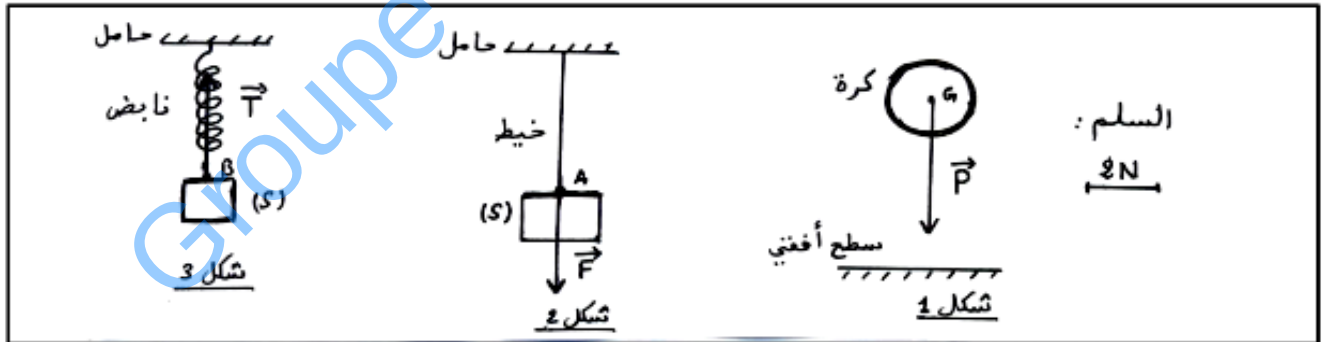


التمرين الأول: (8 نقط)

1. املأ الفراغ بما يناسب :
 ➤ يتطلب وصف أو سكون جسم ما, اختيار جسم آخر يسمى لأن الحركة والسكون مفهومان
 ➤ مسافة التوقف هي مجموع و
 ➤ مميزات القوة هي و و
 ➤ تكون حركة جسم صلب:
 • منتظمة إذا كانت سرعته
 • متسارعة إذا كانت سرعته
 • متباطئة إذا كانت سرعته
 2. اجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح العبارة الخاطئة:

التصحيح	ص/خ	الجملة
.....		✓ تقاس شدة القوة باستعمال الميزان الالكتروني.
.....		✓ تؤثر وضعية الطريق على مسافة رد الفعل Dr.
.....		✓ سرعة سفيان بدراجته النارية هي 45 Km/h, وتساوي 12.5 m/s
.....		✓ يمكن لتأثير ميكانيكي أن يساهم في إبقاء الجسم المؤثر عليه في حالة سكون.

3. نعتبر الأشكال التالية:



- أ. عرف القوى الممثلة في الأشكال السابقة.

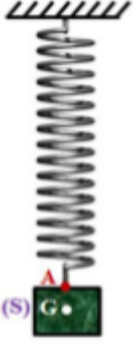
.....

- ب. حدد مميزات كل قوة.

.....

التمرين الثاني: (8 نقطة)

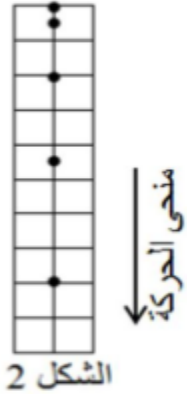
- I. نعلق جسماً صلباً (s) كتلته m ومركز ثقله G بواسطة نابض كما يبين الشكل جانبه
(1) اِجِرد القوى المطبقة على الجسم (s) ، وصنفها إلى قوى بتماس وقوى عن بعد .



- (2) حدد مميزات القوى المطبقة على الجسم (s) علماً أن $(P=T=6N)$.

- (3) مثل القوى المطبقة على الجسم (s) باستعمال السلم $1cm \leftrightarrow 2N$.

- II. نحرر الجسم (s) فيسقط رأسياً من ارتفاع $d=1,8m$ ليصل إلى الأرض بعد مدة $t=0,6s$ ، نلتقط صوراً للجسم (s) في مواضع مختلفة أثناء سقوطه خلال مدد زمنية متتالية متساوية، فنحصل على التسجيل الممثل في الشكل (2).



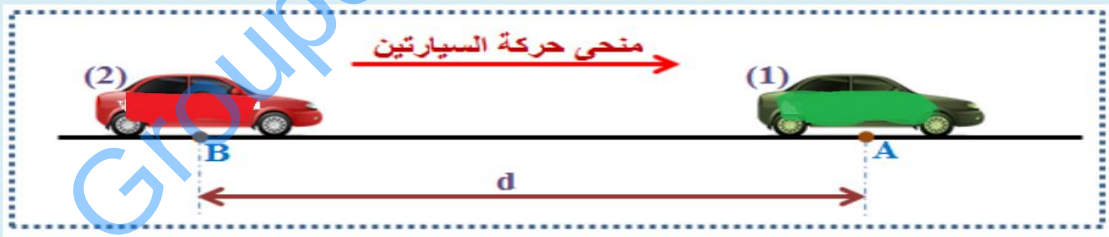
- (1) حدد مغللاً جوابك طبيعة مسار حركة الجسم (s)

- (2) حدد طبيعة حركة الجسم (s) أثناء سقوطه، علل جوابك

- (3) حدد السرعة المتوسطة للجسم أثناء سقوطه

التمرين الثالث: (4 نقطة)

- تلاحق السيارة (2) السيارة (1) على مسار مستقيمي . عندما تمر السيارة (1) من الموضع A بسرعة ثابتة $V_1 = 72 \text{ Km.h}^{-1}$ ، تمر في نفس اللحظة السيارة (2) من الموضع B بسرعة ثابتة V_2 . (انظر الشكل أسفله)
المسافة الفاصلة بين الموضعين A و B هي $d = 300m$.
تطلب لحاق السيارة (2) بالسيارة (1) مدة زمنية $\Delta t = 30 \text{ s}$ مباشرة بعد مرور السيارة (1) من الموضع A.



- (1) حدد مغللاً جوابك نوع و طبيعة حركة السيارتين (1) و (2).

- (2) احسب المسافة المقطوعة من طرف السيارة (1) خلال المدة $\Delta t=30s$

- (3) حدد بالوحدة m/s السرعة V_2 .