متوسطة دهاربن شريف –مستغانم السنة الدراسية:2023/2022

المستوى: الثانية متوسط المدة:ساعة

# الفرض المحروس الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

## الوضعية الأولى: (08نقاط)

يراقب ملاحظ واقف على الرصيف ثلاث نقاط $(A)$ و $(B)$ و $(C)$ من سيارة تتحرك بسرعة ثابتة **20km/h** كما هو موضح في الشكل(الوثيقة-1-)

$(A)$:نقطة على باب السيارة.

$(B)$:نقطة من مركز العجلة.

$(C)$:نقطة من اطار العجلة.

الوثيقة-1-

1. ماهي الحالة الحركية للنقاط $(A)$ و $(B)$ و $(C)$ بالنسبة للسائق ثم بالنسبة للملاحظ على الرصيف.

| النقطة / المرجع | النقطة $(A)$ | النقطة $(B)$ | النقطة $(C)$ |
|---|---|---|---|
| الملاحظ | | | |
| السائق | | | |

2. أرسم مسار النقاط $(A)$ و $(B)$ و $(C)$ في الشكل بالنسبة للملاحظ على الرصيف ثم أكمل الجدول التالي .

| النقاط | النقطة $(A)$ | النقطة $(B)$ | النقطة $(C)$ |
|---|---|---|---|
| شكل المسار | | | |
| نوع الحركة | | | |

3. حدد قيمة سرعة النقطتين $(A)$ و $(B)$ بالنسبة للسائق ثم الملاحظ.

بالنسبة للسائق:.....

بالنسبة للملاحظ:.....

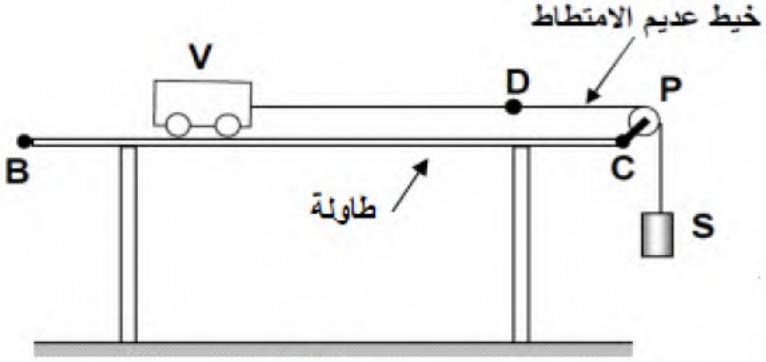


منصة القلم الجزائري - DZPEN.COM

## الوضعية الثاني: (12نقطة)

نربط العربة $(v)$ بجسم $(s)$ بواسطة خيط $(f)$،نحرر الجسم $(s)$ فيسحب معه العربة $(v)$ على سطح الطاولة $(BC)$ كما هو في الوثيقة-2 .

نعتبر الطاولة مرجعا للجملة.




الوثيقة-2-

1. أكمل الجدول بـ:ساكن أو متحرك .

| الجسم | العربة $(v)$ | البكرة (p) | الجسم (s) | الارض |
|---|---|---|---|---|
| بالنسبة للطاولة | | | | |

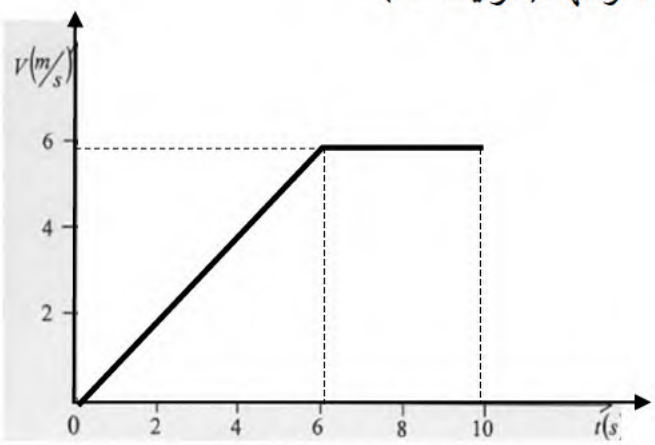
2. ما نوع حركة الأجسام : الجسم– البكرة – العربة ؟

| الجسم | العربة | البكرة | الجسم |
|---|---|---|---|
| نوع الحركة | | | |

3. عند وصول العربة الى الموضع $(D)$ نقوم بحرق الخيط .يمثل لمخطط الوثيقة-3 تغيرات سرعة العربة بدلالة الزمن أثناء حركتها من $(B)$ الى $(C)$.

1. صف في جدول حركة العربة $(v)$ اعتمادا على مخطط سرعتها .(الوثيقة-3-)

| مراحل الحركة | | |
|---|---|---|
| المجال الزمني | | |
| طبيعة السرعة | | |
| نوع الحركة | | |




الوثيقة-3-

2. استنتج سرعة العربة $(v)$ لحظة انقطاع الخيط. $v_D = \ldots\ldots\ldots\ m/s$

5. ما هي المسافة التي قطعتها العربة بعد قطع الخيط؟



DZPEN.COM - منصة القلم الجزائري