

المسألة الثالثة:

نجعل قطعة المنيوم كتلتها  $1\text{ kg}$  درجة حرارتها  $60^\circ$  تلامس قطعة من النحاس كتلتها  $0.4\text{ kg}$  درجة حرارتها  $15^\circ$  نفترض أنه لا يوجد تبادل حرارة بين القطعتين والوسط الخارجي  
أحسب درجة حرارة القطعتين عند التوازن الحراري علماً أن :

$$C_{Al} = 900\text{ J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot ^\circ\text{C}^{-1}$$

$$C_{Cu} = 387\text{ J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot ^\circ\text{C}^{-1}$$

أحسب كمية الحرارة المتبادلة بين القطعتين؟

انتهت الأسئلة مع تنميتي بالتوفيق للجميع.....

الفيزياء :

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل معياني:

1- لديك التابعان الآتيان الذان يمثلان حركة دراجتان على طريق أفقية مستقيمة :

$$x_1 + 2 = 4t_1$$

$$3t_2 = 1 - x_2$$

فإن السرعة النسبية للسيارة الأولى بالنسبة للسيارة الثانية هي:

$$4m.s^{-1}$$

$$5m.s^{-1}$$

$$7m.s^{-1}$$

2- عندما تدفع بالقوة ذاتها جسمان ويكون التسارع لهما  $a_1 = 3a_2$  فإن

$$m_1 = m_2$$

$$m_1 = 3m_2$$

$$m_2 = 3m_1$$

3- عند تجمد الماء فإن طاقته الداخلية:

تزداد ستقص- تبقى على حالها

4- الحرارة الكتلية لمادة تتعلق ب:

الكتلة فقط - درجة الحرارة فقط - كمية الحرارة المتبادلة- جميع ما سبق

السؤال الثاني: لديك الجدول البياني الآتي قم بدراسة ثم اجب على مايلي:

$t(s)$	0	2	4
$v(m.s^{-1})$	6	12	18

بين طبيعة الحركة ثم استنتج تابع السرعة الزمني؟

استنتج تابع الفاصلة الزمني علماً أن المتحرك مر بנקطة فاصلتها  $2m$  عند اللحظة 1s

السؤال الثالث: حل المسائل الآتية :

المسألة الأولى:

تنتقل سيارة كتلتها  $200kg$  على طريق أفقية بسرعة ثابتة مقدارها $20m.s^{-2}$  فتتخضع أثناء سيرها لقوة جر محرك شفتها  $2500N$  ولقوة احتكاك ثابتة

أحسب شدة قوة الاحتكاك أثناء سيرها السابق؟

أحسب الزمن اللازم ليقطع المسافة السابقة علماً أن المسافة السابقة  $200m$ ؟أحسب عمل كلاً من  $W_{F}$ ,  $W_{F}$ ,  $W_{R}$ ,  $W_{W}$  خلال المسافة السابقة؟

تصل السيارة بعنف. بمرعتها السابقة لطريق صاعدة تميل عن الأفق بزاوية

 $\theta = 30^\circ$  فيطغىء المحرك ويتابع طريقه بقوة الاحتكاك حتى تغفعلماً أن المسافة بالصعود  $20m$ 

ملاحظة قوة الاحتكاك ليست ثابتة في المرحلتين أي طيلة الطريق

أحسب استطاعة التي تبذلها قوة الاحتكاك خلال الصعود السابق؟

المسألة الثانية:

لدينا غاز ضمن اسطوانة معزولة حرارياً مغلقة بمكبس معزول حرارياً فينقص حجم الغاز

بمقدار  $1000ml$  في ضغط خارجي ثابت مقداره

$$P_{ext} = 3.039 \times 10^5 Pa$$

أحسب تغير الطاقة الداخلية للغاز؟

السؤال الأول : ما المقصود بـ

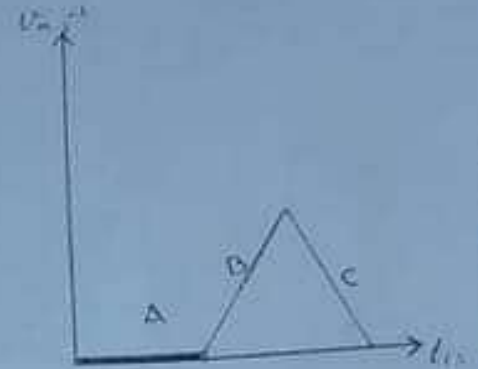
( ٢٠ )

١- المسافة

٢- قانون نيوتن الأول

السؤال الثاني : أضع النظر في الرسم البياني الآتي والذي يبين الحالة الحركية لجسم بمرور الزمن ، ثم أكمل الجدول التالي ( ٣٠ )

المرحلة C	المرحلة B	المرحلة A
		هل الجسم ساكن أم متحرك بسرعة ثابتة أو متغيرة
		هل الحركة منتظمة أو متسارعة أو متباطئة
		هل التسارع موجب أم سالب أم معدوم



السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة ( ٢٠ )

١- يؤثر على جسم كتلته  $m$  بقوة  $F_1$  ثم نعيد التجربة من أجل القوة  $F_2$  بحيث يكون  $F_2 = 2F_1$  فيكون :

- أ-  $a_1 = a_2$     ب-  $a_1 = 2a_2$     ج-  $a_2 = 2a_1$     د-  $a_2 = 4a_1$

٢- في الحركة المستقيمة المنتظمة يتغير الزمن ما يلي :

- أ- الفاصلة فقط    ب- السرعة والفاصلة فقط    ج- السرعة والفاصلة والتسارع    د- التسارع والسرعة فقط

السؤال الرابع : أملأ الفراغات بالكلمات المناسبة : ( ٣٠ )

١- تسقط الأجسام في الفراغ وفي المنطقة نفسها بحركات (.....)

٢- لكل فعل رد فعل يساويه بالقيمة و (.....)

٣- ان حركة السقوط الحر هي حركة مستقيمة (.....)

السؤال الخامس : حل المسائلين التاليين ( ٣٠ د للاولى و ٥٠ د للثانية )

المسألة الأولى : تتحرك دراجة على طريق أفقية مستقيمة وفق التابع الزمني  $x = 2t - 1$  والمطلوب

١- ما طبيعة حركة الدراجة    ٢- هل تتحرك هذه الدراجة بالاتجاه الموجب أم بالاتجاه السالب ولماذا    ٣- حدد موضع الدراجة بعد ١٥s

المسألة الثانية : تنطلق سيارة كتلتها ١٠٠٠ kg من السكون على طريق مستقيمة أفقية بتسارع ثابت فتبلغ سرعتها

$21 \text{ m/s}^2$  خلال زمن ٧ s . والمطلوب :

١- ارسم مخطط القوى المؤثرة بمركز عطالة هذه السيارة

٢- احسب تسارع السيارة

٣- احسب محصلة القوى الخارجية المؤثرة بمركز عطالة السيارة

انتهت الأسئلة



الاسم: سراي هوماني  
 الشعبة: الأول  
 التاريخ: \_\_\_\_\_



مديرية التربية بحلب  
 ثانوية الأمل الخاصة

المادة: فيزياء الصف: عاشر المدة: ساعة ونصف

مناقشة الفصل الأول (2020-2019) الدرجة: 80/2

أولاً: 12 د/ عرف ما يلي: الحركة ، السقوط الحر ، نصي قانون نيوتن الأول والمعادلة المعبرة عنه  
 ثانياً: 10 د/ انقل الإجابة الصحيحة مع رقم السؤال :

(1) في الحركة المستقيمة المنتظمة: التسارع معدوم ، السرعة معدومة ، المسافة معدومة

(2) الخط البياني لتغير المسافة (x) بـدلالة الزمن (t) في الحركة المستقيمة المنتظمة هو :

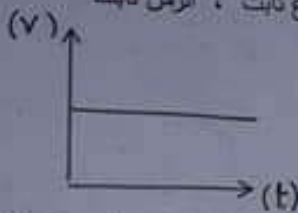
منحني ، مستقيم ، دائرة ، المحور OX

(3) في الحركة المستقيمة المتغيرة بالتظام: التسارع معدوم ، السرعة ثابتة ، التسارع ثابت ، الزمن ثابت

(4) الخط البياني التالي يمثل جسم :

متحرك بسرعة ثابتة ، ساكن

متحرك بسرعة متغيرة ، تسارعه ثابت



(5) جميع الأجسام في السقوط الحر تلمح في الثانية الأولى من سقوطها مسافة: 20m ، 5m ، 15m ، 10m  
 ثانياً: حل المسائل التالية: / 20 د ثلاثي ، 20 د لثاني ، 18 د لثالثة:

مسألة أولى: يتحرك جسم على طريق أفقية مستقيمة يحدد التالي الزمن والمسافة بالعلاقة  $x = 2t^2 - 3t + 4$  المطلوب حساب:

1. ما طبيعة حركته.

2. سرعته الابتدائية.

3. تسارعه.

4. سرعته بعد 4 ثوان من بدء حركته.

5. المسافة المقطوعة عندما تصبح سرعته  $15 \text{ m/s}^2$ .

مسألة ثالثة: تسقط كرة مطاطية كتلتها  $m = 500 \text{ g}$  من ارتفاع  $Y$  عن سطح الأرض سقوطاً حراً فتستغرق 3 ثوان لتصل إلى سطح الأرض والمطلوب:

1. احسب الارتفاع الذي سقطت منه.

2. إذا فُقدت الكرة 85% من طاقتها الكلية نتيجة اصطدامها بالأرض ، ما الارتفاع الذي سقطت إليه من سطح الأرض  $g = 10 \text{ m/s}^2$

مسألة ثالثة: تتحرك سيارة كتلتها  $m = 500 \text{ Kg}$  من السكون على طريق مستقيمة أفقية فتتخضع لقوة احتكاك ثابتة شدتها  $F = 80$  بالإضافة إلى قوة جر المحرك شدتها  $F = 180 \text{ N}$  فتزداد سرعة السيارة بمعدل ثابت فتقطع مسافة  $1 \text{ Km}$  مطلوب:

ارسم مخطط القوى الخارجية المؤثرة في مركز عجلة السيارة.

احسب تسارع السيارة وحدد طبيعة حركتها.

احسب سرعة السيارة بعد قطعها المسافة السابقة.

انتهت الأسئلة

$$a = \frac{\sum F}{m}$$

$$\sum F = ma$$

$$500 = 20a$$

$$a = 2.5$$

$$v = at$$

$$v = 2.5 \times 1000$$

$$v = 2500$$