المدرسة الإعدادية دار الأمان **الأستاذ: كمال الخشيني**	**فرض تأليفي عــ1ــدد**	المستوى : **تاسعة أساسي** 4+5+6 **المدة: ساعة**

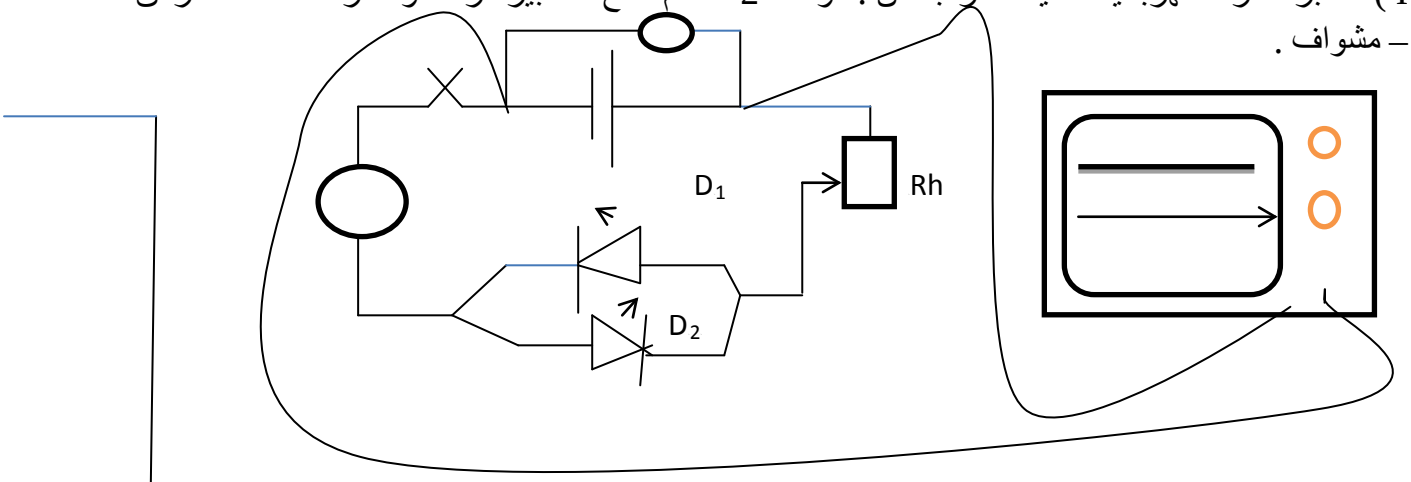
الإسم و اللقب:..... الرقم: .....

...../ 20

: الفرض في 3 صفحات – وضوح الكتابة – يسمح باستعمال الآلة الحاسبة- عدم الخروج من القاعة قبل انتهاء الوقت .توصيات

تمرين عــ1ــدد : (5.5 نقاط)

I) نعتبر الدارة الكهربائية التالية المتركبة من : مولد – 2 صمام مشع – أمبيرمتر – فولتمتر- معدلة ذات زالق – قاطعة – مشواف .



أفقي متوازي مع خط فاصلة الزمن .**مستقيم**على شاشة المشواف الموصول بقطبي مولد ظهر

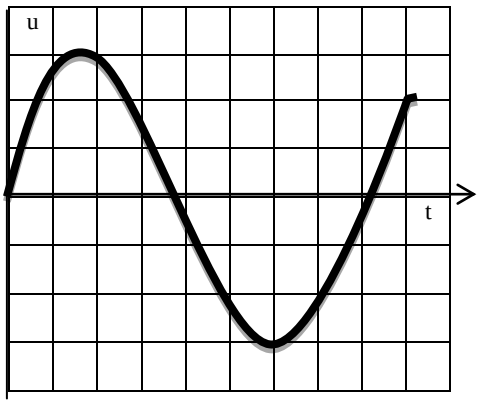
1) حدد نوعية الكهرباء في الدارة وعرفه :..... ../1

.....

2)حدد أي من الصمامين يشع D_1 أو D_2 أو الإثنين معا .علل جوابك :..... ../1

.....

3)غيرنا المولد بمولد متغير TBF فظهر على شاشة المشواف الرسم التالي ../3.5



حسب السلم التالي : 5mS /مربع و 2V / مربع

أ- أذكر رمز المولد الجديد :.....

ب- أحسب القيمة القصوى للتوتر U_m

.....

ج- حدد القيمة التي أشار اليها الفولتمتر:

U=.....

Devoir.tn
toutes les matières, tous les niveaux

د- أحسب دورة هذا التوتر T :

T=.....

ه- إستنتج قيمة التردد N :

N=.....

تمرين عـ2ـــدد : (8.5 نقاط)

I) لدينا ثلاثة أجسام A وB وC في الحالات التالية :

-الجسم A متكهرب بالإحتكاك مع قطعة قماش من الحرير و إكتسب شحنة كهربائية : $Q_A=16.10^{-14}C$

-الجسم B متكهرب بالتماس مع قضيب إيبونيت شحنته الكهربائية سالبة .إكتسب B شحنة كهربائية Q_B

-الجسم C غير متكهرب و شحنته الكهربائية Q_C

1) حدد أنواع التكهرب :..... ../0.5

2) حدد علامة الشحنة الكهربائية و نوعية الكهرباء في الجسم A؟

العلامة : ..... نوعية الكهرباء: ..../0.5

3) ذكر بقيمة الشحنة الكهربائية البسيطة الموجبة e.....e= ../0.5

4) إكتسب الجسم B عدد من الشحنات البسيطة $n_B=10^5$ عند التماس مع الإيبونيت و أخذ نفس علامة شحنته .

أ- حدد علامة الشحنة الكهربائية للجسم B : ..../0.5

ب- أكتب العلاقة بين Q_B و n_B و e :.....Q_B= ../0.5

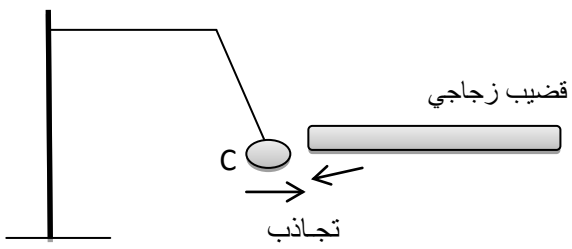
ج- أحسب الشحنة الكهربائية Q_B : .....Q_B= ../1

5) حدد نوعية التفاعل عندما نقرب الجسمA من الجسم B .

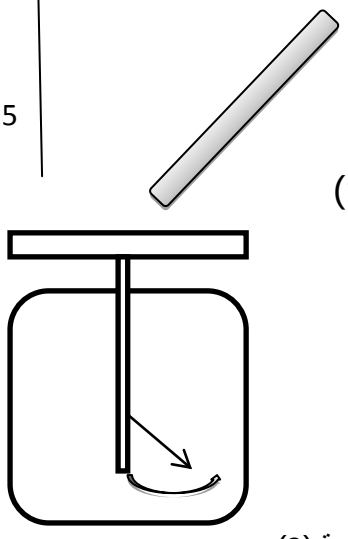
..../0.5

II) الجسم C هو نواس كهربائي قربناه من قضيب زجاجي كما تبينه التجربة (1)

:



التجربة (1)



التجربة (2)

Devoir.tn
toutes les matières, tous les niveaux

1) حدد قيمة الشحنة الكهربائية للجسم C قبل التجربة Q_C : Q_C=..... ../0.5

2) حدد حالة القضيب الزجاجي قبل التجربة متكهرب أم لا ؟ علل جوابك :..... ../1

.....

3) تلامس النواس الكهربائي C مع القضيب الزجاجي فكسب منه شحنة كهربائية $Q'_C = 10^6 e$ ثم تباعدا .

أ- حدد علامة و نوعية الكهرباء التي إكتسبها النواس الكهربائي C :

العلامة:.....النوعية :..... ../1

ب- أحسب عدد الشحنات الكهربائية البسيطة n التي إكتسبها النواس الكهربائي C :

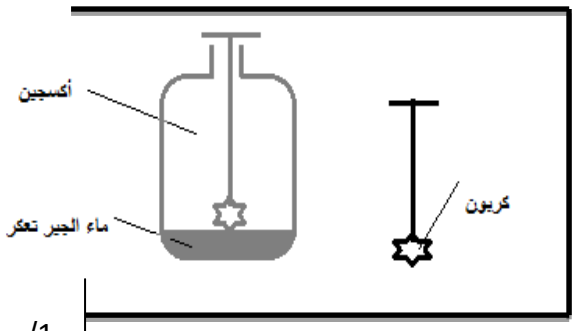
n=..... ../1

4) ماذا يسمى الجهاز في التجربة (2) و ما هو دوره ؟

..../1

تمرين عـ3ـــدد : (6 نقاط)

نعتبر التجربة التالية : تمثل إحتراق الفحم في أكسجين الهواء الذي ينتج عنه غاز يعكر ماء الجير



1) عرف الإحتراق التام .

..../1

2) عرف التفاعل الكيميائي :..... ../1

.....

3) هل هذا التفاعل الكيميائي إحتراق تام أو غير تام ؟ علل جوابك .

..../1

4) أكمل الجدول التالي للتعرف على مكونات عناصر هذا التفاعل الكيميائي : ../1.5

الجسم الهبائي	كربون	غاز الأكسجين	ثاني أكسيد الكربون
النموذج	.....		.....
عدد الذرات و نوعها	1 ذرة كربون	.....	1 ذرة كربون + 2ذرات أكسجين

5) أكتب معادلة هذا التفاعل الكيميائي كتابة تفاعلية مع ذكر الأجسام المتفاعلة و المنتجة : ../1.5

..... + ... $\xrightarrow{\text{تفاعل كيميائي}}$ .....

....

Devoir.tn
toutes les matières, tous les niveaux

Devoir.tn
toutes les matières, tous les niveaux