ثانوية خوازم الطاهر -البياضة **الموسم الدراسي 2026/2025**

المستوى: 1ج م ع ت **المدة : 2 ساعة**

الاختبار الاول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الاول:

تُعد الحركة المستقيمة أحد أهم أنواع الحركة في الميكانيك، وهي الحركة التي يكون فيها مسار الجسم خطًا مستقيمًا .ندرس هذا النوع من الحركة لأنه الأكثر بساطة ويساعدنا على فهم الحركات الأكثر تعقيدًا لاحقًا، ولتبسيط حركة الاجسام نعتبرها نقطة متحركة وباستعمال تقنية التصوير المتعاقب يمكن تحديد مميزات شعاع سرعتها وشعاع تغير سرعتها، واستنتاج خصائص القوى المؤثرة على الجسم أثناء حركته.

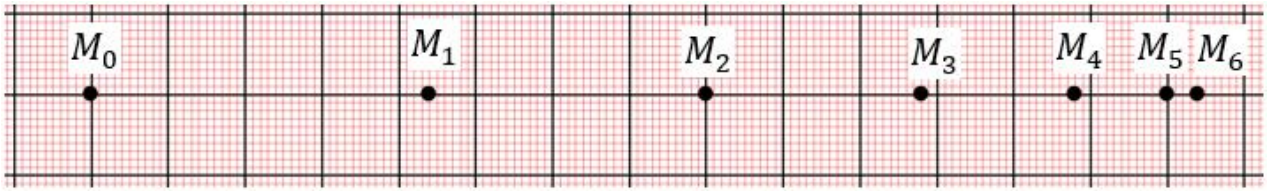
1- ما لمقصود بـ: النقطة المتحركة، المسار، السرعة.

2- درست ثلاث أنواع من الحركات المستقيمة، أذكرها ثم مثل شعاعي السرعة وتغير السرعة في نقطة من مسار مستقيم لكل نوع من الحركة ملخصا اجابتك في الجدول الاتي:

نوع الحركة	حركة مستقيمة:	حركة مستقيمة:	حركة مستقيمة: .....
• شعاع السرعة $\vec{v}$ طوله $2cm$ • تغير السرعة $\overrightarrow{\Delta v}$ طوله $1cm$	..... M	..... M	..... M

3- اعتمادا على مبدأ العطالة متى يخضع جسم متحرك على مسار مستقيم الى قوة؟

4- الوثيقة تمثل التصوير المتعاقب لحركة لعبة أطفال (سيارة) على مسار مستقيم:



سلم الرسم للمسافات: $1cm \rightarrow 0.25m$ زمن التسجيل: $\tau = 0.5s$

4-1) احسب قيم السرعات اللحظية عند المواضع M_1 ، M_2 ، M_3 ، M_4. M_5

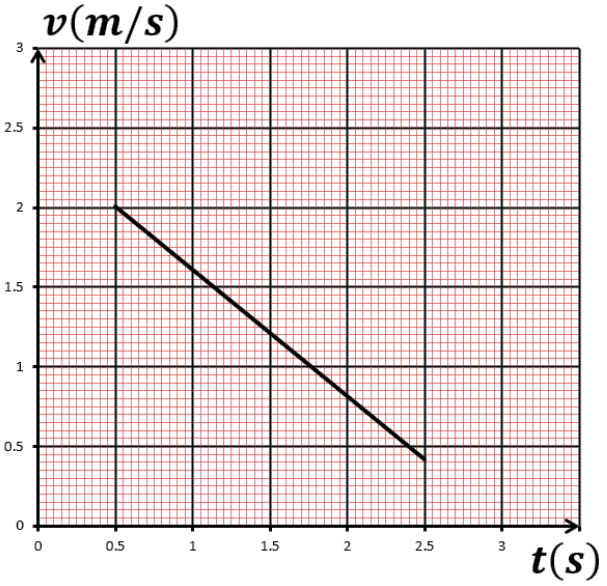
4-2) مثل أشعة السرعة للمواضع السابقة باستعمال سلم الرسم $1cm \rightarrow 0.8m/s$.

4-3) احسب قيم شدة شعاع تغير السرعة $\overrightarrow{\Delta v_2}$ ، $\overrightarrow{\Delta v_3}$ ثم مثلهما.

4-4) استنتج خصائص القوة المؤثرة على السيارة.

4-5) ما هي طبيعة حركة السيارة؟ علل.

5- الدراسة البيانية: لاستنتاج بعض المقادير نرسم منحنى السرعة بدلالة الزمن.



أ) حدد من البيان كلا من:

- حدد قيمة السرعة الابتدائية v_0 عند الموضع M_0 .
- السرعة v_6 عند الموضع M_6 .
- ما هي لحظة توقف السيارة؟

ب) احسب بيانيا المسافة المقطوعة من بداية الحركة حتى تتوقف السيارة.

التمرين الثاني:

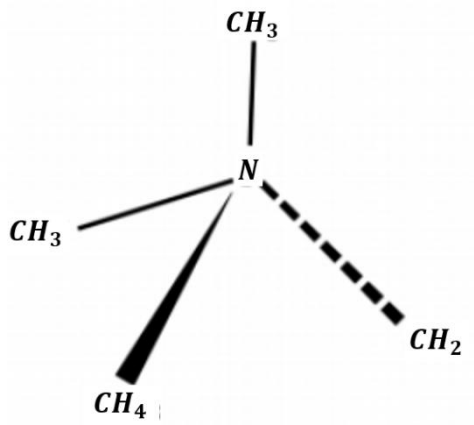
1- أعط التوزيع الالكتروني و تمثيل لويس للذرات $_7N$ ، $_8O$ ، $_1H$ ، $_6C$

2- اليك الجزيئات التالية: CH_2O ، CO_2 ، NH_3 :

أ) أعط تمثيل لويس لكل جزئ.

ب) حدد الجزيء المستقطب مع التعليل.

3- الشكل المقابل هو تمثيل لجزيء :



أ) ما هو نوع التمثيل المبين في الشكل؟

ب) حدد الأخطاء الواردة في التمثيل ثم صححه (يبقى نفس نوع الذرات المكونة للجزيء)

ج) اكتب الصيغة المجملة لهذا الجزيء .

د) اعط تمثيل لويس له ثم استنتج الصيغة المنفصلة .

ه) ما المقصود بالتماكب؟ أعط 3 مماكبات ممكن لهذا الجزيء .

4- عنصر كيميائي X ذو كهروسلبية معتبرة، التوزيع الالكتروني لشاردته $K^2L^8M^8$. يمكن لهذا العنصر أن يرتبط بثلاث ذرات هيدروجين.

أ) اشرح معنى الكهروسلبية ثم استنتج العدد الذري Z لهذا العنصر.

ب) حدد موقع هذا العنصر في الجدول الدوري؟

ج) اعط تمثيل لويس لهذا العنصر.

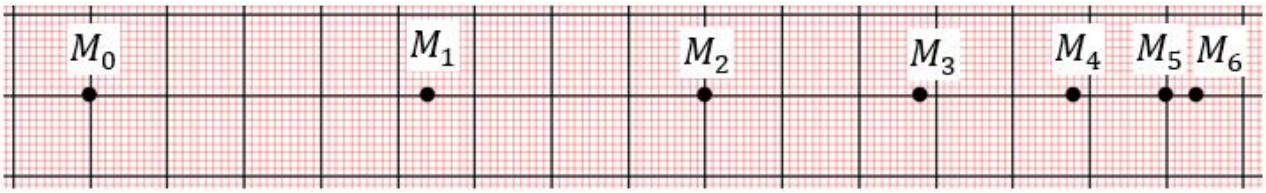
د) مثل الجزيء الناتج عن ارتباط هذا العنصر بذرات الهيدروجين وفق نموذج لويس.

ه) هل هذا الجزيء مستقطب؟

تعاد مع ورقة الإجابة

الاسم واللقب: ..... القسم :.....

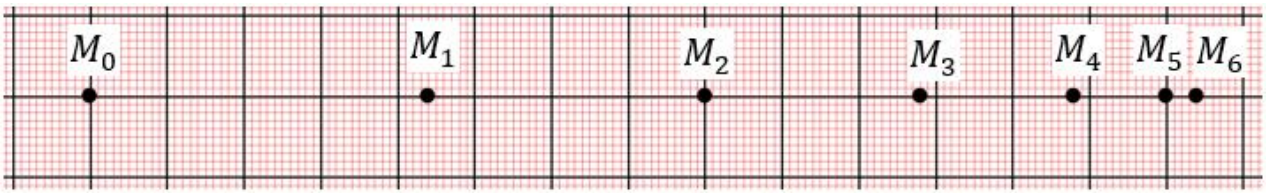
تمثيل أشعة السرعة وتغير السرعة :



تعاد مع ورقة الإجابة

الاسم واللقب: ..... القسم :.....

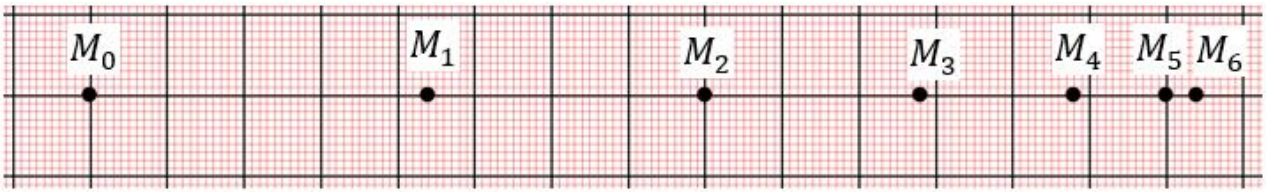
تمثيل أشعة السرعة وتغير السرعة :



تعاد مع ورقة الإجابة

الاسم واللقب: ..... القسم :.....

تمثيل أشعة السرعة وتغير السرعة :



تعاد مع ورقة الإجابة

الاسم واللقب: ..... القسم :.....

تمثيل أشعة السرعة وتغير السرعة :