

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

الأفراد الكيميائية	الأنواع الكيميائية

رتب الأفراد الكيميائية والأنواع الكيميائية في الجدول التالي:

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

العائلة	الموقع في الجدول		التوزيع الإلكتروني	عدد الإلكترونات	عدد النيوترونات	عدد البروتونات	العدد الكتلي	العدد الشحني	العناصر
	العمود	السطر							
									1_1H
									${}^{19}_9F$
									${}^{20}_{10}Ne$

3 – اليك الجدول التالي:

أ – أكمل الجدول.

ب – ماهي الشاردة التي يمكن أن يشكلها عنصر الفلور F .

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

د – أذكر أربعة خواص لعنصر النيون Ne .

4 – يتكون جزيء من ذرتين (2) فحم C وست ذرات (6) هيدروجين H وذرة واحدة أوكسجين 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 أن الذرة معتدلة كهربائيا وأن كتلتها مركزة في نواتها.

(باختيار ذرة الهيدروجين 1_1H مثلا، بين بالحساب صحة المقولة السابقة).

يعطى الجدول المميز للدقائق العنصرية المكونة للذرة.

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

الصفحة 1 من 2



بالتوفيق والنجاح

أساتذة المادة

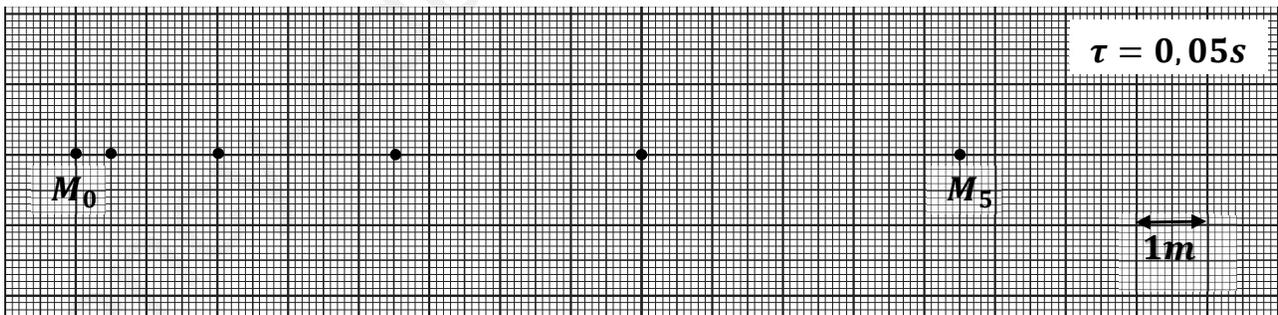


الفيزياء (07 نقاط)

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

- 1 – اذكر نص قانون نيوتن الأول.
- 2 – احسب السرعة اللحظية في الموضعين M_1 و M_3 .
- 3 – حدد طبيعة الحركة مع التعليل.
- 4 – مثل أشعة السرعة اللحظية في الموضعين السابقين. (سلم الرسم الخاص بالسرعة : $20 \frac{m}{s} \rightarrow 1cm$).
- 5 – مثل شعاع تغير السرعة $\overrightarrow{\Delta v_2}$ في الموضع M_2 ، ثم احسب قيمته.
- 6 – اذكر خصائص القوة المؤثرة على الجسم ثم مثلها كيفيا في الموضع M_2 .
- 7 – باعتبار شعاع تغير السرعة ثابت $\overrightarrow{\Delta v_2} = \overrightarrow{\Delta v_4} = \dots$ بين كيف يمكن حساب السرعة اللحظية في الموضع M_5 ثم احسب قيمتها.

الاسم واللقب: القسم (الفوج):



تسلم الوثيقة مع ورقة الإجابة