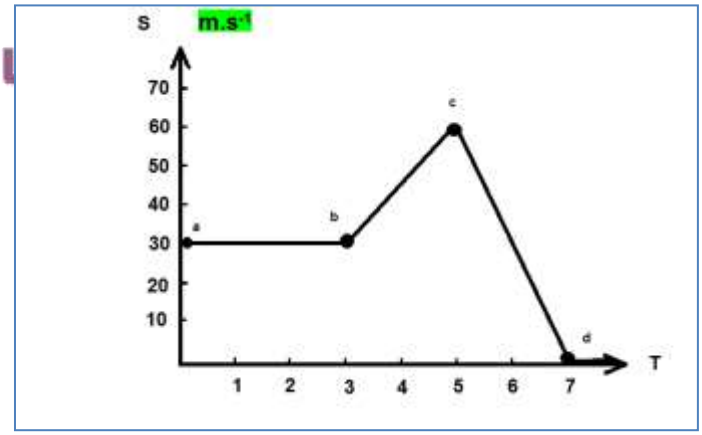
الفيزياء ورقة عمل 1 الصف العاشر	أ.دعاء بازرباشي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

- تتساوى السرعة الوسطى مع السرعة الآنية بالحركة :
  المستقيمة المنتظمة – المستقيمة المتغيرة بانتظام – الجسم الساكن
- تتحرك سيارة وفق مسار مستقيم بسرعة ابتدائية $4m.s^{-1}$ وتسارع ثابت $2m.s^{-2}$ خلال زمن قدره 3s فتكون سرعة الجسم:
  $20m.s^{-1} - 10m.s^{-1} - 14m.s^{-1}$
- يحدث السقوط الحر إذا تُرك الجسم ليسقط بتأثير:
  ثقله – مقاومة الهواء – ثقله ومقاومة الهواء
- شخص يركب بقطار سرعة الشخص بالنسبة للقطار $V_{PT}=3m.s^{-1}$ والقطار يتحرك بسرعة V_{TE} بالنسبة للأرض فكانت سرعة الشخص بالنسبة للأرض هي $V_{PE}=10m.s^{-1}$ فما هي سرعة القطار إذا علمت أن الشخص يسير بجهة حركة القطار :
  $V_{ET}=7m.s^{-1}$ - $V_{ET}=13m.s^{-1}$ - $V_{ET}=30m.s^{-1}$
- تتحرك سيارة كتلتها 500Kg بتسارع ثابت a بتأثير محصلة قوى خارجية 2000N فإن قيمة التسارع a تكون:
  $a=1000m.s^{-2} - a=1500m.s^{-2} - a=2m.s^{-2} - a=4m.s^{-2}$

السؤال الثاني: لديك الشكل الآتي الذي يمثل المنحني البياني لتغير سرعة جسم مع مرور الزمن ،حدد نوع الحركة والسرعة لكل مرحلة
a→b ثم b→c ثم c→d ثم d→e



السؤال الثالث: املآ الفراغات التالية بما يناسبها:

- في الحركة المستقيمة المنتظمة يقطع الجسم ..... متساوية خلال .... متساوية.
- نقول عن حركة سيارة أنها ..... إذا ازدادت سرعتها بتغير الزمن.

- تعطى علاقة التسارع الوسطي بالعلاقة ..... وحدتها ..... أما علاقة التسارع الآني تُعطى بالعلاقة .....
- حركة السقوط الحر ..... منحاها .....

- قانون نيوتن الثاني:

إذا خضع مركز عطالة جسم صلب لمحصلة قوى خارجية ثابتة ..... و ..... و ..... اكتسب..... ثابتاً يتناسب طرداً مع شدة محصلة القوى الخارجية وله ..... ذاته و ..... ذاتها.

المسألة الأولى:

تسير سيارة كتلتها 1000kg على طريق أفقية بسرعة ثابتة $10m.s^{-1}$ وبتأثير قوة جر محركها الثابتة والتي تبلغ 5000N احسب شدة محصلة قوى الاحتكاك المؤثرة فيها.
تصل السيارة وبسرعتها السابقة $10m.s^{-1}$ إلى طريق صاعدة تميل عن الأفق بزاوية 30° احسب المسافة التي يقطعها مركز عطالة الجسم حتى تقف مع بقاء قوى الاحتكاك ثابتة ثم احسب الزمن اللازم لقطع تلك المسافة.

المسألة الثانية:

يقف رجل في الطابق العاشر على ارتفاع 45m ويقف رجل آخر في البناء نفسه على ارتفاع 20m يلقي كل من الرجلين كرة معدنية، ما الفاصل الزمني بين إلقاء الكرة الأولى والكرة الثانية لتصلا إلى الأرض معاً ؟ (تُهمل مقاومة الهواء)

المسألة الثالثة:

لديك النتائج البيانية التالية لجسم يتحرك بسرعة ثابتة:

الفاصلة	الزمن
0	14
1	10
2	6
3	4

دمشق الآن

أولاً:استنتج التابع الزمني للحركة؟
ثانياً: لديك التابع :

$$X = 8t + 2$$

هل يسير الجسمان على نفس المحور؟ علل؟
عين زمن وفاصلة اللقاء بين الجسميين؟

المسألة الربعة:

انطلق شخص من نقطةD فاصلتها 5 ثم عاود رجوعه إلى نقطة Eفاصلتها 2- ثم تابع سيره نحو نقطة فاصلتهاA 10

المطلوب :

1-احسب طويلة شعاع الإزاحة الحاصل وحدد بدايته ونهايته ؟
2- أحسب المسافة التي قطعها الشخص؟

3- إذا افترضنا أن الشخص عاد للنقطة التي بدأ منها فماهي طويلة شعاع الإزاحة الحاصل؟

المسألة الخامسة:

تسقط كرة كتلتها 100 غرام من ارتفاع ما مستغرقة زمنا قدره3S وأثناء سقوطها تصطدم بالأرض فيتبقى معها

85% من طاقتها

1-أحسب الارتفاع الذي سقط منه الجسم ؟

2- أحسب الارتفاع الذي سترتد إليه الكرة بعد الاصطدام؟

3-أحسب سرعة الكرة قبل ثانية من وصولها إلى الأرض؟

انتهت ورقة العمل .....مع تمنياتي للتوفيق للجميع

أ.دعاء بازرباشي

لاتنسى الاشتراك بقناتي على التلغرام :

t.me/doaaba

دمشق الآن
التعليمية