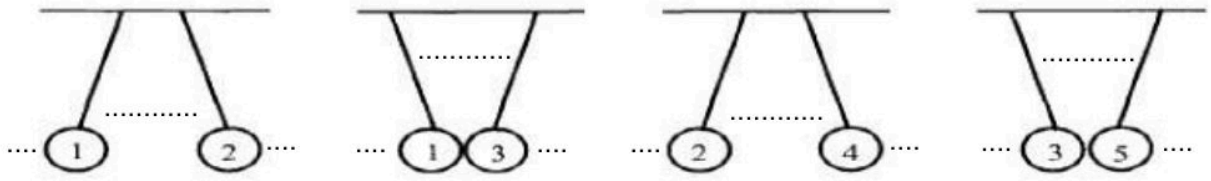
najah213.com · نجاح 213

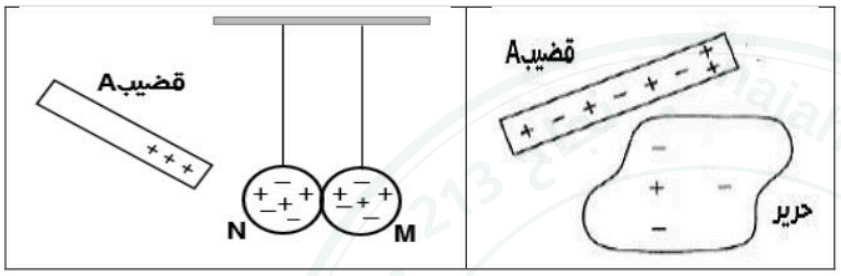
الفرض الثلاثي الأول للمستوى الرابع	الاسم :	القسم: 4م	العلامة:

التمرين الأول: 10 نقاط

i. الشكل ادناه يصف ما حدث لخمس كرات مشحونة تم تعليقها مثنا مثنى بخيط عازل . إذا علمت ان الكرية 4 ذات شحنة موجبة حدد شحنة الكريات الباقية مع التعليل.(2ن)



ii. قمنا بتقريب قضيب A مدلوك بقطعة حرير (الشكل 1) من كريتين معدنيتين N و M متلامستين معلقتان بخيط عازل (الشكل2) فلاحظنا تنافر الكريتين.



1. ماذا نقول عن القضيب A و قطعة الحرير من خلال الشكل 1 ؟ استنتج طريقة تكهربهما (1.5)

.....

.....

.....

.....

2. فسر سبب تنافر الكريتين المعدنيتين من خلال تمثيل توضع و انتقال الشحنات على عدة مراحل (ارسم داخل الاطار) (1.5ن)

3. عند تشغيل جهاز فان دي غراف تنشأ شحنة سالبة على سطح رأسه الخارجي و اذا ما لمسته بيدك سوف تقف شعرات رأسك متباعدة عن بعضها البعض (صورة1) . فسر سبب تشعث الشعر (2ن) .....

.....

3.ب. لامس شخص اخر هذا الجهاز و هو ملامس لسطح الأرض، لكن لم تقف شعيرات رأسه متباعدة كالمجرب الأول. فسر سبب الاختلاف بين المجربين مبرزا دور المقعد (2ن) .....

.....

.....

.....



4. أذكر بعض الأجهزة التي تعتمد على الكهرباء الساكنة في مبدأ عملها (1ن)

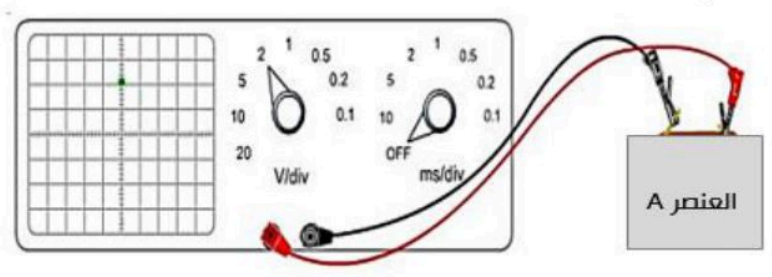
.....

التمرين الثاني: 10 نقاط

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

I. نعاين مصدر تيار A بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي فأظهر نقطة في منتصف شاشته .

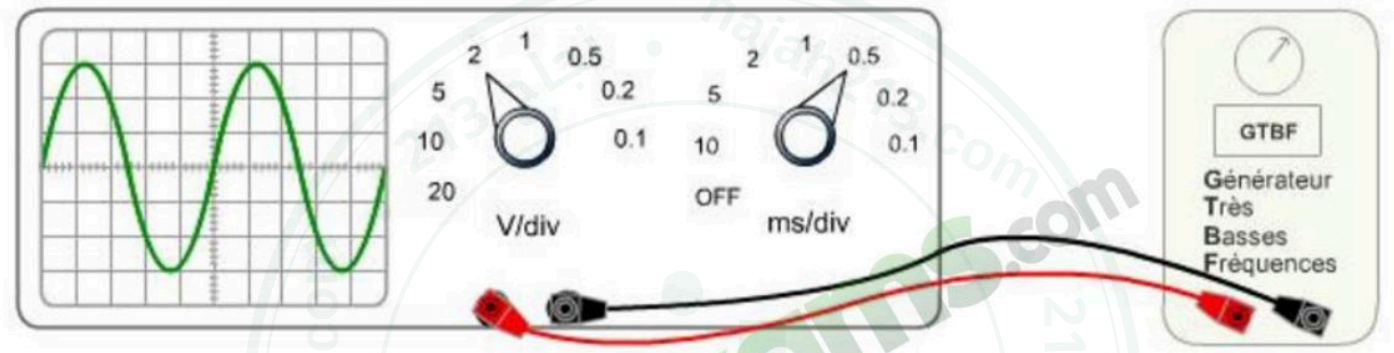


1. ما نوع هذا التيار ؟ علل (1.5ن).....
.....

2. تفقد الجهاز جيدا ثم استنتج سبب ظهور المنحنى على شكل نقطة فقط (0.5ن) .....
.....

3. تعرف على العنصر A (0.5ن) .....

II. نغير العنصر A بمولد تيار كهربائي ثم نضبط جهاز (ر.ا.م) فيرسم على شاشته منحنى متموج



4. ما نوع التيار المدروس في التجربة الثانية ؟ اشرح كيف يتم توليد هذا النوع من التوتر ؟ (2ن)
.....
.....
.....

5. احسب التوتر الأعظمي Umax ثم استنتج التوتر المنتج Ueff (2ن)
.....
.....

6. كيف يمكن التأكد من قيمة التوتر المنتج تجريبيا ؟ (0.5ن) .....
7. احسب الدور T ثم استنتج التردد f (2ن)
.....
.....

8. ما نوع التوتر الذي يشغل كل من جهازي راسم الاهتزاز المهبطي و متعدد القياسات ؟ (1ن)
.....
.....

"و ما توفيقي الا بالله عليه توكلت و إليه أنيب" 88.هود

من اعداد الأستاذة بومسعود.ن

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com