najah213.com · نجاح 213

**المستوى: 1 ج م ع ت**
**المدة: ساعتان**

# إختبار الفصل الأول في العلوم الفيزيائية

## التمرين الأول :

I) إليك المواد التالية :
حليب – غاز البوتان $C_4H_{10}$– ماء الحنفية - سكر القصب – خاتم من الذهب الخالص – تفاحة - عصير البرتقال ـــ ماء مقطر – محلول كلور الصوديوم.
1- صنف هذه المواد إلى نقية ( تمثل النوع الكيميائي) وخليطة.
2- أعط الفرد الكيميائي الموافق لكل نوع ( خاص بالمواد النقية فقط).
II) لدينا ثلاث قارورات تحتوي على سوائل شفافة ( حمض ، ماء مقطر، كحول ) وهي كلها مواد نقية.
اشرح طريقة الكشف عن النوع الموجود قي كل قارورة مع الرسم ووضع البيانات.

## التمرين الثاني :

نترك كرة حديدية تنزلق وفق المسار المبين في الشكل -1- حيث:
- المسار AB أملس ومائل عن المستوى الأفقي بالزاوية $\alpha = 60°$ .
- المسار BC مستقيم أملس.
- المسار CD أملس ومائل عن المستوى الأفقي بالزاوية $\alpha = 60°$.

أخذنا صورا متتالية في أزمنة متساوية قدرها $\tau = 0,06\ s$ ، يمثل الشكل -2- وثيقة للأوضاع المتتالية لحركة الكرة من A إلي D .

I) – 1- حدد من الوثيقة مراحل الحركة وطبيعتها في كل مرحلة مع التعليل .
2- حدد المرحلة التي تحقق فيها مبدأ العطالة مع التعليل .
3- أحسب سرعة المتحرك الموافقة للمواضع التالية :

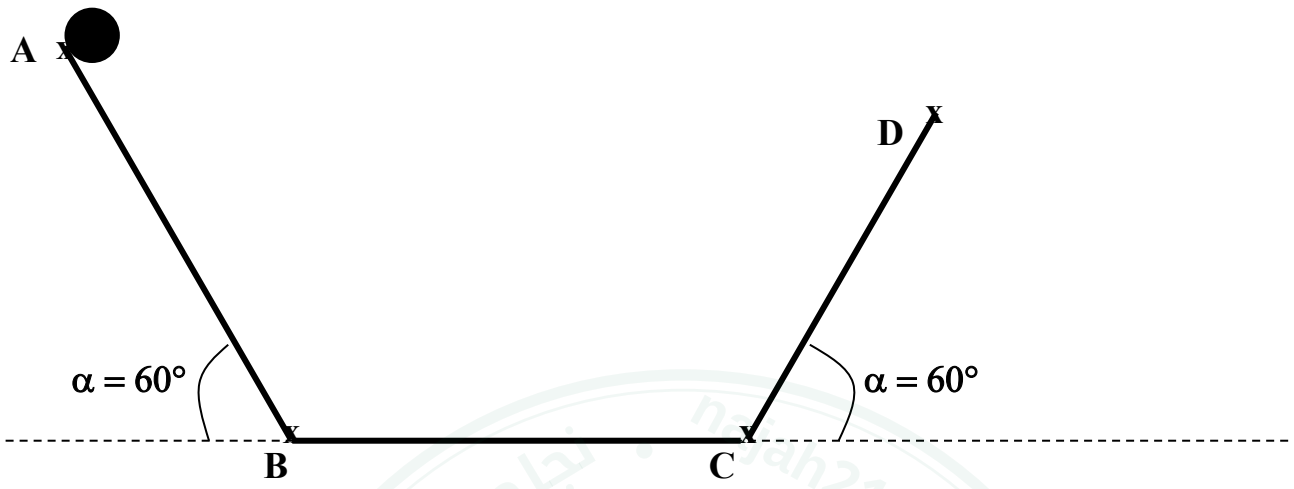
| الموضع | $M_2$ | $M_4$ | $M_7$ | $M_9$ | $M_{11}$ | $M_{13}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| V(m /s) | | | | | | |

4- احسب طويلة أشعة تغير السرعة للمواضع : $M_3$ ، $M_8$ ، $M_{12}$ . ثم استنتج مميزات القوة المؤثرة على الجسم في كل مرحلة.
5- ارسم أشعة القوة في كل مرحلة على الوثيقة ( الشكل -2-) ثم على الشكل -1-.
6- أعط الأزمنة الموافقة للمواضع الموافقة للنقاط: A , B , C , D ثم ارسم منحنى تغيرات السرعة بدلالة الزمن $V = f(t)$ .

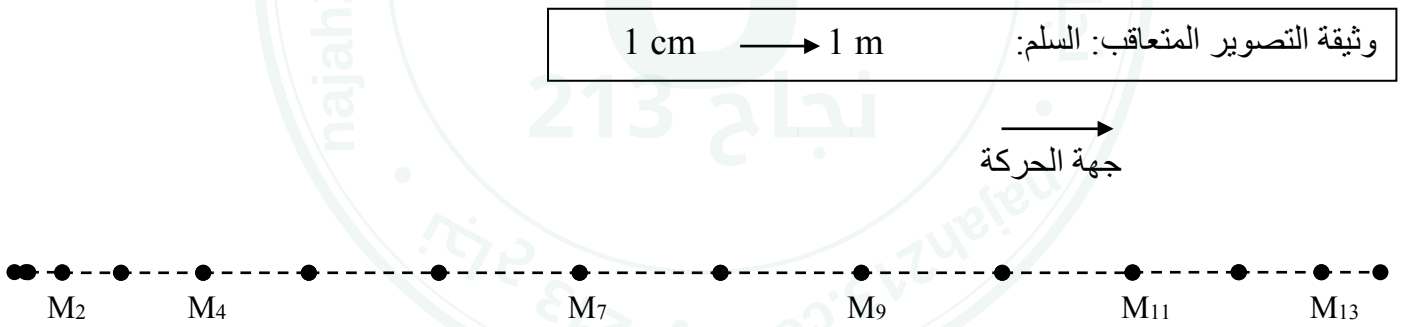
II) يصل المتحرك إلى النقطة D سيغادر مساره .
1- ارسم كيفيا مسار المتحرك بعد مغادرته النقطة D ، كيف يدعى هذا المسار ؟
2- كيف يسمى البعد بين موضع سقوط الجسم و الشاقول المار بالنقطة D على المحور (OX) .
3- نريد أن يكون هذا البعد أكبر مما يمكن، اقترح ماذا نفعل لتحقيق ذلك؟

**بالتوفيق**

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com


A
D
α = 60°
α = 60°
B
C

شكل – 1 -


وثيقة التصوير المتعاقب: السلم: 1 cm ⟶ 1 m
جهة الحركة
M2
M4
M7
M9
M11
M13

**الشكل -2 -**