

قصير 1 فيزياء الصف العاشر

4

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

1.5

1- تتحرك سيارة بسرعة 40 m/s ضغط قائدتها على الفرامل حتى توقفت خلال زمن قدره 4 ثواني فإن مقدار عجلة التباطؤ بوحدة m/s^2 :

-40 ☐-10 ☐40 ☐10 ☐

2- معادلة ابعاد المساحة هي :

 $L^2 t$ ☐ $m L^2$ ☐ $m L^2 t^2$ ☐ L^2 ☐

3- احدي الكميات التالية كمية عددية :

المسافة ☐السرعة المتجهة ☐الازاحة ☐العجلة ☐

1.5

علل 1- يجب مراعاة حدود السرعة على الطرقات حتى يستطيع التوقف خلال المسافة المناسبة

2- يتحرك جسمك في اتجاه معاكس لاتجاه انحناء الطريق عندما تكون داخل سيارة تسير بسرعة ثابتة بسبب العجلة الناتجة عن تغير اتجاه السرعة

1

مسألة سيارة بدأت الحركة من السكون بعجلة تسارع 2 m/s^2 اوجد

1- الزمن اللازم لتصبح سرعتها 30 m/s

2- المسافة المقطوعة خلال تلك الفترة



4

أكمل العبارات العلمية التالية

1- إذا تحرك الجسم من السكون وبعجلة منتظمة فإن سرعته تتناسب طردياً مع

2- تتساوى السرعة العددية والسرعة المتجهة عند حركة الجسم باتجاه في خط مستقيم

3- تتحرك سيارة بسرعة منتظمة 72 Km/h فان سرعتها بوحدة m/s تساوي

1.5

1.5

قارن

الازاحة

المسافة

نوع الكمية

وحدة القياس

1

مسألة تهبط طائرة تدريجياً على مدرج المطار اذا علمت ان سرعتها عند ملامستها لأرض

المدرج 45 m/s وتم تبطئها بمعدل 0.5 m/s^2 احسب

1- الزمن الذي تستغرقه الطائرة لتتوقف تماماً.

2- المسافة التي قطعها الطائرة حتى توقفت .



(✓) ارتداء ملابس خاصة لمن يقود مركبة تتحرك بعجلة موجبة بسبب عجلة التسارع التي تتحرك بها المركبة

(✓) إذا تحرك الجسم من السكون وبعجلة منتظمة فإن مربع سرعته يتناسب طردياً مع المسافة

(✓) إذا تحرك الجسم من السكون وبعجلة منتظمة فإن المسافة تتناسب طردياً مع مربع الزمن

(✓) إذا تحرك الجسم بسرعة منتظمة فإن المسافة تتناسب طردياً مع الزمن

(✓) اذا كانت العجلة التي يتحرك بها الجسم تساوي صفر فإن سرعته تكون منتظمة

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

1- في الشكل المقابل فإن ميل الخط المستقيم يساوي

☐ 5 m/s²

☐ 2 m/s²

☐ 20 m/s²

☐ 15 m/s²

2- عندما تتناقص سرعة الجسم فإن العجلة تصبح

☐ صفر

☐ متزايدة

☐ موجبة

☐ سالبة

3- جميع الكميات الفيزيائية التالية كميات مشتقة ماعدا

☐ الضغط

☐ العجلة

☐ السرعة المتجهة

☐ الزمن

علل 1- لعجلة في السرعة المنتظمة في خط مستقيم تساوي صفر لان التغير في متجه السرعة = 0

2- العجلة في السرعة المنتظمة في مسار منحنى او دائري لا تساوي صفر لان التغير في متجه السرعة $\neq 0$

مسألة سيارة تتحرك بسرعة 50 m/s ضغط قائدها على دواسة الفرامل بحيث

تناقصت سرعة السيارة بمعدل ثابت حتى توقفت بعد مرور 6 s احسب ما يلي :

أ- عجلة السيارة أثناء تناقص السرعة .

ب- إزاحة السيارة حتى توقفت حركتها .



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

1- الخطان البيانيان (A , B) يمثلان علاقة (السرعة- الزمن) لسيارتي سباق ,

فإن العجلة التي تتحرك بها السيارة (A) :

☐ أكبر من عجلة السيارة (B) . ☐ تساوى العجلة التي تتحرك بها السيارة (B) .

☐ أقل من عجلة السيارة (B) . ☐ نصف عجلة السيارة (B) .

2- إذا كان ميل المنحنى البياني (السرعة - الزمن)

بالنسبة لمحور الزمن يساوي صفراً فإن الجسم يكون :

☐ متحركاً بعجلة تسارع منتظمة . ☐ ساكناً .

☐ متحركاً بسرعة منتظمة . ☐ متحركاً بعجلة تباطؤ منتظمة .

3- المنحنى البياني المجاور يمثل منحنى (السرعة - الزمن) لسيارة متحركة ,

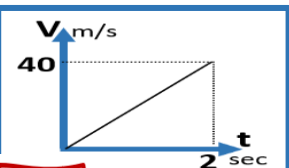
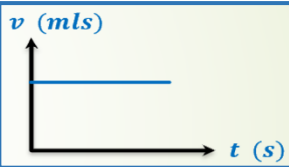
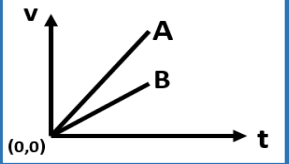
فان قيمة العجلة التي تتحرك بها السيارة تساوي :

☐ 80

☐ 60

☐ 40

☐ 20



فان	الكمية الفيزيائية	العجلة	الكتلة
	معادلة الابعاد		
	نوع الكمية (أساسية - مشتقة)		

قطار يتحرك بسرعة 50 m/s بعجلة منتظمة سالبة 4 m/s² أوجد الزمن اللازم لتوقف القطار عند استخدام الفرامل واحسب

كذلك إزاحة القطار حتى يتوقف .



علل لا يمكن إضافة القوة الى السرعة : لانها مختلفة في معادلة الابعاد (اختلاف الوحدات)

علل القوة كمية مشتقة : لأنها غير معرفة بذاتها ولا تشتق من غيرها // المسافة من الكميات الأساسية لان لها مقدار ووحدة قياس