السنة الدراسية	: 2015 – 2016.
المستوى	: الأولى باكلوريا علوم تجريبية.
بتاريخ	: 07 - 05 – 2016.
مدة الإنجاز	: ساعتان.

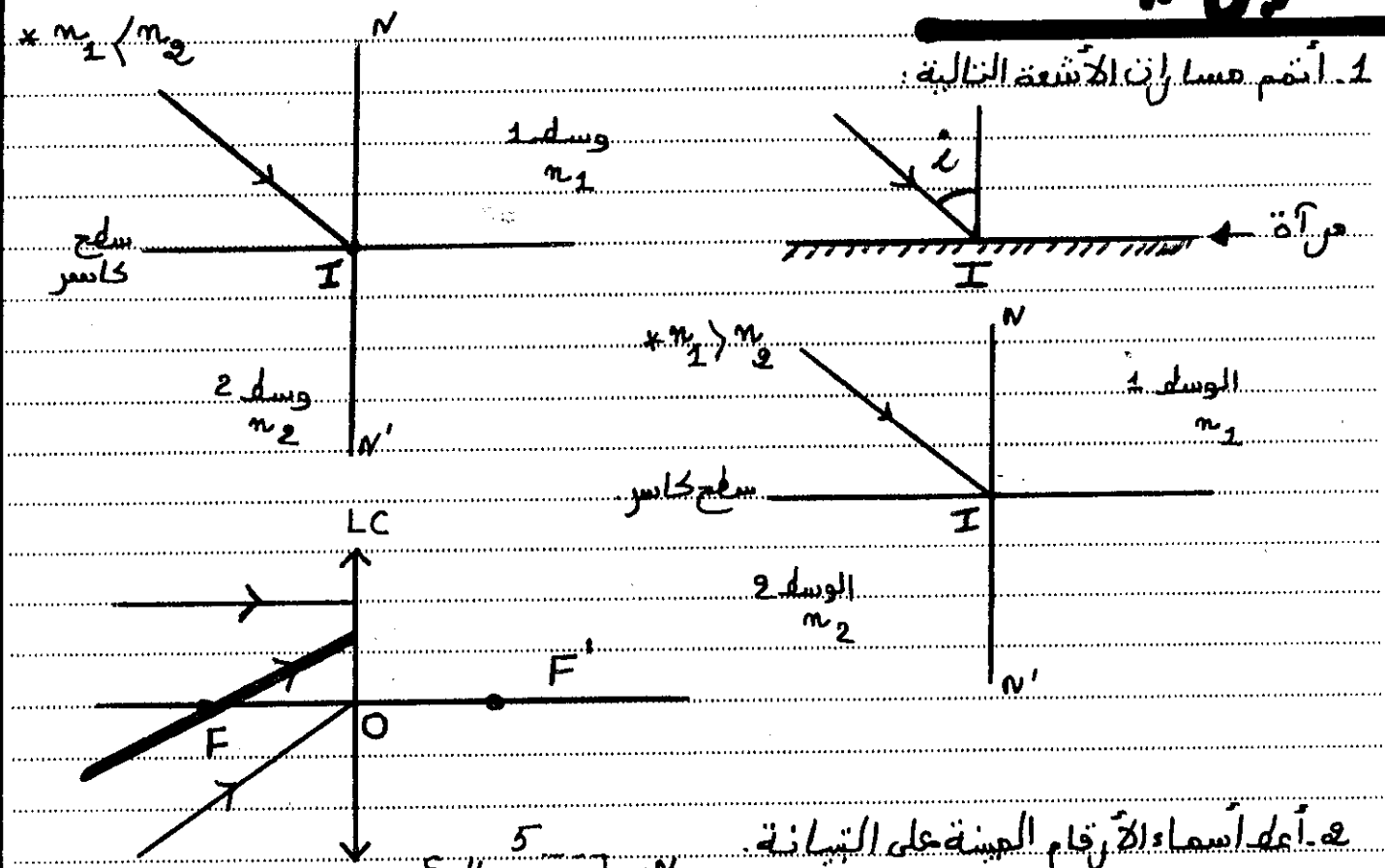
مادة الفيزياء و الكيمياء
المراقبة المستمرة رقم 3
الدورة الثانية

Inisse Groupe scolaire

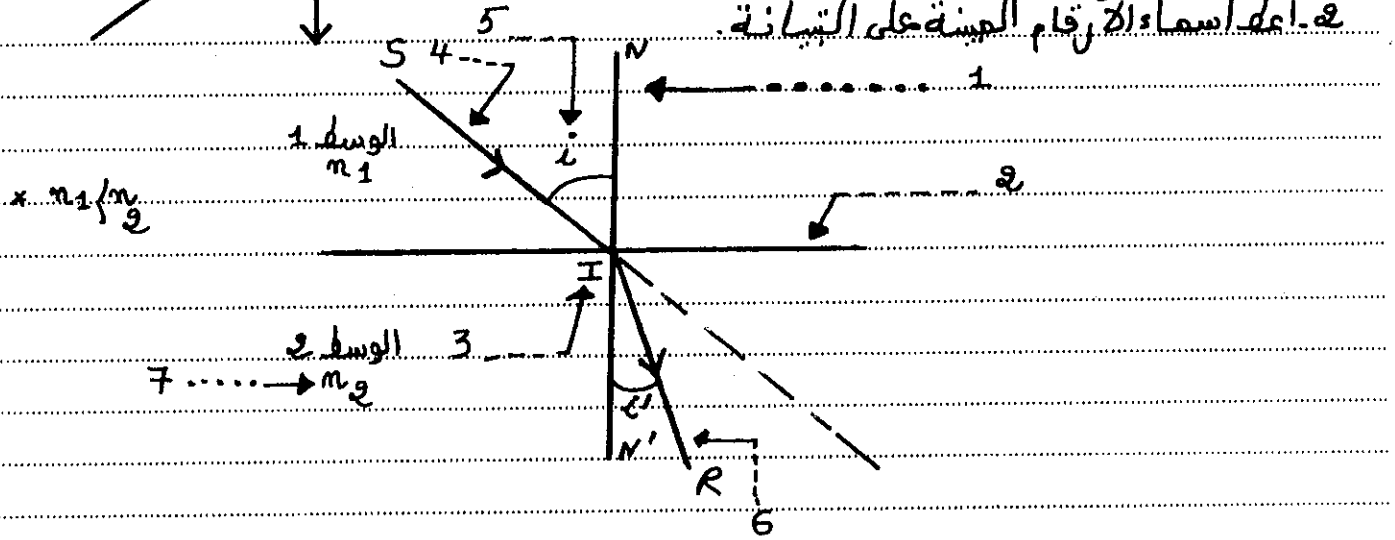
(ن 3,25)

فيزياء 1 :

1. أتمم مسار الأشعة التالية :



2. أعط أسماء الأرقام الممثلة على التبيانة.

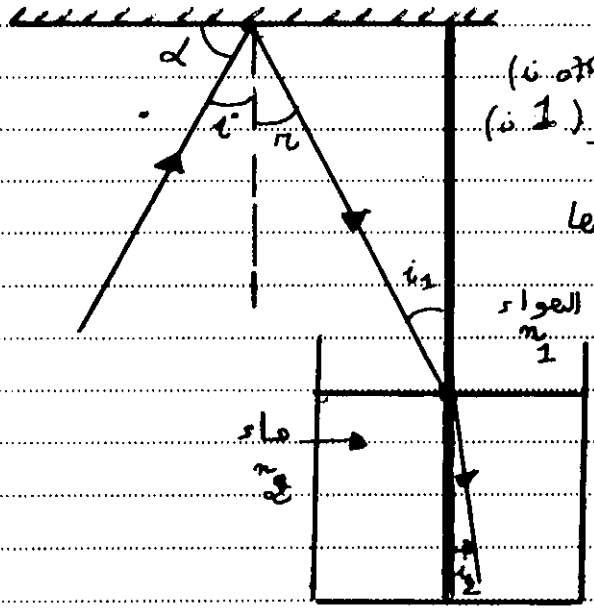


(ن 3,75)

فيزياء 2 :

نرسل حزمة ضوئية دقيقة أحادية اللون على مرآة أفقية، فتنعكس ثم نرد زاوية ورود i_1 على سطح الماء الموجود بإناء (أنظر الشكل). علما أن زاوية الإنكسار بالنسبة للسطح الكاسر (هواء - ماء) هي $r_2 = 90°$.

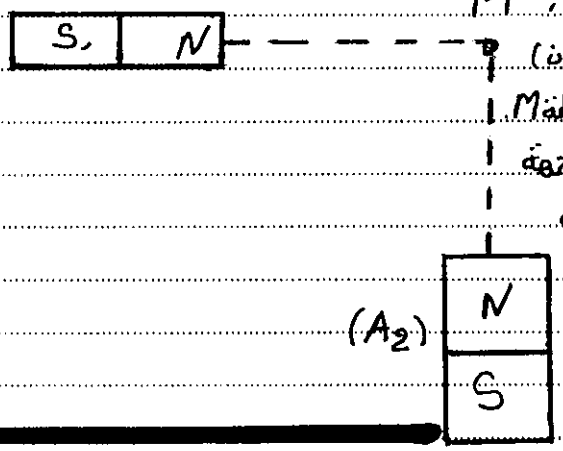
معامل انكسار الهواء $n_1 = 1$ ومعامل انكسار الماء $n_2 = 1,33$.



1. أكتب قانوني ديكارت للانعكاس. (0,5 ن)
2. أكتب قانوني ديكارت للانكسار. (1 ن)
3. أحسب قيمة i_1. (1 ن)
4. أحسب قيمة الزاوية α التي يكونها اتجاه الحزمة الضوئية مع المستوى الأفقي للمرآة. (1 ن)

فيزياء 3. (3 ن)

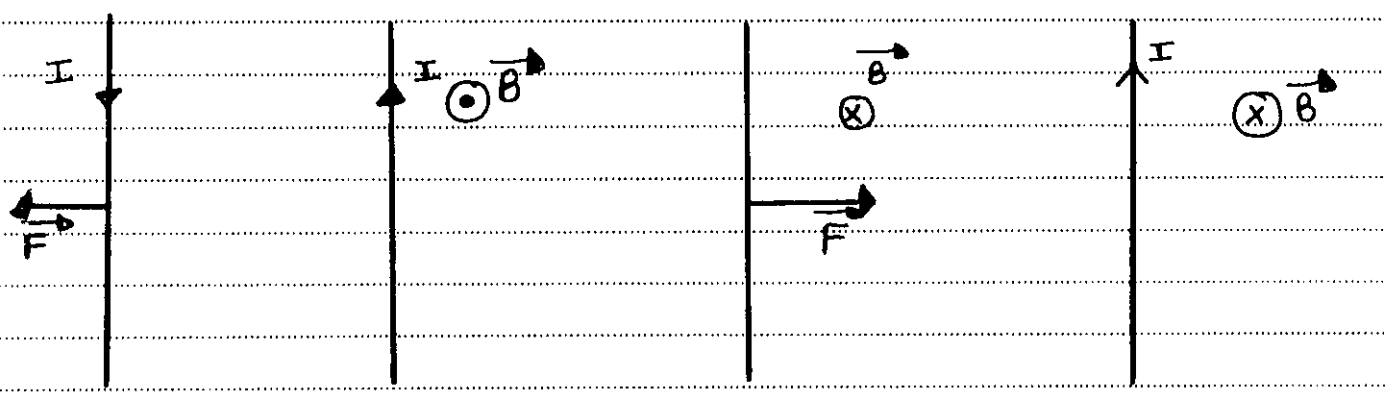
نضع مغنطيسين (A_1) و (A_2) على مستوى أفقي، بحيث يبعد قطباهما الشماليان عن النقطة M بنفس المسافة. يحدث كل من (A_1) و (A_2) في النقطة M مجالا مغنطيسيا شدته $B_1 = B_2 = 10^{-3}\,T$ واتجاهاهما المغنطيسين متعاكسان.



1. مثل وبدون سلم في النقطة M كل من $\vec{B_1}$ و $\vec{B_2}$، ثم $\vec{B}(M)$ متجهة المجال المغنطيسي الكلي. (1 ن)
2. جد مميزات $\vec{B}(M)$ متجهة المجال المغنطيسي في النقطة M. (1 ن)
3. أحسب قيمة الزاوية θ التي تكونها المتجهة $\vec{B}(M)$ ومتجهة المجال المغنطيسي $\vec{B_1}$ المحدث في النقطة M من طرف المغنطيس (A_1)، نهمل تأثير المجال المغنطيسي الأرضي. (1 ن)

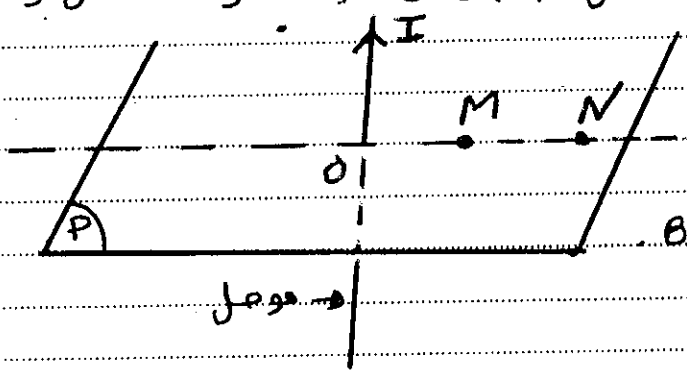
فيزياء 4. (2 ن)

أتمم الأشكال التالية.



فيزياء. (2 ن)

يمر في سلك موصل أفقي تيار كهربائي مستمر من الأسفل نحو الأعلى شدته $I = 10A$



0,5 ن 1- ما شكل خطوط المجال المغنطيسي الذي يحدثه التيار الكهربائي المار في الموصل في المستوى الأفقي (P) ؟

2- قارن دون حساب $B(M)$ و $B(N)$. 0,5 ن

كيمياء. (7 ن)

تمرين 1. أتمم الجدولين التاليين

الجدول 1 (1,5 ن)

الصيغة نصف المنشورة	الكتابة الطوبولوجية	الاسم
		(0,5 ن)
		2- مثيل بنتان (0,5 ن)
$CH_3-CH_2-\underset{CH_3}{CH}-CH_2-CH_3$		(0,5 ن)

الجدول 2 (2,5 ن)

المركب	المجموعة	الاسم
$CH_3-\underset{F}{CH}-CH_2-CH_3$		(0,5 ن)
$CH_3-\underset{OH}{CH}-CH_2-CH_2-CH_3$		(0,5 ن)
$CH_3-CH_2-\overset{O}{\overset{\|\|}{C}}-H$		(0,5 ن)
$CH_3-\overset{O}{\overset{\|\|}{C}}-CH_2-CH_3$		(0,5 ن)
$CH_3-CH_2-CH_2-\overset{O}{\overset{\|\|}{C}}-OH$		(0,5 ن)

تمرين 2: (3 ن)

1- أعط الصيغة العامة لألكان غير حلقي و لألكين. (0,5 ن)

2- أكتب بدلالة n الكتلة المولية M لألكان و لألكين. (0,5 ن)

3- الكتلة المولية لألكان A هي $M(A) = 58\ g/mol$ حدد صيغته الإجمالية و أعط الصيغتين نصف المنشورتين الممكنتين لهذا الألكان مع ذكر اسميهما. (1 ن)

4- الكتلة المولية لألكين B هي $M(B) = 56\ g/mol$ علما أن جزيئة هذا الألكين متفرعة. أعط صيغته نصف المنشورة واسمه وكتابته الطوبولوجية. (1 ن)

معطيات: $M(H) = 1\ g/mol$ $M(C) = 12\ g/mol$

+ حظ سعيد +