الاختبار القصير الأول للصف الثاني عشر في مادة الفيزياء

أ/ اويس **للعام الدراسي 2022/2023**

السؤال الأول : علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقا :

1) ينعدم الشغل المبذول على جسم عندما يتحرك بسرعة منتظمة (ثابتة) .

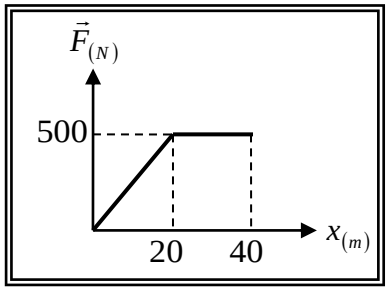
.....

2) **- الكرة المقذوفة بسرعة أفقية كبيرة على مستوي أفقي تستطيع أن تقطع مسافة أكبر قبل أن تتوقف من كرة مماثلة لها قذفت على نفس المستوي بسرعة أقل قبل أن تتوقف.**

.....

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1) الشكل المقابل يمثل منحني (F-x) المعبر عن حركة سيارة تحت تأثير قوي متغيرة خلال الحركة ، ومن المنحني يكون **الشغل الذي بُذل علي السيارة بوحدة (j) يساوي :**



❐ 25 ❐ 5000

❐ 15000 ❐ 20000

2)) **يتوقف الشغل الذي تبذله قوة منتظمة في إزاحة جسم علي :**

❐ مقدار القوة ومقدار الإزاحة ❐ مقدار القوة

❐ مقدار الإزاحة والمركبة العمودية للقوة علي اتجاه الحركة ❐ مقدار القوة ومقدار الإزاحة ومقدار الزاوية بينهما

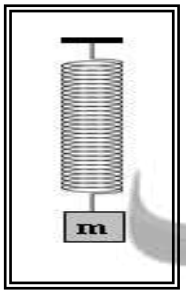
السؤال الثالث :أكمل العبارات التالية بما تراه مناسبا علميا.

1) طائر كتلته kg (0.1) يطير على ارتفاع m (20) من سطح الأرض بسرعة مقدارها m/s (5) فإذا علمت أ ، عجلة الجاذبية الأرضية ($g=10m/s^2$) ، فإن الطاقة الميكانيكية للحجر بوحدة (J) تساوي .....

2) التغير في مقدار طاقة الوضع التثاقلية لجسم يساوي..... الشغل المبذول من وزن الجسم.

السؤال الرابع : حل المسألة التالية :

الشكل المقابل يمثل نابض مرن ثابت القوة له (k = 100 N/m) علقت به كتلة (m) ، فاستطال النابض بتأثيرها مسافة (Δx) مقدارها cm (5) والمطلوب حساب :-

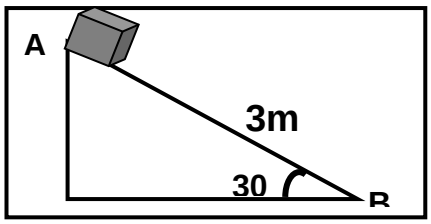


أ – مقدار القوة المحدثة للاستطالة بوحدة (N) .

ب – الشغل المبذول من الكتلة علي النابض لإحداث الاستطالة السابقة بوحدة (J) .

KuwaitTeacher.Com

السؤال الخامس

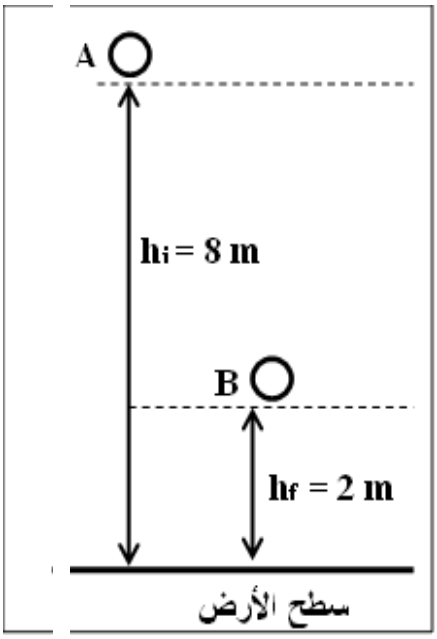


انزلق جسم كتلته (0.5 kg) من سكون من نقطة (A) علي مستوي مائل أملس يميل بزاوية (30^{O}) مع المستوي الأفقي ليصل إلي النقطة (B) حيث (AB = 3 m) . أحسب :

أ) الشغل الناتج عن وزن الصندوق :

ب) سرعة الجسم عند النقطة (B) مستخدماً قانون الطاقة الحركية.

السؤال السادس: **سقط جسم ساكن كتلته kg (3) سقوطاً حراً نحو الأرض من النقطة (A)**



علما بأن ($g = 10\ m/s^2$) . أحسب :

أ) مقدار التغير في طاقة الوضع التثاقلية للجسم عندما يصل الى النقطة (B)

ب) الشغل الذي بذله الجسم أثناء سقوطه من (A) الى (B) :

ج) سرعته لحظة وصوله للنقطة B)

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com