

السنة الدراسية: 2017/2016 المستوى : التاسعة أساسي....	فرض نهائي عدد 01 في العلوم <u>الفيزيائية</u>	المدرسة الإعدادية السرجة الأستاذ : أسامة نصري التوقيت : ساعة
--	---	--

الاسم و اللقب : الرقم :

/20

تمارين محددة (8 نقاط) :

I - اقرأ البيانات التالية ثم ضع العلامة (*) أمام كل مقترح صحيح :
1) العلامة التي تربط القيمة القصوى بالقيمة الفعالة للتوتر المتناوب أجيبي هي

$U_{max} = U_{eff} / \sqrt{2}$ -

$U_{max} = U_{eff} / 2$ -

$U_{max} = 2 * U_{eff}$ -

$U_{max} = \sqrt{2} * U_{eff}$ -

2) رمز الوحدة العالمية لقياس التردد هي

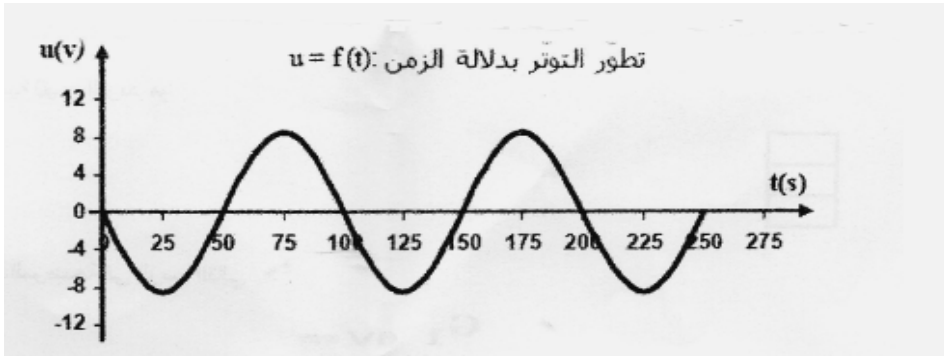
HZ -

Hz -

Hz -

II - قامت لجين بربط مشواف بين قطبي مولد تيار متناوب جيبي فتحصلت على الرسم البياني لتطور التوتر

بدلالة الزمن $u = f(t)$



1) حدّد القيمة القصوى للتوتر U_{max}

$U_{max} =$

2) احسب القيمة الفعالة U_{eff} .

الصيغة : التطبيق :

3) حدّد دورة هذا التوتر T على الرسم ثم احسب قيمة الدورة T

.....

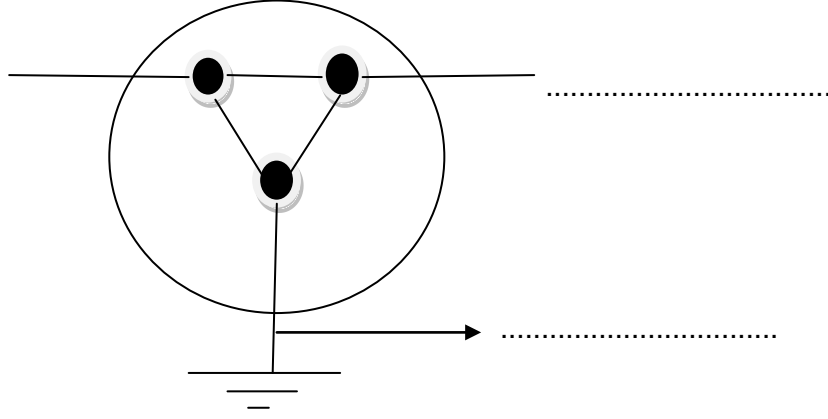
4) استنتج قيمة التردد N

الصيغة : التطبيق :

III - لتحديد سلك الطور و السلك المحايد في الشبكة المنزلية, قام يحيى بقياس التوتر بين مأخذ منشب التيار الكهربائي, فتحصل على النتائج التالية :

1) ساعد التلميذ يحيى على تحديد سلك الطور, السلك المحايد و سلك التأريض على هذه الصورة

1.5



(2) ماهي الألوان المميزة لسلك الطور والسلك المحايد

0.25

(3) ماهو دور سلك التأريض في الشبكة الكهربائية المنزلية

0.25

تمرين محدود : (8 نقاط)

- I لدينا ثلاثة أجسام A و B و C في الحالات التالية :

- الجسم A مكهرب بالاحتكاك مع قطعة من الصوف و اكتسب شحنة كهربائية $Q_A = -16 \times 10^{-14} C$
- الجسم B مكهرب بالتماس مع قضيب الزجاج موجبة . فاكسب الجسم B شحنة كهربائية Q_B

- الجسم C غير مكهرب و شحنته الكهربائية Q_C
- (1) حدّد أنواع التكهرب

0.75

(2) حدّد علامة الشحنة الكهربائية و نوعية الكهرباء في الجسم A العلامة.

نوع الكهرباء:

(3) ذكر بقيمة الشحنة الكهربائية البسيطة الموجبة e

0.25

(4) اكتسب الجسم B عدد الشحنات البسيطة $n_B = 10^5$ عند التماس مع الزجاج و أخذ علامته شحنته (أ) اكتب العلاقة بين Q_B و n_B و e

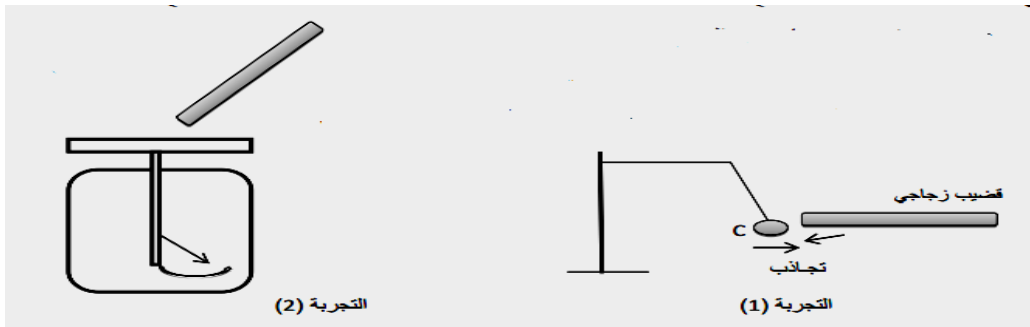
0.5

(ب) احسب الشحنة الكهربائية Q_B

(5) حدّد نوعية التفاعل عندما تقرب الجسم A من الجسم B

0.5

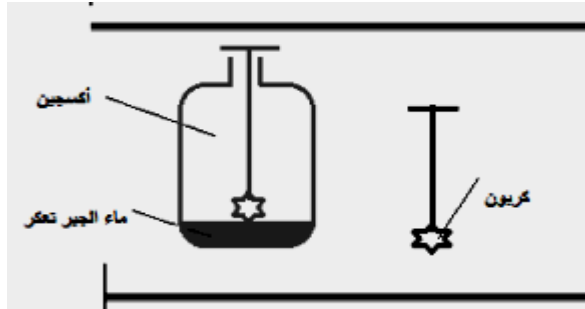
- II الجسم C هو نواس كهربائي قريبه من قضيب زجاجي كما تبينه التجربة -1-



- 1 (1) حدّد قيمة الشحنة الكهربائية للجسم C قبل التجربة
-
- 1 (2) حدّد حالة القضيب الزجاجي قبل التجربة مكهرب أم لا
-
- 1 (3) تلامس النواس الكهربائي C مع قضيب الزجاج فكسب شحنة كهربائية $Q'_{C} = 10^6 C$ ثمّ تباعدا.
- (أ) حدّد علامة و نوعية الكهرباء التي اكتسبها الجسم C
العلامة : النوعية:
- 1 (ب) احسب عدد الشحنات البسيطة n التي اكتسبها النواس الكهربائي
-
- 0.5 (4) ماذا يسمى الجهاز في التجربة (2) و ماهو دوره
-
- 0.5

تمرين محدود (4 نقاط) :

نعتبر التجربة التالية : تمثل احتراق الفحم في أكسجين الهواء لينتج عن ذلك غاز يعكر ماء الجير



- 1 (1) عرّف التفاعل الكيميائي
-
- 1 (2) هل التفاعل الكيميائي احتراق تام أو غير تام ؟ علّل الإجابة
-
- 1 (3) حدّد المتفاعلات و منتجات التفاعل
-
- 1 (4) اكتب معادلة هذا التفاعل الكيميائي كتابة تفاعلية مع ذكر الأجسام المتفاعلة والمنتجة
-
- 1