

ثانوية: 20 أوت-صيادة-	المادة: العلوم الفيزيائية	السنة الدراسية: 2018/2017
المستوى: 1 ج م ع تك	06/12/2017	المدة: 02 ساعة

الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية

**تمرين رقم (1):**

يمثل الشكل (1) أوضاع متتالية لحركة جسم تم تسجيلها خلال مجالات زمنية متتالية ومتساوية قدرها  $(\tau = 0.1s)$ .

$$1\text{cm} \longrightarrow 0.1\text{m}$$

حيث:

- 1- اعط نص قانون نيوتن الأول؟
  - 2- هل يمكن حساب السرعة اللحظية عند الموضعين  $M_0$  و  $M_5$ ؟ لماذا؟
  - 3- أحسب السرعة اللحظية عند المواضع التالية:  $M_1$  و  $M_2$  و  $M_3$  و مثلها باستخدام السلم التالي:  
( التمثيل يكون في الورقة المرفقة )  $( 1\text{ cm} \longrightarrow 2\text{ m/s} )$
  - 4- مثل شعاع تغير السرعة  $\Delta \vec{V}_2$  في الموضع  $M_2$  بيانيا . ( التمثيل يكون في الورقة المرفقة )
  - 5- بين طبيعة حركة الجسم مع التعليل؟
  - 6- اذكر بعض خصائص القوة المؤثرة على الجسم ( الحامل، الإتجاه )؟
  - 7- ارسم منحنى السرعة بدلالة الزمن  $v=f(t)$ ؟ و استنتج قيمة السرعة الابتدائية  $V_0$ ؟
  - 8- احسب المسافة المقطوعة من الموضع  $M_0$  الى الموضع  $M_4$ ؟
- الشكل (1):

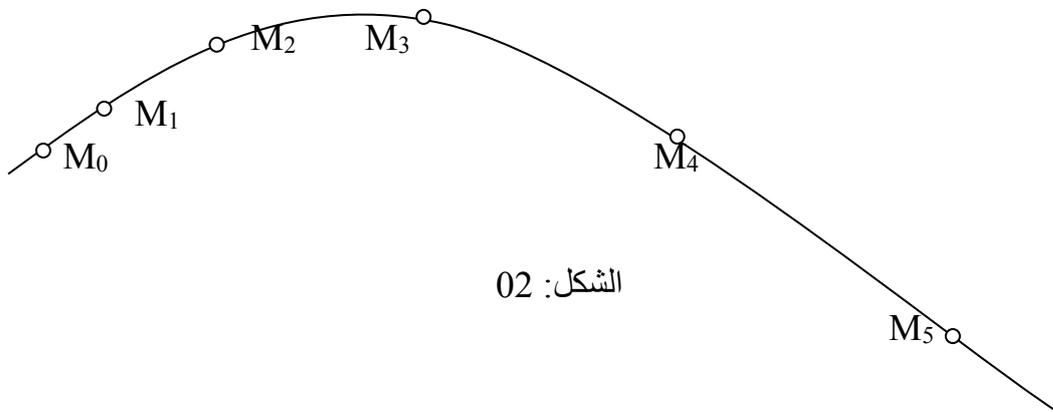


**تمرين رقم (2):**

الشكل (2) المقابل يمثل حركة جسم وفق مسار منحنى خلال مجالات زمنية متتالية ومتساوية قدرها  $(\tau = 0.1s)$ .

$$1\text{cm} \longrightarrow 0.2\text{m}$$

سلم الرسم:



الشكل: 02

- 1- أحسب السرعة اللحظية عند المواضع التالية:  $M_1$  و  $M_2$  و  $M_3$ . و مثلها باستخدام السلم التالي:  
( ماذا تلاحظ؟ ) ( التمثيل يكون في الورقة المرفقة )  $( 1\text{ cm} \longrightarrow 2\text{ m/s} )$

الصفحة 1 من 2.....اقلب الورقة

- 2- حدد طبيعة الحركة ؟  
 3- مثل شعاع تغير السرعة  $\Delta \vec{V}_2$  في الموضع  $M_2$ . ( التمثيل يكون في الورقة المرفقة )  
 4- مثل شعاع القوة بشكل كفي في الموضع  $M_2$ . ( التمثيل يكون في الورقة المرفقة )

### تمرين رقم (3) :

#### الجزء الأول:

تعطى الأفراد والأنواع الكيميائية التالية : الماء  $H_2O$ , غاز ثنائي الأوكسجين  $O_2$ , شاردة الكلور  $Cl^-$ , السكر, الخل , جزيء الماء  $H_2O$ , الإلكترون, قطعة نحاس .

1- رتب الأفراد الكيميائية و الأنواع الكيميائية في الجدول التالي:

الأفراد الكيميائية	الأنواع الكيميائية

2- اذكر تجربة تبين فيها كيف تكشف عن وجود النشاء في الخبز ؟

#### الجزء الثاني:

1- املأ الجدول:

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

2- ماهي الشاردة التي يمكن أن يشكلها كل عنصر (الهيدروجين و الفلور)؟

3- احسب كتلة ذرة الفلور و مقدار شحنة نواتها q ؟

4- يقال أن كتلة الذرة تتركز في النواة و يقال أن الذرة متعادلة كهربائيا. كيف ذلك ( بالحسابات أخذا مثلا ذرة

الهيدروجين أو أي ذرة أخرى)؟

المعطيات :

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

### حظ سعيد

هناك من يحلم بالنجاح.....وهناك من يستيقظ باكرا لتحقيقه.....

من تحيات أستاذ المادة: بوشافة .خ