الاختبار الثلاثي الأوّل	مادة: العلوم الفيزيائية	الأقسام: جذع مشترك علوم

الكيمياء: (13 نقطة).

1 – تعطى الأفراد والأنواع الكيميائية التالية: شاردة الكبريتات، جزيء الماء، النيترون، غاز ثنائي الأكسجين، حمض الخل، جزيء ثنائي الأكسجين.

رتب الأفراد الكيميائية والأنواع الكيميائية في الجدول التالي:

الأفراد الكيميائية	الأنواع الكيميائية

2 – عرّف المصطلحات الكيميائية التالية: الفرد الكيميائي، النوع الكيميائي، البروتون، الشاردة.

3 – اليك الجدول التالي:

العناصر	العدد الشحني	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد النترونات	عدد الإلكترونات	التوزيع الإلكتروني	الموقع في الجدول: السطر	الموقع في الجدول: العمود	العائلة
$^{1}_{1}H$									
$^{19}_{9}F$									
$^{20}_{10}Ne$									

أ – أكمل الجدول.

ب – ماهي الشاردة التي يمكن أن يشكلها عنصر الفلور $\boldsymbol{F}$.

ج – هل يمكن اعتبار النظير $^{19}_{11}\boldsymbol{Na}$ نظيرا للفلور $\boldsymbol{F}$ ؟ علل.

د – أذكر أربعة خواص لعنصر النيون $\boldsymbol{Ne}$.

4 – يتكون جزيء من ذرتين $(\boldsymbol{2})$ فحم $\boldsymbol{C}$ وست ذرات $(\boldsymbol{6})$ هيدروجين $\boldsymbol{H}$ وذرة واحدة أكسجين $\boldsymbol{O}$ مرتبطة فيما بينها بروابط تكافؤية بسيطة.

أ – اكتب الصيغة الجزيئية المجملة لهذا الجزيء.

ب – اعط تمثيل لويس لهذا الجزيء.

ج – هل هذا الجزيء مستقطب؟ علل.

5 – يقال أنّ الذرة معتدلة كهربائيا وأنّ كتلتها مركزة في نواتها.

(باختيار ذرة الهيدروجين $^{1}_{1}\boldsymbol{H}$ مثالا، بيّن بالحساب صحة المقولة السابقة).

يعطى الجدول المميز للدقائق العنصرية المكونة للذرة.

الجسيم	الشحنة	الكتلة
بروتون	$e^{+} = 1.6 \times 10^{-19} C$	$m_p = 1.673 \times 10^{-27}$ kg
نيترون	0	$m_n = 1.675 \times 10^{-27}$ kg
إلكترون	$e^{-} = -1.6 \times 10^{-19} C$	$m_e = 9.109 \times 10^{-31}$ kg

بالتوفيق والنجاح

أساتذة المادة

ثانوية مدروسة	يوم 01 ديسمبر 2021	المدة: ساعتان

elbassair.net

الفيزياء (07 نقاط)

تمثل الوثيقة المرفقة الأوضاع المتتالية لحركة جسم تم تسجيلها خلال مجالات زمنية متتالية ومتساوية.

1 – اذكر نص قانون نيوتن الأوّل.

2 – احسب السرعة اللحظية في الموضعين M_1 و M_3.

3 – حدد طبيعة الحركة مع التعليل.

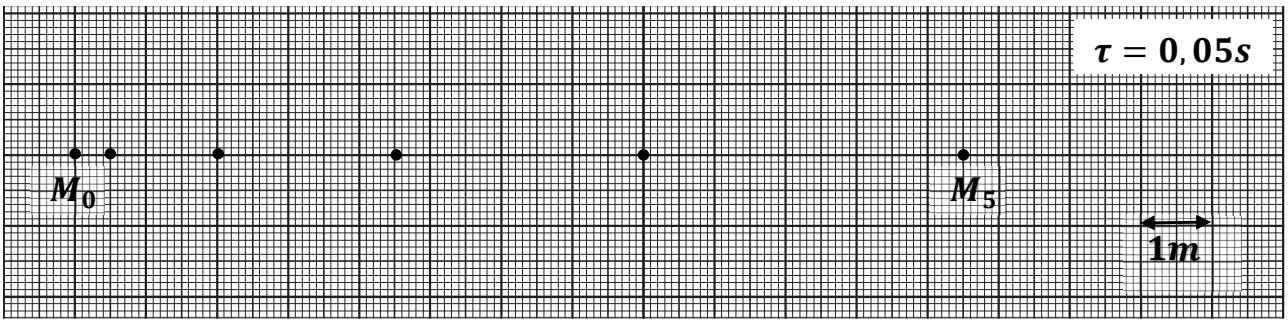
4 – مثّل أشعة السرعة اللحظية في الموضعين السابقين. (سلم الرسم الخاص بالسرعة : $1cm \rightarrow 20\ \frac{m}{s}$).

5 – مثّل شعاع تغيّر السرعة $\overrightarrow{\Delta v_2}$ في الموضع M_2 ، ثمّ احسب قيمته.

6 – اذكر خصائص القوة المؤثرة على الجسم ثمّ مثّلها كيفيا في الموضع M_2.

7 – باعتبار شعاع تغير السرعة ثابت $\overrightarrow{\Delta v_2} = \overrightarrow{\Delta v_4} = \cdots$ بيّن كيف يمكن حساب السرعة اللحظية في الموضع M_5 ثم احسب قيمتها.

الاسم واللقب: ..... القسم (الفوج): .....



تسلم الوثيقة مع ورقة الإجابة

elbassair.net