المدرسة الإعدادية زاوية قنطش	فرض تأليفي عـ3ـدد العلـوم الفيزيائيـة	التاريخ:31مـاي 2007 7 أساسي .....
الأستاذان:سالم الدقدوق– عيسى السويسي		التوقيت: 60 دق
الاسم واللقب :..... الرقم:.....		العدد : 20/ .....

تمريـن عـدد 1: (5 نقاط)

1) لدينا مغنطان، المغنط الأوّل له قطبان: A و B . والمغنط الثاني له قطبان: C وD أتمم الجدول التالي:

	A	B
C	يتجاذبان	……
D	…….....	……

1.5

2) إذا كان القطب A جنوبي، فما هي نوعية الأقطاب الأخرى؟ B ، C و D .

B هو قطب 0.5

C هو قطب 0.5

D هو قطب 0.5

3) قمنا بتجزئة المغنط AB إلى جزأين فتحصلنا على مغنطين جديدين

أ- كم لكل مغنط من قطب؟

..... 1

ب- هل يمكن أن نفصل القطب الشمالي عن القطب الجنوبي إذا واصلنا تجزئة المغنط؟

..... 1

تمريـن عـدد2: (11 نقطة)

I أنجز رضا دارة بسيطة بالتسلسل تتضمّن العناصر التالية: **خلية جافّة ـ قاطعة مغلقة ـ مصباح كهربائي ـ ـ مقاومة متغيّرة (الخلية الجافة هي العمود الجاف)**

1/ حدّد من بين هذه العناصر الكهربائية المولّد الكهربائي والمتقبّلات.

- المولد الكهربائي 0.5
- المتقبلات 0.5

2/ أنجز رسما بيانيّا لهذه الدارة ثم حدّد اتجاه شدّة التيّار الكهربائي على الرسم البياني. 2

www.najahni.tn

3/ ماذا نلاحظ عندما تكون القاطعة مغلقة؟

0.5 .....

4/ إذا قمنا بتحريك الزالقة للمقاومة المتغيّرة .

أ- هل تتأثر إنارة المصباح الكهربائي؟

0.5 .....

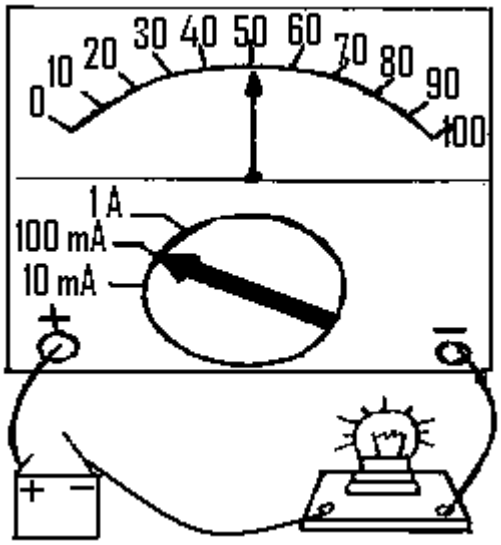
ب) هل تتغيّر شدّة التيّار الكهربائي في الدارة الكهربائية ؟

0.5 .....

ج - ما هي وظيفة المقاومة المتغيّرة ؟

1 .....

II قام رضا بالتجربة التالية



1) * ماهو اسم جهاز قيس شدة التيّار الكهربائي؟

0.5 .....

* كيف يوصل هذا الجهاز في دارة كهربائية ؟

0.5 .....

2) بالاعتماد على هذه التجربة إستخرج:

0.5 * التدريجة القصوى N : .....

0.5 * التدريجة التي استقرت عندها إبرة الجهاز n : .....

0.5 * العيار C : .....

3/ أ/ ضع علامة (X) أمام العلاقة الصحيحة لحساب شدة التيار الكهربائي

$I = \frac{n \times N}{C}$	$I = \frac{n \times C}{N}$	$I = \frac{N \times C}{n}$

0.5

ب *احسب شدة التيار الكهربائي I بوحدة المليأمبير .

1 .....

4 / عوضنا هذا الجهاز لإبري بآخر رقمي لقيس شدة التيار الكهربائي ، هذا الأمبير متر له العيارات التالية ؛

0.1mA -- 100mA - 200mA - 10mA - 30mA - - 1A

أ * على أي **<u>عيارات</u>** يمكن تعديل الجهاز الرقمي لقيس شدة التيار الكهربائي ؟

0.75 .....

ب * ماهو **<u>العيار</u>** الأكثر دقة من بين هذه العيارات المختارة .

0.25 .....

د/ عوضنا هذا الجهاز الإبري بآخر رقمي لقيس شدة التيار الكهربائي ، فقرأنا على شاشة هذا الجهاز 50.3 mA

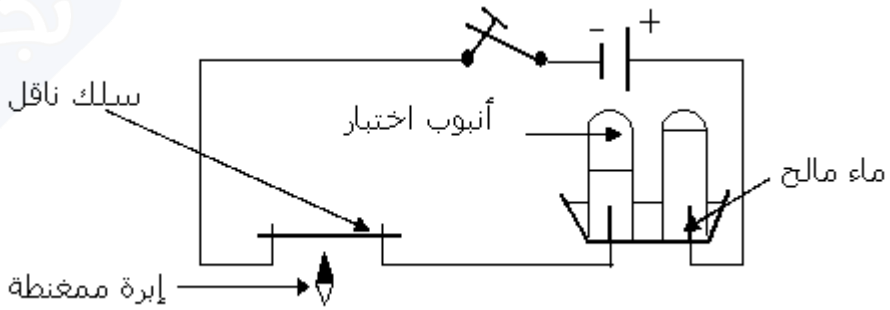
إستنتج الفرق بين الجهاز الإبري والجهاز الرقمي .

0.5 .....

www.najahni.tn

تمريـــن عـــدد3: (4 نقاط)

قمنا بإنجاز الدارة الكهربائية (رسم 2) , حيث يوجد في المحلال ماء مالح و ملئت أنابيب الاختبار الموجودة فوق كل الكترود بالماء.
عند اغلاق الدارة الكهربائية , نلاحظ انخفاض مستوى الماء في أنبوبي الاختبار بنسب مختلفة وانحراف الإبرة الممغنطة الموجودة تحت السلك الناقل.



رسم 2

1) هل أنّ الماء المالح ناقل أو عازل للتيّار الكهربائي؟

..... 1

2) ما هو تأثير التيّار الكهربائي عندما يعبر المحلال؟

..... 1

3) ما هو تأثير التيّار الكهربائي عندما تدور الإبرة الممغنطة ؟

..... 1

4) ما هو تأثير التيّار الكهربائي عندما يسخن السلك الناقل؟.

..... 1

عـــمـــلا مـــوفـــقـــا

www.najahni.tn