

# امتحان تجريبي أول لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

مدة الإنجاز: ساعة

مادة: العلوم الفيزيائية

تاريخ الإنجاز: 2016/05/11

للمستوى: الثالثة إعدادي

السنة الدراسية: 15-16

خاص بالإدارة :

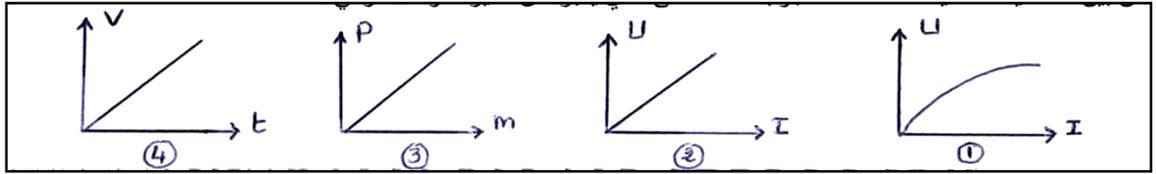
رقم الامتحان : .....

## التمرين الأول : 6ن

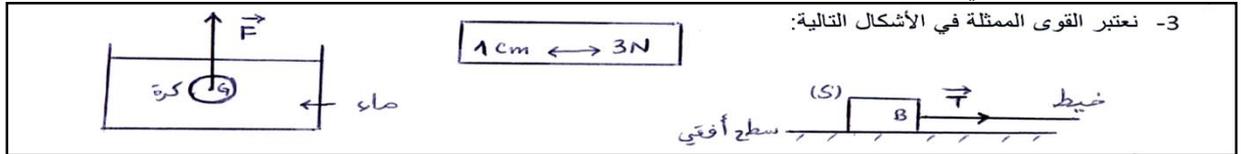
1- أملأ الفراغات التالية بما يناسب: 2ن

- نقرن بكل تأثير ميكانيكي ..... وهي تتميز ب ..... مميزات من بينها ..... التي تقاس بواسطة الدينامومتر و وحدتها العالمية .....
- يكون جسم صلب في حالة توازن. تحت تأثير قوتين ، إذا كان للقوتين نفس ..... و نفس الشدة و .....
- تتناسب شدة وزن جسم اضطرادا مع ..... و ثابتة التناسب هي ..... نرمل لها ب .....
- 2- أ- عرف ما يلي : 1ن
- ميزة ثنائي قطب: .....
- وزن الجسم : .....

ب- من بين المنحنيات التالية ، حدد معللا جوابك ، المنحنى الذي يعبر عن مميزة موصل أومي : 1ن



3- نعتبر القوى الممثلة في الأشكال التالية:



أتمم الجدول التالي: 2ن

رمز القوة	المؤثر	المؤثر عليه	نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة

## التمرين الثاني : 10ن

يستعمل للتنقل بين طبقات بعض البنايات العصرية ، مصعد خارجي ينزلق فوق سكتين رأسيين و متوازيين . أثناء حركة المصعد، كان محمد واقفا بداخله ، بينما كانت فاطمة واقفة على سطح الأرض تراقب حركة المصعد.

- 1- هل المصعد في حالة حركة أم في سكون بالنسبة لكل من محمد و فاطمة؟ علل جوابك : 1ن

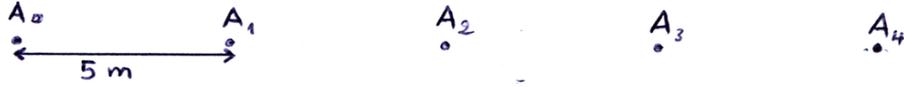
1-2- ماذا يمثل كل من محمد و فاطمة بالنسبة للمصعد؟ 1ن

2- ما نوع حركة المصعد؟ 1ن

3- حدد طبيعة حركة المصعد عند انطلاقه ، علل جوابك 1ن

4- قطع المصعد مسافة 25m خلال أربع ثوان (4s) ، أحسب ، ب m/s ثم ب Km / h ، السرعة المتوسطة للمصعد أثناء هذا الانتقال 1ن

منحنى الحركة



5- تم تسجيل حركة نقطة A من المصعد خلال إحدى مراحل حركته فنحصل على ما يلي .

المدة الزمنية الفاصلة بين تسجيل موضعين متتاليين  $t = 1s$

5-1 حدد طبيعة حركة المصعد خلال هذه المرحلة ، علل جوابك 1ن

5-2 أحسب السرعة المتوسطة للمصعد بين الموضعين  $A_0$  و  $A_4$  ب m/s 1ن

6- توقف المصعد عند الطابق الرابع

6-1 أجرد القوى المطبقة على محمد و هو واقف داخل المصعد و صنفها : 1ن

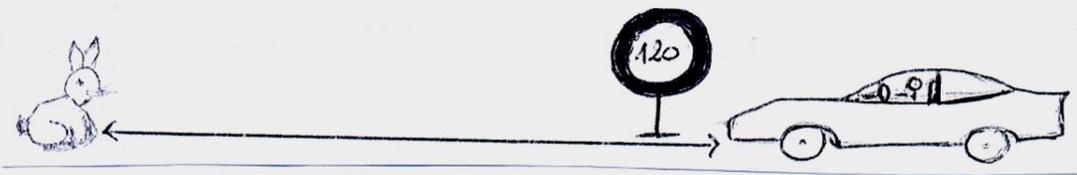
6-2 حدد ، معللا جوابك ، مميزات هذه القوى : 2ن


شدة الثقالة  $g = 10 \text{ N/Kg}$

نعطي :  $m = 72 \text{ Kg}$  كتلة محمد

### التمرين الثالث : 4ن

أثناء سفرك بواسطة سيارة في يوم مشمس رفقة عائلتك قال لك أخوك ، أنظر إلى الأشجار إنها في حركة نحو الخلف . و بينما كانت السيارة تسير بسرعة  $90 \text{ Km/h}$  ، رأى الأب أنبنا متوقفا في وسط الطريق على مسافة 130m فاضطر إلى كبح الفرامل.



1- هل قول أخيك صحيح أو خطأ ؟ علل جوابك 1ن

2- هل تصدم السيارة الأرنب ؟ علل جوابك 1.5ن

3- لو كانت السيارة تسير بالسرعة القصوى المبينة على الصورة ، فهل تصدم السيارة الأرنب ؟ علل جوابك 1.5ن

معطيات :

سرعة السيارة	مسافة الفرملة في طريق جاف
90Km/h	56m
120Km/h	110m

- مدة رد فعل الأب هي 1s