|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المملكة**وزارة التربية والتعليم**  **الإدارة العامة للتربية والتعليم للبنين بالمنطقة الشرقية**  **مكتب التربية والتعليم للبنين بالقطيف**  **مدرسة أم الحمام الثانوية بالقطيف** | | **درجة التصحيح** | | **درجة العملي** | |  | **درجة المراجعة** | **المراجعة النهائية** | **الــمـادة** | **فيزياء** |
| **5** | | **كتابةً :** | **الـصـف** | **الأول الثانوي** |
| **25** | | شعاروزارة%20التربية | | | **25** | **25** | **الـزمـن** | **ساعتان** |
| **اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني** | |
| **كتابةً :** | | **كتابةً :** | **كتابةً :** | **العام الدراسي : 1431 / 1432هـ** | |
| **الدور : الأول / الفصل الثاني** | |
| **لجنة التصحيح** | **المصحح :** | | **التوقيع :** | | | | **المراجع :** | | **التوقيع :** | |
| **اسم الطالب /** | | | | | **رقم الجلوس /** | | | **روجعت و ...................... التوقيع /** | | |

**السؤال الأول : ( 20 درجة )**

**ﺍ - اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :**

6 درجات

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الرقم** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **الاجابة** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الرقم** | **السؤال** | **ﺍ** | **ب** | **ﺝ** | **د** |
| **1** | **تزداد قوة التجاذب بين جسمين بزيادة :** | **كتلتي الجسمين** | **البعد بين الكتلتين** | **الزمن الدوري** | **قطر المدار** |
| **2** | **القوة العمودية التي يؤثر بها المستوى المائل على الجسم :** | **FN = mg** | **FN = mg sin** θ | **FN = mg cos** θ | **FN = g sin** θ |
| **3** | القوة المركزية المؤثرة على عجلات سيارة في منعطف دائري : | **القوة العمودية** | **قوة الاحتكاك** | **قوة الوزن** | **القوة الكونية** |
| **4** | **محصلة القوتين المتعامدتين (**= 3 N 1 f , = 4 N 2 f ) : | 25 N | 5 N | 12 N | **صفر** |
| **5** | **يعطى التسارع المركزي بالعلاقة :** | **=** a **c** | **=** a **c** | **=** a **c** | **=** a **c** |
| **6** | **عند ابتعادنا عن سطح الأرض فإن مجال الجاذبية الأرضية :** | **يزداد** | **يقل** | **لا يتغير** | **يتضاعف** |

درجتين

**ب – قارن بين نوعي الاحتكاك بإكمال الفراغات في الجدول التالي :**

**جسم**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **قوة الاحتكاك** | **صيغتها الرياضية** | **متى تتولد ( تؤثر ) ؟** | **سرعة الجسم : F p قوة الاحتكاك** |
|  | **F S ≤ µ S × F N** |  | **تساوي صفر , عندما : F p =F S** |
| **الحركي** |  | **عند حركة الجسم على السطح** | **تصبح ثابتة , عندما :** |

**ج – ضع علامة صواب ( 🗸 ) أمام العبارات الصائبة وعلامة خطأ ( 🗴 ) أمام العبارات الخاطئة :**

4 درجات

**1- تحسب كتلة القصور من العلاقة : =** m **. ( )**

**2- تنقسم حركة المقذوفات إلى حركة أفقية وحركة رأسية . ( )**

**3- تسارع جسم على سطح احتكاكي أقل منه على سطح أملس يدفع بنفس القوة . ( )**

**4- الصيغة الرياضية لقانون كبلر الثالث : ‫ = . ( )**

**د – أجب عن الأسئلة التالية :**

3 درجات

**1- لماذا يبدو رواد الفضاء عديمي الوزن ؟**

**2- متى يكون الجسم متزناً ؟**

**3- ما هي القوة الوحيدة المؤثرة على حركة المقذوف ؟**

(1 ) تابع الورقة التالية

**السؤال الثاني / حل المسائل التالية : ( 10 درجات )**

**ﺍ- اطلقت قذيفة أفقياً بسرعة** 120 m/s **, من أعلى برج ارتفاعه** 176.4 m **, على هدف موجود على سطح الأرض :**

درجتين

**1- احسب الزمن اللازم لاصابة الهدف . 2- كم يبعد الهدف عن البرج .**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ب- في الشكل التالي احسب : 1- المركبة السينية (** x f **) . 2- المركبة الصادية (** y f **) .**

درجتين

|  |  |
| --- | --- |
| 30 °  f = 12 N  **y**  **x** |  |

**ج- في الشكل ما مقدار محصلة الازاحة (** R **) :**

درجتين

R

A = 16 m

50 °

B = 20 m

**د – سفينة سرعتها** 30 m/s **بالنسبة للماء , بينما تتحرك قطة بسرعة** 5 m/s **بالنسبة للسفينة في عكس اتجاه حركة السفينة ,**

درجتين

**فما سرعة القطة بالنسبة للماء .**

**ه – إذا علمت أن :** G = 6.67 x 10 -11 N.m2/kg**,** m E = 5.98 x 10 24 kg **,** r E = 6.38 x 10 6 m **,**

درجتين

**احسب سرعة دوران قمر صناعي يبعد عن الأرض** 220000 m **.**

(2 ) انتهت الأسئلة