**مديرية التربية و التعليم – لواء الجامعة مدة الامتحان : ساعة واحدة**

**مدرسة علي رضا الركابي التاريخ : / /**

**الصف : التاسع المبحث : الـــفـــيـــــزيــــــــاء**

**الإسم :** ..................................................................... **الشعبة : ( أ ، ب ، جـ )**

.................................................................................................................................................................

**س1: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : ( 10 علامات )**

1. اذا علمت أن قراءة الأميتر في تجربة ما = 20 ملي أمبير ، فإن قراءة الأميتر بوحدة الأمبير =

أ) 20 x 10-4 ب) 2 x 10-2 جـ) 20 x 10-6 د) 2 x 10-3

2. مؤثر خارجي يغير من حالة الجسم الحركية ( من حيث الحركة أو السكون ) أو يغير شكل الجسم :

أ) القوة ب) الإزاحة جـ) المسافة د) الكتلة

3. تسمى سرعة الجسم عند لحظة بـ :

أ) السرعة المتوسطة ب) السرعة الحظية جـ) التسارع د) الزمن

4. أي من الآتية يُعد من أنماط المعرفة العلمية :

أ) الملاحظة ب) التصنيف جـ) القياس د) المفهوم العلمي

5. وحدة قياس القدرة هي :

أ) المتر ب) الواط جـ) نيوتن د) م/ث2

**س2: أ. متى نصف سرعة الجسم بأنها ثابتة ؟ ( علامتين )**

**ب. ماذا نعني بقولنا أن تسارع جسم ما = 2 م/ث2. ( علامتين )**

**جـ. أُذكر اثنين من مجالات علم الفيزياء. ( علامتين )**

**د. أُكتب نص قانون نيوتن الأول. ( علامتين )**

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**هـ. فسِّر : نعوض تسارع الجاذبية سالباً في معادلات الحركة. ( علامتين )**

**و. اشتق وحدة الدَّفع. ( حيثُ : د = ك xΔع ). ( علامتين )**

**س3: أ) احسب القوة المحصلة فيما يلي : ( 4 علامات )**

6 نيوتن 31 نيوتن

2 نيوتن 12 نيوتن

21 نيوتن

**ب) من خلال الشكل المجاور احسب : ( 4 علامات )**

1. التسارع في الفترة ( أ ). ع ( م/ث )

2. الإزاحة التي قطعها الجسم. **ز(ث ) ب أ**

**س4: أ) يدفع رجل صندوق خشبي من السكون كتلته ( 30 كغ ) على سطح أفقي أملس بحيث يؤثر فيه بقوة أفقية**

**مقدارها ( 60 نيوتن ) ، احسب : ( 4 علامات )**

1. تسارع الصندوق 2. سرعة الجسم بعد ثانيتين من تأثير القوة 3. الشغل الذي يبذله الرجل

**ب) قُذِفَتْ كرة كتلتها ( 500 غ ) رأسياً إلى أعلى بسرعة ابتدائية مقدارها ( 6 م/ث ) ، ( اعتبر جـ = 10 م/ث2 )**

**احسب : ( 6 علامات )**

1. أقصى ارتفاع تصل له الكرة 2. الطاقة الميكانيكية للكرة 3. الطاقة الحركية للكرة عندما يكون ارتفاعها 1م