

| الاسم:                | اللقب:                     | القسم:                     |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|
| وزارة التربية الوطنية | الاختبار الاول للفصل الأول | متقنة بن تواتي علي بوفاريك |
| المستوى: ج م ع ت      | المدة: ساعتان              | السنة الدراسية: 2019-2020  |

### التمرين الأول جزء الميكانيك:

الوثيقة المعطاة هي التصوير المتعاقب لحركة كرة خلال ازمة متساوية قدرها  $\tau = 0,2 \text{ S}$  سلم الرسم:  $1\text{Cm} \longrightarrow 0,4 \text{ m}$

1. ماهو مسار الكرة في الطور الاول من الموضع  $M_0$  وصولا الى الموضع  $M_7$ .

2. احسب سرعة الكرة عند المواضع  $M_1, M_2, M_3, M_4$ .

$$V_1 = \dots\dots\dots V_3 = \dots\dots\dots$$

$$V_2 = \dots\dots\dots V_4 = \dots\dots\dots$$

احسب تغير السرعة  $\Delta V_2, \Delta V_3$ :

$$\Delta V_2 = \dots\dots\dots \Delta V_3 = \dots\dots\dots$$

3. مثل السرعات السابقة باستعمال السلم  $1\text{Cm} \longrightarrow 2 \text{ m/s}$

على الرسم

$$V_1 = \dots\dots\dots \longrightarrow \dots\dots\dots$$

على الرسم

$$V_3 = \dots\dots\dots \longrightarrow \dots\dots\dots$$

$$V_2 = \dots\dots\dots \longrightarrow \dots\dots\dots$$

$$V_4 = \dots\dots\dots \longrightarrow \dots\dots\dots$$

$$\Delta V_2 = \dots\dots\dots \xrightarrow{\text{على الرسم}} \dots\dots\dots$$

4. مثل شعاع تغير السرعة عند الموضعين  $M_2, M_3$ .

$$\Delta V_3 = \dots\dots\dots \longrightarrow \dots\dots\dots$$

5. هل توجد قوة مطبقة على الكرة خلال هذا الطور؟

..... علل؟

6. اذا كانت الإجابة بنعم مثل كيفيا هذه القوة؟

7. عند وصول الكرة الى الطور الثاني ( الموضع  $M_5$  ) يصبح للسرعة قيمة ثابتة قدرها  $V = 5,5 \text{ m/s}$  مثل اشعة السرعة

عند المواضع  $M_5$  و  $M_6$

$$V_5 = V_6 = \dots\dots\dots \xrightarrow{\text{على الرسم}} \dots\dots\dots$$

$$V_7 = \dots\dots\dots$$

8. عين من الوثيقة قيمة السرعة عند الموضع  $M_7$ :

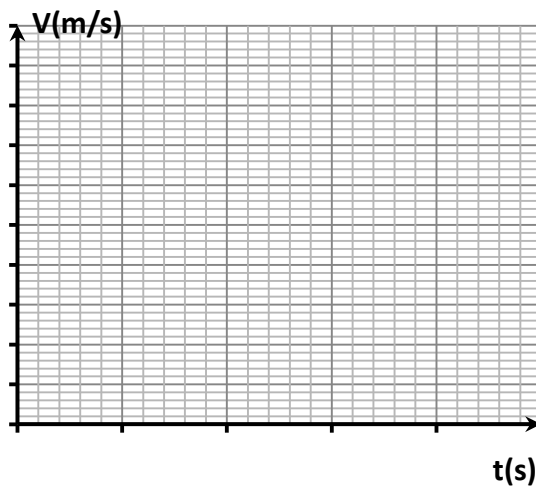
9. هل توجد قوة مؤثرة على الكرة في هذا الطور؟ علل؟

10. تواصل الكرة حركتها حسب المسار المنحني (الطور الثالث) الموضح في الشكل اذا علمت ان قيمة السرعة عند الموضع  $M_9$  هي  $V_9 = 2 \text{ m/s}$

- مثلها على الوثيقة : .....  $V_9 = 2 \text{ m/s}$  على الرسم  $\rightarrow$
- مثل بيانيا تغير السرعة عند الموضع  $M_8$ .
- ماهي قيمة العددية.....
- .....
- مثل كيفيا القوة الناشئة خلال هذا الطور.



11- ارسم مخطط السرعة في الطور الاول:



- احسب المسافة المقطوعة في الطور الأول بطريقتين .  
الطريقة 1:

d=.....  
.....  
.....

الطريقة 2:

d=.....  
.....  
.....

**التمرين الثاني: 1- أكمل الجدول التالي:**

| العنصر                | التوزيع الإلكتروني | السطر | العمود | تمثيل لويس | الشاردة المحتملة |
|-----------------------|--------------------|-------|--------|------------|------------------|
| $^{15}\text{P}$       |                    |       |        |            |                  |
| $^{24}_{12}\text{Mg}$ |                    |       |        |            |                  |
| $^9\text{F}$          |                    |       |        |            |                  |

2- هل العنصران Mg و F كهروسلييان؟ علل.

3- هل يمكن أن يتحد المغنزيوم مع الفلور؟ علل.

4- إذا كان ذلك ممكنا حدد صيغة الجزيء المتوقع و نوع الرابطة مع التعليل.

5- ماهي كتلة شريط من المغنزيوم يحتوي على عدد  $N=22.5 \times 10^{24}$  من الذرات؟

6- احسب شحنة نواة Mg.

نعطي:  $q_p=1.6 \times 10^{-19} \text{C}$   $m_p=m_n=1.67 \times 10^{-27} \text{Kg}$

**التمرين الثالث:**

يعطى تمثيل جزيئات الأنواع الكيميائية التالية:

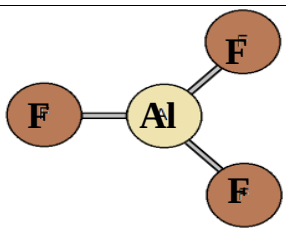
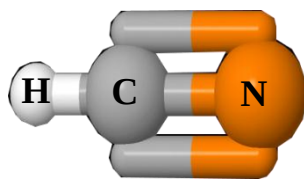
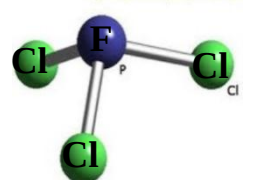
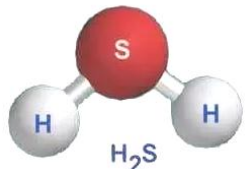
1- حدد الشكل الهندسي لكل جزيء في الجدول (اجب على الجدول)

2- ما هو التمثيل الذي تم اعتماده في كل من الشكلين: 1 و 2

3- أعط تمثيل كرام للجزيئين: 1 و 2

4- أعط تمثيل لويس للجزيء: 3 و 4

5- أكتب الصيغة الرمزية لجليسيبي للجزيء: 1 و 3 (1). (3).

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| 4: .....                                                                            | 3: .....                                                                            | 2: .....                                                                             | 1: .....                                                                              |