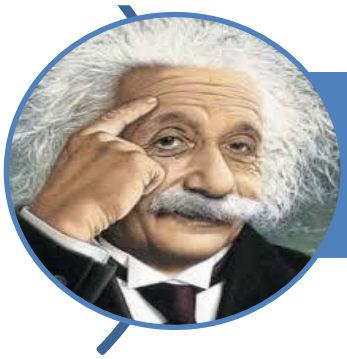


اختبارات (١٢) قصير ١ تجريبية

الصف الثاني عشر علمي



اختبـــارات تجريبية

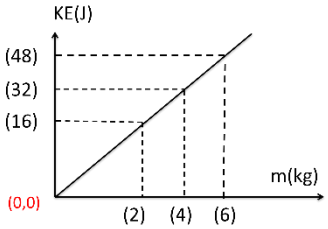
أ / هيثم أبو العطـا

Mr. Hytham-Physics
أ / هيثم أبو العطا

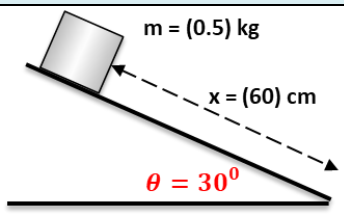
أ / هيثـم أبو العطـا

اسم الطـالب:	الصف: .....

السؤال الأول [أ]: ضع علامة [✓] أمام العبارة الصحيحة وعلامة [✗] أمام العبارة غير الصحيحة:	2 X 0.5 = 1
1	ميل منحنى (القوة – الاستطالة) يمثل الشغل المبذول في استطالة النابض. ( )
2	جسم يتحرك بسرعة V فإذا زادت سرعته إلى الضعف فإن طاقة حركته تزداد أيضاً إلى الضعف. ( )

السؤال الأول[ب]: ظلل المربع المقابل للأنسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:	2 X 0.5 = 1
1	يُقاس الشغل بوحدة (الجول ويرمز له بالرمز J) في النظام الدولي للوحدات والجول (J) يُكافئ: $\frac{N}{m}$ ☐ $N.m^2$ ☐ $N.cm$ ☐ N.m ☐
2	إذا كان الشكل المقابل يمثل تغير الطاقة الحركية لمجموعة أجسام مختلفة الكتلة ومتحركة حركة خطية بنفس السرعة الخطية، فإن سرعة هذه الأجسام بوحدة (m/s) تساوي: 0.125 ☐ 4 ☐ 8 ☐ 16 ☐  Mr. Hytham-Physics أ / هيثم أبو العطا

السؤال الثاني [أ]: علل لكل مما يلي تعليلك علمياً صحيحاً:	2 X 0.5 = 1
1	الشغل كمية عددية. .....
2	الكرة المقذوفة بسرعة أفقية كبيرة على مستوى أفقي تستطيع أن تقطع مسافة أكبر قبل أن تتوقف من كرة مماثلة لها قذفت على نفس المستوى بسرعة أقل قبل أن تتوقف. .....

السؤال الثاني [ب]: حل المسألة التالية:	1 X 2 = 2
1	وُضع صندوق كتلته $m = (0.5)\ kg$ عند قمة مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية $\alpha = 30^0$ كما بالشكل المقابل. فإذا تحرك الصندوق على المستوى مسافة $(60)\ cm$  ١- احسب الشغل الناتج عن وزن الصندوق خلال تلك الإزاحة. .... ٢- حدد نوع الشغل إذا كان (مساعداً أو مقاوماً). ....

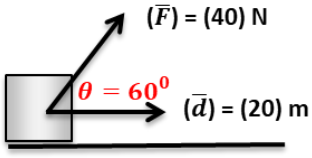
أ / هيثـم أبو العطـا

اسم الطـالب:	الصف: .....

السؤال الأول [أ]: ضع علامة [✓] أمام العبارة الصحيحة وعلامة [✗] أمام العبارة غير الصحيحة:	2 X 0.5 = 1
1	إذا أثرت مجموعة من القوى المتزنة على جسم وتحرك بسرعة ثابتة في خط مستقيم فإن الشغل المبذول على الجسم يساوي صفراً. ( )
2	طائر وزنه (4) N يُحلق على ارتفاع (5) m من سطح الأرض بسرعة مقدارها (6) m/s فإن طاقته الميكانيكية تُساوي (272) J ( )

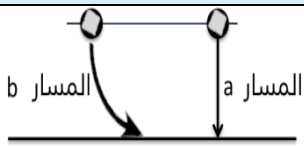
السؤال الأول[ب]: ظلل المربع المقابل للأنسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:	2 X 0.5 = 1
1	ينعدم (يتلاشى) شغل القوة عندما تكون الزاوية بين اتجاه تأثير القوة واتجاه الحركة (الإزاحة) بالدرجات تُساوي: ☐ صفر ☐ 30 ☐ 90 ☐ 180
2	إذا أثرت قوة على جسم كتلته (3) kg فتحرك من السكون حتى أصبحت سرعته (10) m/s فإن مقدار الشغل المبذول من هذه القوة بوحدة الجول يساوي: ☐ 300 ☐ 30 ☐ 90 ☐ 150

السؤال الثاني [أ]: علل لكل مما يلي تعليلك علمياً صحيحاً:	2 X 0.5 = 1
1	الشغل المبذول من وزن السيارة عندما تتحرك في طريق أفقي يساوي صفر. .....
2	إذا سقطت مطرقة على مسمار من مكان مرتفع ينغمر المسمار مسافة أكبر مقارنة بإسقاطها من مكن أقل ارتفاعاً. .....

السؤال الثاني [ب]: حل المسألة التالية:	1 X 2 = 2
1	الشكل المقابل يمثل القوة المؤثرة على جسم يتحرك على مستوى أفقي أملس.  ١- احسب الشغل الناتج عن تأثير هذه القوة. .... ٢- احسب مقدار الشغل إذا تغيرت الزاوية بين المتجهين وأصبحت $\theta = (120^0)$ .... Mr. Hytham-Physics أ/ هيثم أبو العطا

أ / هيثـم أبو العطـا

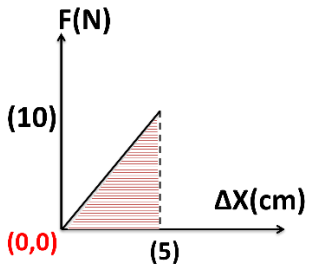
اسم الطـالب:	الصف: .....

السؤال الأول [أ]: ضع علامة [✓] أمام العبارة الصحيحة وعلامة [✗] أمام العبارة غير الصحيحة:	2 X 0.5 = 1
1	الشغل الناتج عن وزن الجسم عندما يتحرك من موضعه إلى سطح الأرض على المسار (b) أكبر منه إذا تحرك من نفس الموضع إلى سطح الأرض على المسار (a).  ( )
2	تتناسب الطاقة الحركية للجسم تناسباً طرديا مع سرعته. ( )

السؤال الأول[ب]: ظلل المربع المقابل للنسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:	2 X 0.5 = 1
1	رجل يحمل حقيبة على كتفه كتلتها (20) kg وينقلها مسافة أفقية مقدارها (30) m فيكون الشغل المبذول من وزن تلك الحقيبة بوحدة الجول مساوياً: ☐ 6000 ☐ 600 ☐ 60 ☐ صفر
2	قذف جسم كتلته (0.5) kg رأسياً إلى أعلى بسرعة ابتدائية قدرها (20) m/s في غياب الاحتكاك فتكون طاقة حركته وهو على ارتفاع 2 m مساوية بوحدة الجول: ☐ 100 ☐ 90 ☐ 20 ☐ 10

السؤال الثاني [أ]: قارن بين كل مما يلي	2 X 0.5 = 1

وجه المقارنة	الشغل الموجب	الشغل السالب
نوع تغير السرعة	.....	.....
مقدار الزاوية بين متجهي القوة والإزاحة	.....	.....

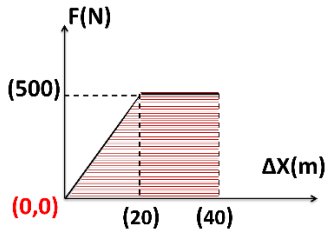
السؤال الثاني [ب]: حل المسألة التالية:	1 X 2 = 2
1	الشكل المقابل يمثل منحنى (F – X) للقوة المؤثرة على زنبرك مرن والاستطالة الحادثة له بتأثير هذه القوة  Mr. Hytham-Physics أ / هيثم أبو العطا ا- احسب الشغل المبذول على هذا النابض من هذه القوة. .... 2- احسب ثابت المرونة للنابض (K). ....

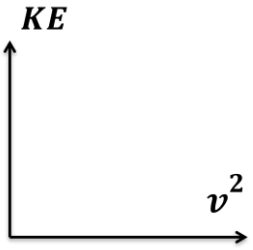
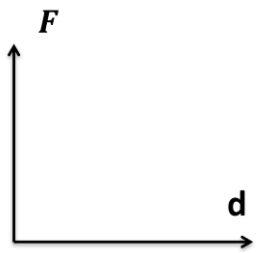
أ / هيثـم أبو العطـا

اسم الطـالب:	الصف: .....

السؤال الأول [أ]: أكمل العبارات التالية بما يناسبها:	1 = 0.5 X 2
1	المساحة تحت منحنى (القوة – الإزاحة) تساوي عددياً ..... المبذول في تحريك الجسم.
2	سيارة كتلتها kg (1000) وتمتلك طاقة حركة J (40 000) فإن سرعتها بوحدة (m/s) تساوي .....

السؤال الأول[ب] : ظلل المربع المقابل لأنسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:	1 = 0.5 X 2
1	الشكل المقابل يُمثل منحنى (F – x) المعبرة عن حركة سيارة تحت تأثير قوى متغيرة خلال الحركة ومن المنحنى يكون الشغل الذي بُذِل على السيارة بوحدة الجول (J) يُساوي: 25 ☐ 500 ☐ 15000 ☐ 20000 ☐
2	جسم كتلته kg (200) يرتفع عن سطح الأرض ويمتلك طاقة وضع مقدارها J (20 000) فإذا كانت ($g=10\ m/s^2$) يكون ارتفاعه عن سطح الأرض مساوياً بوحدة المتر: 0.01 ☐ 0.1 ☐ 10 ☐ 100 ☐



السؤال الثاني [أ]: ارسم العلاقات البيانية التالية	1 = 0.5 X 2
	
العلاقة بين طاقة الحركة ومربع السرعة الخطية	العلاقة بين القوة منتظمة وإزاحة الجسم

السؤال الثاني [ب]: حل المسألة التالية:	2 = 2 X 1
1	كرة وزنها N (20) موضوعة على ارتفاع m (12) من سطح الأرض (المستوى المرجعي): ١- احسب طاقة وضعها عند هذا الارتفاع. .... ٢- إذا سقطت هذه الكرة سقوطاً احراً حتى وصلت سطح الأرض. احسب التغير في طاقة وضعها. ....

Mr. Hytham Physics
أ / هيثم أبو العطا

أ / هيثـم أبو العطـا

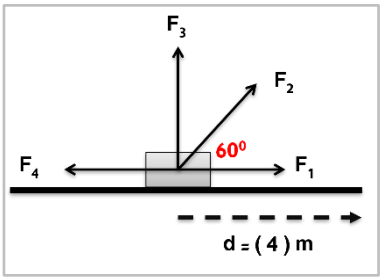
اسم الطـالب:	الصف: .....

السؤال الأول [أ]: أكمل العبارات التالية بما يناسبها:	2 X 0.5 = 1
1	سيارة كتلتها (1000)kg تتحرك بسرعة (72) km/h فتكون طاقة حركتها بوحدة الجول (J) تساوي .....
2	عُلقت كتلة رأسياً مقدارها (5)kg في نابض فاستطال بمقدار (4) cm فيكون الشغل المبذول لهذه الاستطالة بوحدة الجول (J) مساوياً .....

السؤال الأول [أ]: ضع علامة [✓] أمام العبارة الصحيحة وعلامة [✗] أمام العبارة غير الصحيحة:	2 X 0.5 = 1
1	مقدار طاقة الوضع التثاقلية يساوي معكوس الشغل المبذول من وزن الجسم خلال الإزاحة العمودية. ( )
2	عندما تكون القوة المؤثرة في الجسم متغيرة أثناء إزاحته فإن الشغل الناتج يكون متغيراً. ( )

السؤال الأول[ب]: ظلل المربع المقابل للنسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:	2 X 0.5 = 1
1	كرة A كتلتها (4) kg موضوعة على ارتفاع (5)m أعلى المستوى المرجعي. كرة B وزنها (50) N موضوعة على ارتفاع (4)m أعلى المستوى المرجعي. فيكون ☐ طاقة وضع الكرة A = طاقة وضع الكرة B ☐ طاقة وضع الكرة A أكبر من طاقة وضع الكرة ☐ طاقة وضع الكرة A أصغر من طاقة وضع الكرة ☐ لا توجد إجابة صحيحة.
2	إذا كانت الزاوية θ محصورة بين متجهي القوة والإزاحة: فإن الزاوية التي تجعل الشغل مقاوماً للحركة هي : ☐ $\theta = 0^0$ ☐ $\theta = 60^0$ ☐ $\theta = 90^0$ ☐ $\theta = 100^0$

السؤال الثاني [أ]: قارن بين كل مما يلي	2 X 0.5 = 1	
وجه المقارنة	طاقة الوضع التثاقلية لجسم	طاقة الحركة لجسم
العوامل التي يتوقف عليها	١- ٢-	١- ..... ٢- .....

السؤال الثاني [ب]: حل المسألة التالية:	1 X 2 = 2
1	في الشكل المقابل جسم يؤثر عليه 4 قوى مقدار كل منهم $F_1 = F_2 = F_3 = F_4 = (10)N$ وكانت إزاحة الجسم m (4) في اتجاه الشرق. ١- احسب الشغل الناتج عن كل قوة. .... ٢- احسب الشغل الكلي الناتج عن تأثير هذه القوى. .....  Mr. Hytham-Physics أ / هيثم أبو العطا