

الاختبار القصير الثاني في مادة الفيزياء لصف الحادي عشر

اسم الطالبة: الصف: 11/..... التاريخ: 6 ديسمبر 2022م

1- الوحدة $m s^{-2}$ تستخدم لقياس معدل التغير في :

- أ- الإزاحة ب- السرعة ج- التسارع د - المسافة
- 2- يوضح الجدول (1-1) كيف تغيرت السرعة المتجهة لسيارة ما أثناء تحركها على خط مستقيم .

السرعة ($m s^{-1}$)	5	15	30	30	30	30	20	10	0
الزمن (s)	0	2	5	6	7	8	9	10	11

جدول (1-1)

- ارسمي منحنى التمثيل البياني لسرعة المتجهة (v) (على المحور الصادي) مقابل الزمن (t) (على المحور السيني) لتمثيل حركة السيارة ثم احسبي ازاحتها عندما تتحرك بسرعة ثابتة .



الإزاحة = m [3]



الشكل (1-1)

- 3- قام طالب بإجراء تجربة لدراسة الحركة لعربة باستخدام شريط النابض الزمني في الشكل (1-1) ، صفي حركة العربة .

[1]

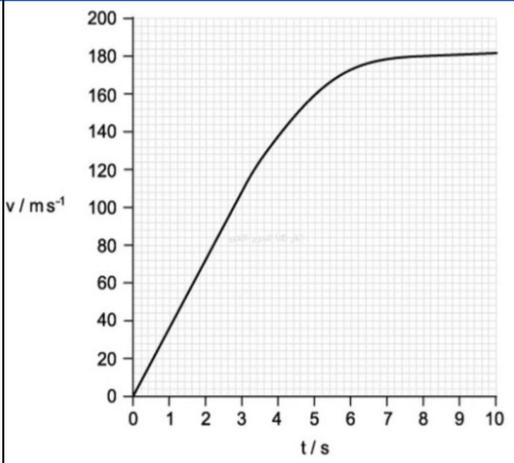


الشكل (2-1)

4- اشرح كيفية عمل نظام السلامة في السيارة الموضح في الشكل (2-1).

[1]

5- يوضح الشكل (3-1) منحنى (السرعة المتجه-الزمن) لسيارة أثناء اختبار للسباق



الشكل (3-1)

أ- عرف التسارع غير المنتظم .

[1]

ب- هل تنطبق معادلات الحركة الخطية لهذا الجسم .فسري إجابتك

[1]

6- سقط صندوق من طائرة هليكوبتر تحلق مستقرة على ارتفاع 78.4 m فوق سطح البحر .

(إذا كانت عجلة الجاذبية الأرضية 9.81 m s^{-2})

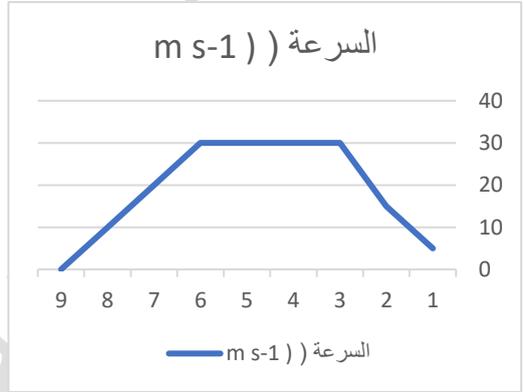
أ- احسبي سرعة ارتطام الصندوق بالماء مع إهمال مقاومة الهواء .

[1] السرعة = m s^{-1}

ب- زمن وصول الصندوق للماء .

[1] الزمن = s

نموذج إجابة الاختبار القصير (2) في مادة الفيزياء 11

رمز الهدف	درجة هدف التقويم		الإجابة	م
	التطبيق والاستدلال (Ao2)	المعرفة (Ao1)		
		1	ب - السرعة	1
	3		<p>الازاحة = مساحة المستطيل</p> $90 \text{ m} = 3 \times 30 =$ 	2
	1		تباطأ - تتسارع ثم تتباطأ - تسير بسرعة منتظمة ثم تتباطأ	3
		1	يتكون مستشعر التسارع من صفيين من الاسنان المتشابكة وعند وقوع الحادث فإن هذه الاسنان تتحرك لتتداخل فيما بينها الامر الذي يولد فرق جهد كهربائي يؤدي الى انتفاخ الوسادة الهوائية	4
		1	التسارع غير المنتظم يحدث عندما يكون التغير في السرعة المتجهة مختلفا خلال فترات زمنية متساوية	5
		1	لا، لأنه لا يتحرك ف خط مستقيم ، لا يتحرك بتسارع ثابت (يكتفي بذكر واحد فقط)	ب
	1		$v^2 = u^2 + 2as$ $= 0 + 2 \times 9.81 \times 78.4$ $= 1538.2$ $V = 39.2 \text{ m s}^{-1}$	6
	1		$v = u + at$ $t = 3.99 \text{ s}$ $39.4 = 0 + 9.81 t$	ب
	6	4	المجموع (10 درجات)	