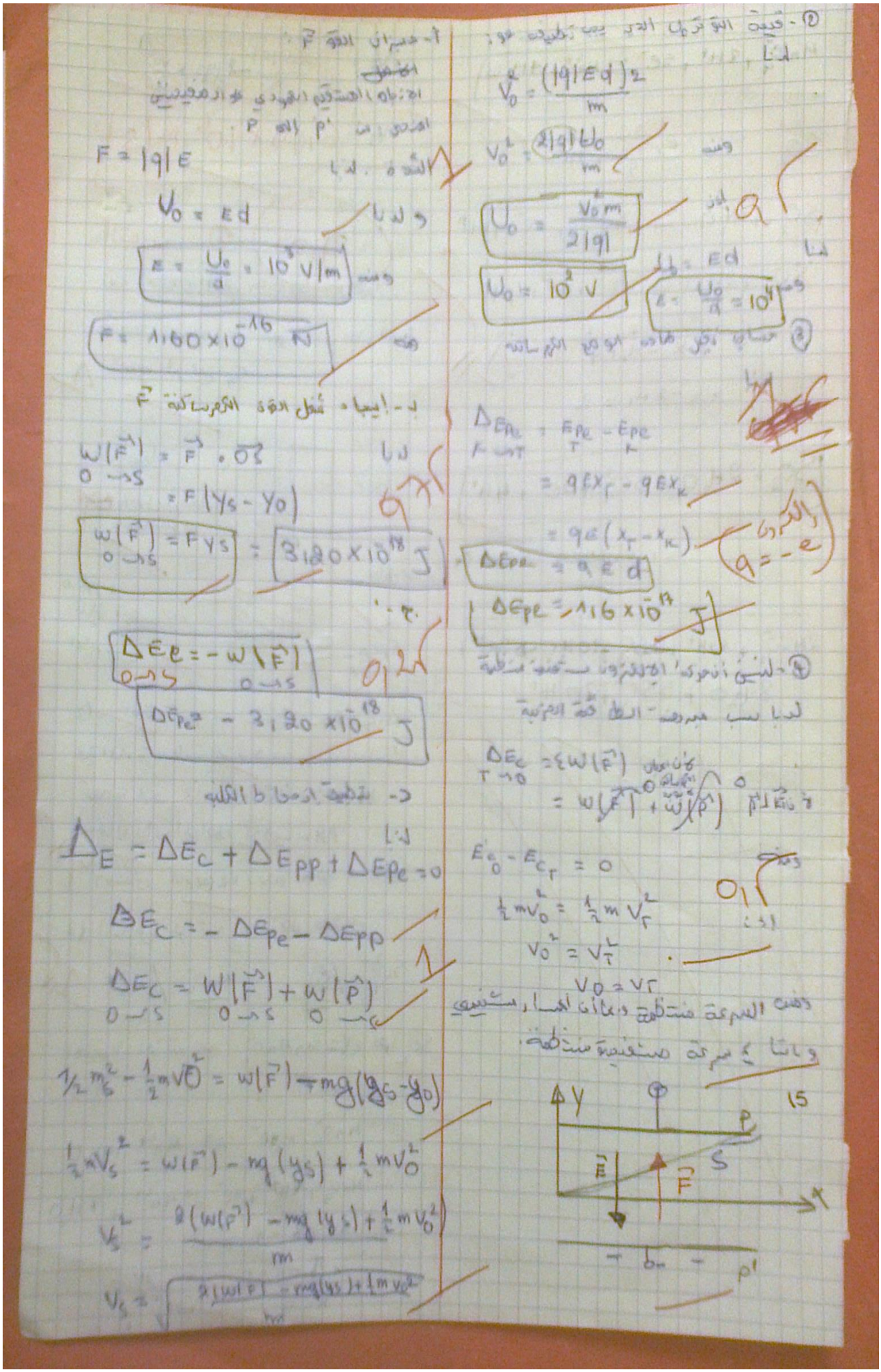
ب - حساب شدة القوة الكهربائية

$\vec{F} + \vec{P} + \vec{T} = 0$

$tg\alpha = \frac{F}{P}$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

$MnO_4^- + 8H^+ + 5e^- \rightleftharpoons Mn^{2+} + 4H_2O$ (ox)

$SO_2 \rightleftharpoons SO_4^{2-} + ne^-$

$SO_2 + 2H_2O \rightleftharpoons SO_4^{2-} + ne^- + 4H^+$

$0 = -2 - n + 4$

$n = -2 + 4 = 2$

$SO_2 + 2H_2O \rightleftharpoons SO_4^{2-} + 2e^- + 4H^+$ (ox)

2) المعادلة الحصيلة ؛

$2MnO_4^- + 16H^+ + 5SO_2 + 10H_2O \rightarrow 2Mn^{2+} + 8H_2O + 5SO_4^{2-} + 20H^+$

$V_s = \sqrt{\frac{2W(F)}{m} - 2gy_s + v_0^2}$

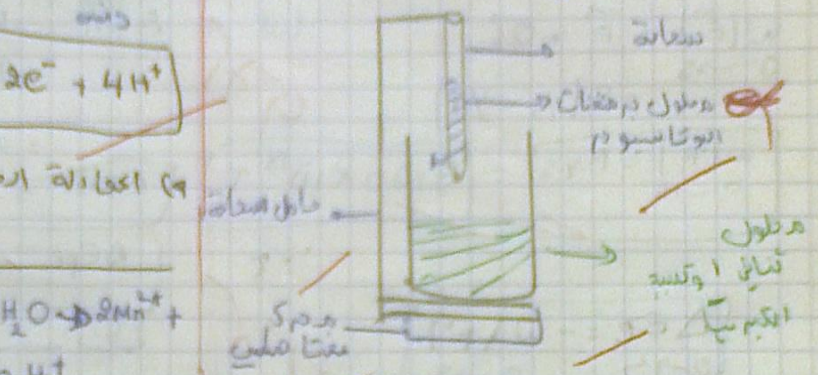
$V_s = 6{,}49 \times 10^5\ m/s$

التمرين ① 7,00

① - أجرد القوى المطبقة على القطار

هذه القوى ثقل القطار وتأثير السكة

تطبيق قانون نيوتن



2) التفاعل هو الذي يحدث انخفاض في كمية المادة البرمنغنات = 0 وتختفي البرمنغنات

كيفية أخرى : استعمال الكواشف الملونة أو

استعمال قياس الناقلية أو قياس pH

وتسمى الحجم V_E حجم التكافؤ عند التكافؤ

3) الثنائيات المؤكسد والمختزل المشاركة

SO_4^{2-}/SO_2 $\quad MnO_4^-/Mn^{2+}$

المؤكسد الأقوى هو MnO_4^- والمختزل هو SO_2

$MnO_4^- + ne^- \rightleftharpoons Mn^{2+} + 4H_2O$

$MnO_4^- + 8H^+ + ne^- \rightleftharpoons Mn^{2+} + 4H_2O$

$-1 + 8 - n = 2$

$-n + 5 = 0$

$n = 5$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

$2MnO_4^- + 5SO_2 + 2H_2O \longrightarrow 2Mn^{2+} + 5SO_4^{2-} + 4H^+$

C_2V_2	C_1V_1	...	0	0	0	0	الحالة البدئية
$C_2V_2 - 2x$	$C_1V_1 - 5x$	...	$2x$	$5x$	$4x$	x	أثناء التحول
$C_2V_2 - 2x_E$	$C_1V_1 - 5x_E$	...	$2x_E$	$5x_E$	$4x_E$	x_E	الحالة النهائية

1) نفرض C_1 ثم حساب نتيجة

لدا حسب تقدمة التفاعل x_E

$$\begin{cases} C_2V_2 - 2x_E = 0 \\ C_1V_1 - 5x_E = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{matrix} x_E = \frac{C_2V_2}{2} \\ x_E = \frac{C_1V_1}{5} \end{matrix}$$

$$\frac{C_2V_2}{2} = \frac{C_1V_1}{5}$$ ومنه

$$2(V_1C_1 = C_2V_2 \times 5$$

$$C_1 = \frac{5C_2V_2}{2V_1} = \boxed{6{,}25 \times 10^{-5}\ mol/L}$$

-⑥ 2- حساب الكتلة m الموجودة في $1L$

لدا

$$C_1 = \frac{m}{V}$$

$$\frac{m}{M \times V} = C_1$$ ومنه

$$m = C_1 M \times V$$ اذن

$$m = 6{,}25 \times 10^{-5} \times (2M(O) + M(S)) \times 1$$

$$\boxed{m = 4 \times 10^{-3}\ g}$$

لدا الكتلة المسموح بها أقل بكثير من الكتلة التي توجد في 1L من المحلول

في حالة كان عندك أي سؤال (أتمنى ملوث)

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma