دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقـــة دبـــي التعليميـــة/مدرسة

المـــــــادة : الفيزياء
زمن الاجـــابة : حصة دراسية
عدد الصفحات : ( 1 )

**( امتحان التقويم الثاني 2016/2017- للصف 11 عام)**

(الإجابة على الورقة نفسها )

**السؤال الأول :**

قذف جسم افقيا بسرعة ابتدائية مقدارها ( 5.0m/s ) فاستغرق ( 4.0s ) للوصول للأرض احسب

1- المسافة الافقية التي يقطعها المقذوف .....

.....

2- المسافة الرأسية للمقذوف

.....

.....

3- مركبتي السرعة الافقية و الرأسية للمقذوف التي يصل بها الى الارض

.....

.....

**السؤال الثاني**

تحرك جسم كتلته ( m=5.0kg ) على مسار دائري نصف قطره ( 2.0m )فاستغرق ( 6.0s ) ليتم دورة واحدة احسب :

1- التسارع المركزي للجسم

.....

2- القوة المركزية التي يخضع لها الجسم

.....

.....

**السؤال الثالث**

يبلغ الزمن الدوري لكوكب اورانوس 84 سنة ارضية احسب نصف قطر مدار كوكب اورانوس على اعتبار نصف قطر الارض ( $1.5\times10^{11}m$ )

.....

.....

**السؤال الرابع**

احسب قوة الجاذبية بين الشمس و الارض معتبرا كتلة الشمس ( $m_s=1.99\times10^{30}kg$ ) و كتلة الارض ( $m_E=5.97\times10^{24}kg$ ) و المسافة بينهما ( $1.5\times10^{11}m$ ) و ( $G=6.67\times10^{-11}Nm^2/kg^2$ )

.....

.....

ما اسم الجهاز المستخدم في قياس قوة الجاذبية بين جسمين .....

الوحدة الخامسة

ورقة عمل رقم [ 9 ]

القوة

رقم المجموعة : .....

رائد المجموعة : .....

الأعضاء : .....

الفكرة الرئيسية :

يمكن تحليل كل المتجهات الى مركبتين

1- كيف تحسب محصلة قوتين متعامدتين ؟

بين ذلك بالرسم و الحساب ؟

.....

.....

2- اكتب قانون الجيب المستخدم لحساب محصلة

متجهين غير متعامدين

.....

.....

3- اكتب قانون جيب التمام لنفس الشكل ؟

.....

4- حل السؤال 5 صفحة 124

.....

.....

.....

5- السؤال 1 صفحة 124

.....

.....

.....

6- السؤال 3 صفحة 124

.....

7- اكمل الجدول التالي الخاص بحركة المقذوف بزاوية

| وجه المقارنه | الاتجاه الافقي | الاتجاه الراسي |
|---|---|---|
| القوة | | |
| التسارع | | |
| نوع الحركة | | |
| قوانين الحركة | | |

8- عند أقصى ارتفاع اكتب ما تساويه كل من :

1- السرعة الافقية ..... السرعة الراسية .....

3- التسارع ..... السرعة .....

9- ما العلاقة بين زمن الصعود و النزول للقذيفة ؟ .....

10- اذا عاد الجسم الى المستوى الافقي الذي قذف منه ماذا تساوي $\Delta y$ .....

السؤال 2 صفحة 157

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال 4 صفحة 157

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11- ماذا يحدث لمسار حركة المقذوف بوجود مقاومة الهواء ؟ .....

## ورقة عمل رقم [ 10 ]

### الحركة الدائرية

| | |
|---|---|
| رقم المجموعة : ..... | الفكرة الرئيسية : يتسارع جسم نحو مركز الدائرة بسبب وجود قوة غير متوازنة نحو مركز الدائرة |
| رائد المجموعة : ..... | |
| الأعضاء : ..... | |

1- اذكر المقصود بالحركة الدائرية المنتظمة ؟ .....

2- لماذا سمي التسارع المركزي بهذا الاسم ؟ .....

3- مم ينشأ التسارع المركزي ؟ .....

4- اكتب ثلاثة قوانين لحساب التسارع المركزي ؟ .....

.....

5- اكتب قانون نيوتن الثاني في الحركة الدورانية ؟

.....

.....

6- أكتب القانون الثاني لنيوتن في الحركة الدورانية؟

.....

.....

7- السؤال 12 صفحة 162

.....

.....

8- السؤال 13 صفحة 162

.....

.....

9- السؤال 14 صفحة 162

.....

.....

10- هل يوجد فعلا قوة تسمى قوة الطرد المركزي ؟ و هل لها مسبب ؟ ما المسبب في اندفاع الجسم المستقيم عن الدخول المفاجيء في مسار دائري

ورقة عمل رقم [ 11 ]

حركة الكواكب و الوظيفية

رقم المجموعة : .....

رائد المجموعة : .....

الأعضاء : .....

الفكرة الرئيسية :

تتناسب قوة الوظيفية بين جسمين طرديا مع حاصل ضرب كتلتيهما مقسوما على مربع المسافة بينهما

1- ما الاقتراح الذي قدمه كوبرنيكس عن دوران كواكب المجموعة الشمسية ؟

.....

2- ما الافتراض الخطأ الذي قدمه كوبرنيكس ؟ .....

قوانين كبلر :

القانون الاول :

.....

.....

3- هل سرعة الكواكب واحدة في مداراتها حول الشمس ؟ وضح اجابتك ؟

.....

.....

4- القانون الثاني لكبلر ؟

.....

.....

5- ما المقصود بالزمن الدوري ؟ .....

6- ما نص القانون الثالث لكبلر ؟

.....

.....

7 – اكتب العلاقة الرياضية لقانون كبلر الثالث ؟

.....

.....

8- تصنف المذنبات حسب زمنها الدوري الى قسمين :

.....

.....