وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
أ/ اويس

الاختبار القصير الثاني للصف الثاني عشر في مادة الفيزياء
للعام الدراسي 2022/2023

5

اسم الطالب : الصف : 12 /

السؤال الأول أ : ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي.(2x0.5=1)

1) يكون اتجاه عزم القوة موجبا عندما يؤدي إلى دورانه مع اتجاه حركة عقارب الساعة ( ).

2) عند وجود قوى احتكاك في النظام المعزول ،التغير في الطاقة الميكانيكية لنظام ما يساوي معكوس التغير في الطاقة الدخيلة ( ) .

ب) : ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :- **(2x0.5=1)**

1) المعادلة التي تعبر عن الطاقة الكلية للنظام عندما تكون طاقته الداخلية متغيرة والطاقة الميكانيكية ثابتة هي:

ΔE = 0 ❒ ΔE = ΔME❒ ΔE = - ΔU❒ ΔE = ΔU ❒

2) عندما تكون الطاقة الميكانيكية محفوظة في الأنظمة المعزولة فإن التغير في الطاقة الكامنة(الوضع) :

❒ يساوي معكوس التغير في الطاقة الحركية ❒ يساوي التغير في الطاقة الحركية

❒ أكبر من التغير في الطاقة الحركية ❒ أصغر من التغير في الطاقة الحركية

السؤال الثاني (أ) : علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقا : **(2x0.5=1)**

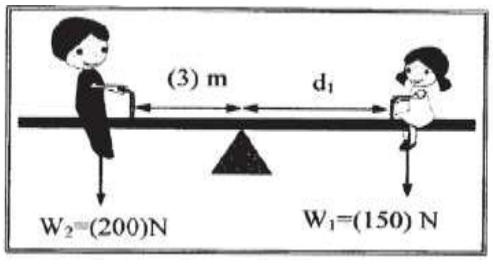
1) عند هبوط المظلي باستخدام المظلة ترتفع درجة حرارة الهواء المحيط والمظلة.

.....

2) يوضع مقبض الباب بعيدا عن محور الدوران الموجود عند مفصلاته.

.....

(ب) : حل المسألة التالية : (2 x 1=2)



من الشكل المقابل ، احسب :

1) مقدار عزم قوة لوزن الولد (W_2).

2) المسافة(d_1) التي تفصل بين الفتاة ومحور الارتكاز اللوح المتأرجح والنظام في حالة اتزان.

السؤال الأول (أ): أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات:- (2x0.5=1)

1-الطاقة الكامنة الميكروسكوبية تتغير أثناء تغير ..... النظام.

2-يكون اتجاه عزم القوة موجبا عندما يكون اتجاه الدوران .....

(ب) :ضع علامة ( ) في المربع المقابل لأنسب إجابة تلي كل من العبارات التالية :(2x0.5=1)

- إحدى الصفات التالية لا تنطبق على عزم القوة :

❒ كمية متجهة ❒ كمية قياسية ❒ كمية سالبة ❒ كمية موجبة

2- عند هبوط مظلي في وجود مقاومة الهواء فإن أحد العبارات التالية صحيحة :

	E	KE	PE	ME
❒	تزداد	تقل	تقل	ثابتة
❒	ثابتة	ثابتة	تقل	تقل
❒	ثابتة	تزداد	تقل	ثابتة
❒	تقل	تقل	تزداد	تقل

السؤال الثاني:- أ) علل لما يلي تعليلا علميا صحيحا :- **(2x0.5=1)**

1- يصعب فك صامولة باستخدام مفتاح صغير .

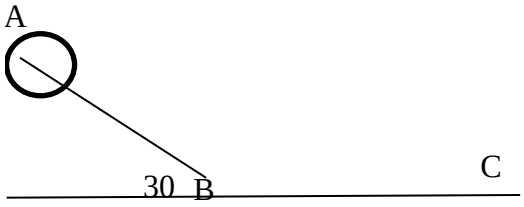
.....

2- لا يمكنك فتح باب غرفة مقفل بالتأثير عليه بقوة تمر بمحور الدوران مهما كانت القوة .

.....

(ب) :- حل المسألة التالية

* أفلت الجسم كتلته 0.2 Kg الموضح بالشكل المقابل من النقطة A التي تقع أعلي مستوي مائل أملس الذي يبلغ طوله 4 (m) لينطلق إلي النقطة B باستخدام قانون حفظ الطاقة إحسب ما يلي :



1- سرعة الجسم عند النقطة B .

الم افة التي يقطعها علي المسار الخشن BC إذا علمت أن قوة الإحتكاك عليه تساوي) 10 N ($g=10\ m/S^2$