شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

حل الفصل السابع من كتاب التمارين

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2023-10-24 14:52:18

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الرابع"

روابط مواد الصف الرابع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	بطاقة مراجعة الاختبار الثالث
2	مراجعة الاختبار الثالث في الرياضيات
3	مراجعة الاختبار الثالث في الرياضيات
4	حل مراجعة الاختبار الثالث في الرياضيات
5	حل مراجعة الاختبار الثالث في الرياضيات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2019/2018

اسم المقرر: الفيزياء 2 **المسار: توحيد المسارات**

رمز المقرر: فيز217 **الزمن : ساعتان**

==========

أجب عن جميع الأسئلة وعددها (6)	استخدم الثوابت التالية حيثما يلزم:	
	تسارع الجاذبية الأرضية $g=9.8\ m/s^2$	ثابت الجذب الكوني $G= 6.67\times10^{-11}\ N.m^2/kg^2$

السؤال الأول: (12 درجة)

سقطت سمكة من منقار بجعة أثناء طيرانها في مسار أفقي على ارتفاع 5.4 m فقطعت السمكة مسافة أفقية 8 m قبل اصطدامها بسطح الماء (لاحظ الشكل) احسب كلا من: (12 درجة)

1-سرعة البجعة لحظة سقوط السمكة.

2- سرعة السمكة لحظة اصطدامها بسطح الماء (مقدارا واتجاها)

السؤال الثاني:(14 درجة)

أ-ربطت الكتلتان m_1 و m_2 بخيط خفيف يمر على بكرة ملساء خفيفة ووضعت الكتلة m_1على مستوى املس يميل على الأفقي بزاوية θ، بينما الكتلة m_2 وضعت على مستوى أفقي خشن أجب عما يلي:

1-ارسم مخطط الجسم الحر للكتلتين m_1 وm_2 على الشكل. (8 درجات)

2-استنتج معادلة لحساب تسارع المجموعة بدلالة m_1 وm_2

معادلة الحركة للكتلة الأولى

معادلة الحركة للكتلة الثانية

استنتاج التسارع

ب-تُنقل ثلاجة بشاحنة ذات سطح مستو تسير بسرعة 15.5 m/s فاذا كان معامل الاحتكاك السكوني بين الثلاجة وسطح الشاحنة يساوي 0.6 أجب عن الأسئلة التالية: (6 درجات)

1. ارسم مخطط الجسم الحر للثلاجة مع تحديد القوى.

2. احسب أقل مسافة يتطلبها توقف الشاحنة بحيث تتسارع بانتظام دون أن تنزلق الثلاجة أو تنقلب؟

السؤال الثالث:(9 درجات)

أ-ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل من: (3 درجات)

1-الكواكب تتحرك في مدارات اهليلجية وتكون الشمس في احدى البؤرتين يعبر عن قانون:

أ-كبلر الأول ب- كبلر الثاني

ج- كبلر الثالث د-نيوتن في الجذب العام

2- يدور القمران الاصطناعيان A و B حول الأرض في مدارين مختلفين أي العبارات التالية تصف حالتهما؟

أ-لهما نفس الزمن الدوري والسرعة ب-سرعة القمر A أكبر، وزمنه الدوري أقل

ج- سرعة القمر B أكبر، وزمنه الدوري أقل د- سرعة القمر B أقل، وزمنه الدوري أقل

3- أي المقادير التالية تساوي صفرا في ظاهرة انعدام الوزن التي يبدو عليها رواد الفضاء؟

أ- قوة الجاذبية الأرضية ب-تسارع الجاذبية الأرضية

ج- الوزن الظاهري د-الكتلة

ب-اذا كانت كتلة القمر $7.34x10^{22}$ kg وبعد مركزه عن مركز الأرض $3.8x10^{8}$ m وكتلة الأرض $5.97x10^{24}$kg احسب كلاً من: (6 درجات)

1-مقدار قوة الجذب الكتلي بين الأرض والقمر

2-مجال الجاذبية للأرض على القمر

السؤال الرابع: (12 درجة)

أ–يوضح الشكل ثريا كتلتها 200 kg معلقة بسلسلتين A و B في وضع الاتزان بحيث تميل السلسلة B بزاوية 60° عن السقف ، احسب مقدار الشد في السلسلة A (6 درجات)

ب– يبين الشكل شاحنة وزنها 320 KN متوقفة فوق جسر ، والجزء القائم من الجسر بين العمودين A و B وزنه 980 KN ويؤثر في منتصفه (لاحظ الشكل) . احسب مقدار القوتين المؤثرتان عند العمودين A و B (اعتبر محور الدوران عند العمود B) (6 درجات)

السؤال الخامس: (9 درجات)

أ-أيهما له زخم أكبر ، ناقلة نفط مثبتة برصيف ميناء، أم قطرة مطر ساقطة على سقف ؟ وضح السبب (درجتان)

ب-تربط عربتان بينهما نابض مضغوط بخيط كي لا تتحركا. عند احتراق الخيط اندفعت العربتان في اتجاهين متعاكسين فاذا اندفعت العربة الأولى والتي كتلتها 1.5 kg بسرعة متجهة 27 m/s الى اليسار فما السرعة المتجهة للعربة الأخرى والتي كتلتها 4.5 kg (3 درجات)

ج-*اطلقت رصاصة كتلتها* 35 g *بسرعة* 475 m/s *فاصطدمت بكيس من الطحين كتلته* 2.5 kg *موضوع على الجليد في حالة سكون فاخترقت الرصاصة الكيس وخرجت منه بسرعة* 275 m/s (4 درجات)

ما سرعة الكيس لحظة خروج الرصاصة منه؟

السؤال السادس:(14 درجة)

أ- إذا بُذل شغل على جسم ما فتضاعفت طاقته الحركية؟ فهل تتضاعف سرعته؟ وضح اجابتك (درجتان)

ب- يتزلج لاعب كتلته 91 kg على الجليد بسرعة 5.5 m/s ويتحرك لاعب اخر له الكتلة نفسها بسرعة 8.1 m/s في الاتجاه نفسه ليضرب اللاعب الأول من الخلف فينزلقا معا احسب كلا من: (12 درجة)

1-المجموع الكلي للطاقة في النظام قبل التصادم

2- سرعة اللاعبين بعد التصادم؟

3-الطاقة المفقودة في التصادم؟

انتهت الأسئلة