المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بالمنطقة ..... مكتب التعليم ..... مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	أسئلة الاختبار النهائي للفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1447 هـ	المصحح
		المادة / فيزياء ٢ – مسارات	المراجع
		الصف/ ثاني ثانوي	
		الزمن/ ساعتين ونصف	الدرجة

اسم الطالب:	رقمًا	كتابة
الصف:		
رقم الجلوس:	٣٠	ثلاثون

السؤال الأول : ضع علامة صح (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أما العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

4

١. يكون العزم موجب إذا كان اتجاه الدوران مع عقارب الساعة ( )

٢. لا يوجد حد أعلى لدرجات الحرارة في الكون ( )

٣. الزخم كمية متجهة ويعتمد على الكتلة والسرعة ( )

٤. وحدة قياس التسارع الزاوي m/s^2 ( )

20

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

1 – مدارات الكواكب إهليجية ، وتكون الشمس في إحدى البؤرتين :			
أ) كبلر الأول	ب) كبلر الثاني	ج) كبلر الثالث	د) الجذب الكوني
2 – لقياس قوة الجاذبية بين جسمين نستخدم تجربة :			
أ) كافندش	ب) نيوتن	ج) كبلر	د) كوبرنكس
3 – افترض أن قمراً اصطناعياً يدور حول الأرض على ارتفاع 360 km فوق سطحها. فإذا علمت أن كتلة الأرض تساوي 5.97×10^{24} kg ونصف قطر الأرض 6.38×10^{6} m فما مقدار سرعة القمر المدارية؟			
أ) 7.686×10^{3} m/s	ب) 33.5×10^{3} m/s	ج) 416.3 m/s	د) 265.6×10^{4} m/s
4 – حالة يكون فيها الوزن الظاهري للجسم صفراً هي :			
أ) انعدام الوزن	ب) انعدام الكتلة	ج) انعدام الكثافة	د) لا شيء مما ذكر
5 – ما زاوية دوران الأرض خلال 12 ساعة ؟			
أ) π	ب) $\frac{1}{2}\pi$	ج) 2π	د) 4π
6 – هي الحركة التي تصف دوران الجسم حول نفسه :			
أ) الحركة الدورانية	ب) الازاحة الزاوية	ج) السرعة الزاوية	د) التسارع الزاوي
7 – إذا كان التسارع الخطي لعربة نقل $1.85\ m/s^2$ والتسارع الزاوي لإطاراتها 5.23 rad/s2 فما قطر الإطار الواحد للعربة ؟			
أ) 0.707 m	ب) 0.354 m	ج) 9.67 m	د) 2.82 m
8 – الصيغة الرياضية لقانون العزم :			
أ) $\tau = F\,r\sin\theta$	ب) $F = \tau\,r\sin\theta$	ج) $\tau = F\,r\cos\theta$	د) $F = \tau\,r\cos\theta$
9 – الاتزان الانتقالي هو أن يكون مجموع ..... يساوي صفراً :			
أ) العزوم	ب) الشغل	ج) القوى	د) الطاقة
10 – النظام الذي لا يكتسب كتلة ولا يفقدها هو النظام :			
أ) المغلق	ب) المعزول	ج) الداخلي	د) الخارجي
11 – كرة بيسبول ارتدت بعد اصطدامها بالمضرب بقوة 90 N خلال 0.004 s أوجد مقدار الدفع؟			
أ) 89.996 N.s	ب) 90.004 N.s	ج) 0.36 N.s	د) 22500 N.s
12 – إذا بذل المحيط الخارجي شغلًا على النظام فإن الشغل يكون :			
أ) سالباً	ب) موجباً	ج) صفر	د) يبقى ثابت

13 – رُفع صندوق يزن 575 N رأسياً إلى أعلى مسافة 20 m بحبل قوي موصول بمحرك فإذا تم إنجاز العمل خلال 10 s فما القدرة التي يولدها المحرك ؟			
أ) 1150 W	ب) 1.15 W	ج) 115000 W	د) 115000 W
14 – تعتبر الرافعة والمستوى المائل والاسفين من الآلات:			
أ) البسيطة	ب) المركبة	ج) البسيطة والمركبة	د) لا شيء مما ذكر
15 – الطاقة التي يكتسبها الجسم بسبب حركته هي :			
أ) الطاقة الحركية	ب) طاقة الوضع الجاذبية	ج) طاقة الوضع المرونية	د) الطاقة الكامنة
16 – المستوى الذي تكون عنده طاقة الوضع يساوي صفراً هو:			
أ) مستوى الطاقة	ب) مستوى الوضع	ج) مستوى الإسناد	د) لا شيء مما ذكر
17 – أداة تستخدم لقياس التغير في الطاقة الحرارية هو :			
أ) المسعر	ب) الكلفن	ج) السلسيوس	د) الثرمومتر
18 – درجة الحرارة التي تتغير عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة :			
أ) درجة الانصهار	ب) درجة التجمد	ج) درجة الغليان	د) درجة التكاثف
19 – سَرع سائق عربة ثلج كتلتها 240 kg وذلك بالتأثير بقوة أدت إلى زيادة سرعتها من 6 m/s الى 28 m/s خلال فترة زمنية مقدارها 60 s ما مقدار متوسط القوة التي أثرت في العربة؟			
أ) 18.66 N	ب) 672 N	ج) 136 N	د) 88 N
20 – عند إضافة حرارة إلى الجسم فإن الانتروبي :			
أ) ينقص	ب) يزداد	ج) لا يتغير	د) يساوي صفر

6

السؤال الثالث: اجب عن الاسئلة التالية :

١. أذكر شروط الاتزان الميكانيكي :

١. .....

٢. .....

٢. أذكر وحدات قياس الزوايا :

١. .....

٢. .....

٣. حول كل مما يأتي :

١. 212 °C الى كيلفن :

.....

٢. 316 °K إلى سلسيوس :

.....

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح،،،

معلم المادة..

أ / عبدالله حسين الزهراني

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بالمنطقة ..... مكتب التعليم ..... مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	أسئلة الاختبار النهائي للفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1447 هـ	المصحح
		المادة / فيزياء ٢ – مسارات	المراجع
		الصف/ ثاني ثانوي	
		الزمن/ ساعتين ونصف	الدرجة

اسم الطالب:		رقمًا	كتابة
الصف:			
رقم الجلوس:		٣٠	ثلاثون

نموذج الإجابة

السؤال الأول : ضع علامة صح (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أما العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

4

١. يكون العزم موجب إذا كان اتجاه الدوران مع عقارب الساعة (x)

٢. لا يوجد حد أعلى لدرجات الحرارة في الكون (√)

٣. الزخم كمية متجهة ويعتمد على الكتلة والسرعة (√)

٤. وحدة قياس التسارع الزاوي m/s^2 (x)

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

20

1 – مدارات الكواكب إهليجية ، وتكون الشمس في إحدى البؤرتين :			
أ) كبلر الأول	ب) كبلر الثاني	ج) كبلر الثالث	د) الجذب الكوني
2 – لقياس قوة الجاذبية بين جسمين نستخدم تجربة :			
أ) كافندش	ب) نيوتن	ج) كبلر	د) كوبرنكس
3 – افترض أن قمراً اصطناعياً يدور حول الأرض على ارتفاع 360 km فوق سطحها. فإذا علمت أن كتلة الأرض تساوي 5.97×10^{24} kg ونصف قطر الأرض 6.38×10^{6} m فما مقدار سرعة القمر المدارية؟			
أ) 7.686×10^{3} m/s	ب) 33.5×10^{3} m/s	ج) 416.3 m/s	د) 265.6×10^{4} m/s
4 – حالة يكون فيها الوزن الظاهري للجسم صفراً هي :			
أ) انعدام الوزن	ب) انعدام الكتلة	ج) انعدام الكثافة	د) لا شيء مما ذكر
5 – ما زاوية دوران الأرض خلال 12 ساعة ؟			
أ) π	ب) $\frac{1}{2}\pi$	ج) 2π	د) 4π
6 – هي الحركة التي تصف دوران الجسم حول نفسه :			
أ) الحركة الدورانية	ب) الازاحة الزاوية	ج) السرعة الزاوية	د) التسارع الزاوي
7 – إذا كان التسارع الخطي لعربة نقل $1.85\ m/s^2$ والتسارع الزاوي لإطاراتها 5.23 rad/s2 فما قطر الإطار الواحد للعربة ؟			
أ) 0.707 m	ب) 0.354 m	ج) 9.67 m	د) 2.82 m
8 – الصيغة الرياضية لقانون العزم :			
أ) $\tau = F\,r\sin\theta$	ب) $F = \tau\,r\sin\theta$	ج) $\tau = F\,r\cos\theta$	د) $F = \tau\,r\cos\theta$
9 – الاتزان الانتقالي هو أن يكون مجموع ..... يساوي صفراً :			
أ) العزوم	ب) الشغل	ج) القوى	د) الطاقة
10 – النظام الذي لا يكتسب كتلة ولا يفقدها هو النظام :			
أ) المغلق	ب) المعزول	ج) الداخلي	د) الخارجي
11 – كرة بيسبول ارتدت بعد اصطدامها بالمضرب بقوة 90 N خلال 0.004 s أوجد مقدار الدفع؟			
أ) 89.996 N.s	ب) 90.004 N.s	ج) 0.36 N.s	د) 22500 N.s
12 – إذا بذل المحيط الخارجي شغلًا على النظام فإن الشغل يكون :			
أ) سالباً	ب) موجباً	ج) صفر	د) يبقى ثابت

13 – رُفع صندوق يزن 575 N رأسياً إلى أعلى مسافة 20 m بحبل قوي موصول بمحرك فإذا تم إنجاز العمل خلال 10 s فما القدرة التي يولدها المحرك ؟			
أ) 1150 W	ب) 1.15 W	ج) 115000 W	د) 115000 W
14 – تعتبر الرافعة والمستوى المائل والاسفين من الآلات:			
أ) البسيطة	ب) المركبة	ج) البسيطة والمركبة	د) لا شيء مما ذكر
15 – الطاقة التي يكتسبها الجسم بسبب حركته هي :			
أ) الطاقة الحركية	ب) طاقة الوضع الجاذبية	ج) طاقة الوضع المرونية	د) الطاقة الكامنة
16 – المستوى الذي تكون عنده طاقة الوضع يساوي صفراً هو:			
أ) مستوى الطاقة	ب) مستوى الوضع	ج) مستوى الإسناد	د) لا شيء مما ذكر
17 – أداة تستخدم لقياس التغير في الطاقة الحرارية هو :			
أ) المسعر	ب) الكلفن	ج) السلسيوس	د) الثرمومتر
18 – درجة الحرارة التي تتغير عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة :			
أ) درجة الانصهار	ب) درجة التجمد	ج) درجة الغليان	د) درجة التكاثف
19 – سَرع سائق عربة ثلج كتلتها 240 kg وذلك بالتأثير بقوة أدت إلى زيادة سرعتها من 6 m/s الى 28 m/s خلال فترة زمنية مقدارها 60 s ما مقدار متوسط القوة التي أثرت في العربة؟			
أ) 18.66 N	ب) 672 N	ج) 136 N	د) 88 N
20 – عند إضافة حرارة إلى الجسم فإن الانتروبي :			
أ) ينقص	ب) يزداد	ج) لا يتغير	د) يساوي صفر

6

السؤال الثالث: اجب عن الاسئلة التالية :

١. أذكر شروط الاتزان الميكانيكي :

١. اتزان انتقالي

٢. اتزان دوراني

٢. أذكر وحدات قياس الزوايا :

١. الدرجة

٢. الراديان

٣. حول كل مما يأتي :

١. 212 °C الى كيلفن :

$T_K = T_C + 273$

$= 485\ ^oK$

٢. 316 °K إلى سلسيوس :

$T_C = T_K - 273$

$= 43\ ^oC$

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح،،،

معلم المادة..

أ / عبدالله حسين الزهراني

العام الدراسي 1447 هـ الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة : الاختبار النهائي – الدور الأول **الفصل الدراسي الثالث**	الدرجة رقما وكتابةً	.....	.....	**الصف : الثاني ثانوي**
				المادة :الفيزياء2 - مسارات
	اسم المصحح والتوقيع	أ.		**الزمن : ساعتان ونصف**
	اسم المراجع والتوقيع			

اسم الطالب:- .....

السؤال الأول: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل فقرة وضعها في المكان المناسب بورقة الإجابة فيما يلي:

1 التغير في الزاوية في أثناء دوران الجسم

أ العلاقة الخطية | ب الازاحة الزاوية | جـ الزاوية المتجهة | د التردد الزاوي

2 الذي يساوي التغير في السرعة الزاوية المتجهة مقسوما على الفترة الزمنية التي يحد خلالها لهذا التغير:

أ الطول الموجي | ب التسارع الزاوي | جـ كتلة القصور | د المجال الجاذبي

3 تنص العلاقة التالية: $d = r \alpha$ بـ:

أ التردد | ب الطول | جـ الازاحة | د الحركة

4 تنص العلاقة التالية $v = r w$ بـ:

أ المسافة | ب الطول | جـ التسارع | د المساحة

5 عبارة عن نقطة في الجسم تتحرك بالطريقة نفسها التي يتحرك بها الجسم

أ مركز الكتلة | ب كتلة الجاذبية | جـ الجسيم النقطي | د قوة الجاذبية

6 القوة الطاردة المركزية هي قوة:

أ غير حقيقية | ب ميكانيكية | جـ كهربائية | د حقيقية

7 $P = m w$ ينص القانون ..... على الزخم الخطي للجسم المتجهة

أ المسافة | ب الزخم | جـ الجسم | د المركز

تساوي حاصل ضرب نصف كتلة الجسم في مربع سرعته

أ الطاقة الحرارية | ب الطاقة الحركية | جـ الطاقة الكهربائية | د الطاقة المغناطيسية

الشغل المبذول مقسوما على الزمن اللازم لا نجاز الشغل:

أ الكتلة | ب العزم | جـ الزمن | د القدرة

1 الفائدة الميكانيكية: للآلة تساوي ناتج قسمة المقاومة على:

أ القدرة | ب الشغل | جـ السرعة | د القوة

1 ينص قانون مجموع طاقتي الوضع والحركة الطاقة الميكانيكية:

أ $E = KE + PE$ | ب $R = KO + L$ | جـ $Q = TR+Z$ | د $V = B N+ M$

1 مقياس الحركة الداخلية لجزئيات الجسم هي:

أ الطاقة الحركية | ب الطاقة الحرارية | جـ الطاقة النووية | د الطاقة الهوائية

1 يحول المحرك الحراري الطاقة الحرارية إلى طاقة ..... باستمرار:

أ آلية | ب ميكانيكية | جـ حركية | د حرارية

1 تنص علاقة الشغل المبذول على نظام ما بالعلاقة التالية :

أ $T = E P M$ | ب $W = \Delta K E$ | جـ $Z = A S H$ | د $N = B V C$

1 إذا لم يدخل جسم إلى نظام أو يخرج منه فإن هذا النظام يعد نظاما:

أ مفتوحا | ب مغلقا | جـ شبه مفتوحا | د شبه مغلقا

اقلب الصفحة ⟸

السؤال الثانى : ضع علامة صح و علامة خطأ لكل فقرة وضعها فى المكان المناسب بورقة الإجابة فيما يلى:		
16	ينص قانون الجذب الكوني على أن الاجسام الأجسام تجذب أجساما أخرى بقوة عكسية	
17	كتلة القصور تساوي مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم مقسومة على مقدار الساعة	
18	العزم يساوي حاصل ضرب القوة في طول ذراعها	
19	يقاس الموقع الزاوي وتغيراته بالراديان	
20	تتغير السرعة الزاوية المتجهة لجسم ما عندما يؤثر في عزم	
21	يمكن تحديد الشغل المبذول بحساب المساحة تحت المنحنى البياني لقوة الازاحة	
22	يكون الجسم ثابتا ضد الانقلاب اذا كان مركز كتلته فوق قاعدته	
23	يستخدم تحليل المتجهات كل المسائل حفظ الزخم مع كتلته ومربع سرعته	
24	تتناسب الطاقة الحركية لجسم طرديا مع كتلته ومربع سرعته	
25	إذا لم تؤثر قوة خارجية في النظام فإن هذا النظام يعد نظاما معزولا	
26	الدفع على جسم ما يساوي التغير في زخمة	

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب) وضعها في المكان المناسب بورقة الإجابة

م	(أ)	م	(ب)
27	ينزلق قرص هوكي كتلته 105G على سطح جليدي فاذا اثر لاعب بقوة ثابته مقدارها 4.50N في القرص فحركه لمسافة 0.150M في اتجاه القوة نفسها ,فما مقدار الشغل الذي بذله اللاعب على القرص ؟	أ	1.6 x 10^2 N
28	يرفع محرك كهربائي مصعداً مسافة 9.00M خلال 15.0sبالتأثير بقوة رأسية لأعلى مقدارها 1.20x10^4N ما القدرة التي ينتجها بوحدة KW	ب	6.93X10^3 J
29	/يسحب بحار قارب مسافة 30m في اتجاه رصيف الميناء مستخدما حبل يصنع زاوية بمقدار 25 درجة فوق المحور الافقي، ما مقدار الشغل الذي يبذله البحار على القارب اذا اثر بقوة 255n في الحبل؟	ج	0.675 J
30	يتطلب شد صامولة في محرك سيارة عزماً مقداره 0.35 N.m اذا استخدمت مفتاح شد طوله 25cm، فأثرت في نهاية المفتاح بقوة تميل بزاوية 60.0 بالنسبة إلى الرأسي، فما طول ذراع القوة؟	د	7.20 KW

انتهت الاسئلة **والله ولي التوفيق**

العام الدراسي 1447 هـ الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة : الاختبار النهائي – الدور الأول **الفصل الدراسي الثالث**	الدرجة رقماً وكتابةً اسم المصحح اسم المراجع	**الصف : الثاني ثانوي** **المادة :الفيزياء٢ - مسارات** **الزمن : ساعتان ونصف**

نموذج الإجابة

اسم الطالب:- .....

السؤال الأول: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل فقرة وضعها في المكان المناسب بورقة الإجابة فيما يلي:

1	التغير في الزاوية في أثناء دوران الجسم								
	أ	العلاقة الخطية	ب	الازاحة الزاوية	جـ	الزاوية المتجهة	د	التردد الزاوي
2	الذي يساوي التغير في السرعة الزاوية المتجهة مقسوما على الفترة الزمنية التي يحدث أو أخذ لتغير								
	أ	الطول الموجي	ب	التسارع الزاوي	جـ	كتلة القصور	د	المجال الجاذبي
3	تنص العلاقة التالية: $d = r \alpha$ بـ:								
	أ	التردد	ب	الطول	جـ	الازاحة	د	الحركة
4	تنص العلاقة التالية $v = r w$ بـ:								
	أ	المسافة	ب	الطول	جـ	التسارع	د	المساحة
5	عبارة عن نقطة في الجسم تتحرك بالطريقة نفسها التي يتحرك بها الجسم								
	أ	مركز الكتلة	ب	كتلة الجاذبية	جـ	الجسيم النقطي	د	قوة الجاذبية
6	القوة الطاردة المركزية هي قوة:								
	أ	غير حقيقية	ب	ميكانيكية	جـ	كهربائية	د	حقيقية
7	$P = m w$ ينص القانون حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته المتجهة								
	أ	المسافة	ب	الزخم	جـ	الجسم	د	المركز
8	تساوي حاصل ضرب نصف كتلة الجسم في مربع سرعته								
	أ	الطاقة الحرارية	ب	الطاقة الحركية	جـ	الطاقة الكهربائية	د	الطاقة المغناطيسية
9	الشغل المبذول مقسوما على الزمن اللازم لانجاز الشغل:								
	أ	الكتلة	ب	العزم	جـ	الزمن	د	القدرة
10	الفائدة الميكانيكية: للآلة تساوي ناتج قسمة المقاومة على:								
	أ	القدرة	ب	الشغل	جـ	السرعة	د	القوة
11	ينص قانون مجموع طاقتي الوضع والحركة الطاقة الميكانيكية:								
	أ	$E = KE + PE$	ب	$R = KO + L$	جـ	$Q = TR+Z$	د	$V = B N+ M$
12	مقياس الحركة الداخلية لجزئيات الجسم هي:								
	أ	الطاقة الحركية	ب	الطاقة الحرارية	جـ	الطاقة النووية	د	الطاقة الهوائية
13	يحول المحرك الحراري الطاقة الحرارية إلى طاقة ..... باستمرار:								
	أ	آلية	ب	ميكانيكية	جـ	حركية	د	حرارية
14	تنص علاقة الشغل المبذول على نظام ما بالعلاقة التالية :								
	أ	$T = E P M$	ب	$W = \Delta K E$	جـ	$Z = A S H$	د	$N = B V C$
15	إذا لم يدخل جسم إلى نظام أو يخرج منه فإن هذا النظام يعد نظاما:								
	أ	مفتوحا	ب	مغلقا	جـ	شبه مفتوحا	د	شبه مغلقا

اقلب الصفحة

السؤال الثاني : ضع علامة صح و علامة خطأ لكل فقرة وضعها في المكان المناسب بورقة الإجابة فيما يلي:		
16	ينص قانون الجذب الكوني على أن الاجسام الأجسام تجذب أجساما أخرى بقوة عكسية	✓
17	كتلة القصور تساوي مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم مقسومة على مقدار الساعة	✓
18	العزم يساوي حاصل ضرب القوة في طول ذراعها	✓
19	يقاس الموقع الزاوي وتغيراته بالراديان	✓
20	تتغير السرعة الزاوية المتجهة لجسم ما عندما يؤثر في عزم	✓
21	يمكن تحديد الشغل المبذول بحساب المساحة تحت المنحنى البياني لقوة الازاحة	✓
22	يكون الجسم ثابتا ضد الانقلاب اذا كان مركز كتلته فوق قاعدته	✓
23	يستخدم تحليل المتجهات كل المسائل حفظ الزخم مع كتلته ومربع سرعته	✓
24	تتناسب الطاقة الحركية لجسم طرديا مع كتلته ومربع سرعته	✓
25	إذا لم تؤثر قوة خارجية في النظام فإن هذا النظام يعد نظاما معزولا	✓
26	الدفع على جسم ما يساوي التغير في زخمة	✓

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب) وضعها في المكان المناسب بورقة الإجابة

م	(أ)	م	(ب)
27	ينزلق قرص هوكي كتلته 105G على سطح جليدي فاذا اثر لاعب بقوة ثابته مقدارها 4.50N في القرص فحركه لمسافة 0.150M في اتجاه القوة نفسها ,فما مقدار الشغل الذي بذله اللاعب على القرص ؟	أ	1.6 x 10^2 N
28	يرفع محرك كهربائي مصعداً مسافة 9.00M خلال 15.0sبالتأثير بقوة رأسية لأعلى مقدارها 1.20x10^4N ما القدرة التي ينتجها بوحدة KW	ب	6.93X10^3 J
29	/يسحب بحار قارب مسافة 30m في اتجاه رصيف الميناء مستخدما حبل يصنع زاوية بمقدار 25 درجة فوق المحور الافقي، ما مقدار الشغل الذي يبذله البحار على القارب اذا اثر بقوة 255n في الحبل؟	ج	0.675 J
30	يتطلب شد صامولة فى محرك سيارة عزماً مقداره 0.35 N.m اذا استخدمت مفتاح شد طوله 25cm، فأثرت في نهاية المفتاح بقوة تميل بزاوية 60.0 بالنسبة إلى الرأسي، فما طول ذراع القوة؟	د	7.20 KW

انتهت الاسئلة **والله ولي التوفيق**

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بالمنطقة ..... مكتب التعليم ..... مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	أسئلة الاختبار النهائي البديل للفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1447 هـ	المصحح
		المادة / فيزياء ٢ – مسارات	المراجع
		الصف/ ثاني ثانوي	
		الزمن/ ساعتين ونصف	الدرجة

اسم الطالب:	رقمًا	كتابة
الصف:		
رقم الجلوس:	٣٠	ثلاثون

20

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

١- كلما ابتعدنا عن الأرض فإن تسارع الجاذبية الأرضية :			
أ) يقل	ب) يزداد	ج) يبقى ثابت	د) يتذبذب
٢- يستعمل لقياس كتلة الجاذبية :			
أ) ميزان القصور	ب) الميزان ذو الكفتين	ج) قانون نيوتن الثالث	د) قانون أوم
٣- جسم كتلته 8 kg وآخر كتلته 6 kg بينهما مسافة 2 m احسب قوة التجاذب بين الجسمين : اذا علمت أن ثابت الجذب الكوني ($G = 6.67 \times 10^{-11}\ N.m^2/kg^2$)			
أ) 1.5 N	ب) 6.67×10^{-11} N	ج) 800.4×10^{-12} N	د) 1.9×10^{-9} N
٤- إذا كان التسارع الخطي لسيارة $25\ m/s^2$ والتسارع الزاوي لإطاراتها $5\ rad/s^2$ فإن نصف قطر الإطار الواحد يساوي :			
أ) 0.17 m	ب) 0.33 m	ج) 10 m	د) 5 m
٥- إذا كان لديك مفتاح شد طوله 0.2 m لشد برغي بقوة عمودية مقدارها 200 N فإن العزم الناتج يساوي :			
أ) 40 N.m	ب) 400 N.m	ج) 4 N.m	د) صفر
٦- سيارة كتلتها 400 kg وتتحرك بسرعة 80 m/s احسب زخمها :			
أ) 5 kg.m/s	ب) 32000 kg.m/s	ج) 16000 kg.m/s	د) 400 kg.m/s
٧- مبدأ عمل الوسائد الهوائية (الاير باق)			
أ) زيادة كلاً من القوة والزمن	ب) تقليل كلاً من القوة والزمن	ج) تقليل القوة وزيادة الزمن	د) زيارة القوة وتقليل الزمن
٨- يدفع أحمد جسماً كتلته 50 kg مسافة 30 m على أرضية غرفة بقوة أفقية مقدارها 40 N فإن مقدار الشغل المبذول يساوي :			
أ) 1.3 J	ب) 60000 J	ج) 12 J	د) 1200 J
٩- يرفع مصعد جسماً كتلته 300 kg مسافة 7 m خلال 10 s ما القدرة التي يولدها المصعد ؟			
أ) 2058 W	ب) 20580 W	ج) 205800 W	د) صفر
١٠- استخدم عمر في تقسيم قطعة حطب مطرقة ثقيلة لطرق إسفين فائدته الميكانيكية المثالية 6 وفائدته الميكانيكية 2.5 كم مقدار كفاءة الإسفين؟			
أ) 3.5 %	ب) 41.66 %	ج) 0.86 %	د) 0.41 %
١١- تتحرك سيارة كتلتها 1200 kg بسرعة 22.5 m/s ما طاقتها الحركية ؟			
أ) 6750 J	ب) 13500 J	ج) 303750 J	د) 151875 J
١٢- تقاس طاقة الوضع (PE) بوحدة :			
أ) نيوتن (N)	ب) المتر (m)	ج) الواط (W)	د) الجول (J)
١٣- وحدة قياس الانتروبي :			
أ) J/K	ب) K/J	ج) J	د) K
١٤- حول درجة الحرارة 40 °C من مقياس سلسيوس الى مقياس كيلفن :			
أ) 313 °C	ب) 313 °K	ج) 179 °K	د) 40 °K
١٥- تنتقل الحرارة في الجوامد بطريقة :			
أ) الحمل	ب) الاشعاع	ج) التوصيل	د) جميع ما سبق

تابع ...

١٦- النظام الذي لا يكتسب ولا يفقد كتلة يسمى النظام :			
أ) الداخلي	ب) الخارجي	ج) المعزول	د) المغلق
١٧- تتحرك الكواكب بسرعة عندما تكون ..... الشمس :			
أ) قريبة من	ب) بعيدة من	ج) موازية لـ	د) متعامدة مع
١٨- " الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية " هذا نص قانون :			
أ) كبلر الأول	ب) كبلر الثاني	ج) كبلر الثالث	د) الجذب الكوني
١٩- مقياس لممانعة أو مقاومة الجسم لأي نوع من القوى :			
أ) مجال الجاذبية	ب) كتلة الجاذبية	ج) كتلة القصور	د) لا شيء مما ذكر
٢٠- الموضع الذي تكون فيه طاقة وضع الجاذبية صفراً :			
أ) مستوى الشغل	ب) مستوى الوضع	ج) مستوى الطاقة	د) مستوى الإسناد

5

السؤال الثاني / اختر الإجابة الصحيحة من العمود (أ) بما يناسبة من العمود (ب) فيما يلي :

(أ)	الإجابة	(ب)
١ - قوة غير حقيقية نشعر بها تظهر وكأنها تدفع الجسم إلى الخارج.		الانتروبي
٢ - حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته.		العزم
٣ - حاصل ضرب القوة المؤثرة في إزاحة الجسم.		الشغل
٤ - مقياس لمقدرة القوة على إحداث الدوران.		الزخم
٥ - عبارة عن مقياس لعدم الانتظام (الفوضى) في النظام.		القوة الطاردة المركزية
		قوة كوريوليس

السؤال الثالث / ضع علامة صح (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أما العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

5

١. الإزاحة الزاوية لعقرب الساعة وعقرب الدقائق متساوية خلال ساعة وحدة. ( )

٢. يكون الشغل سالباً عندما يبذل النظام الشغل على المحيط الخارجي وتنقص طاقة النظام. ( )

٣. عندما تتصهر سبيكة من الذهب فإنها تمتص طاقة ( )

٤. كفاءة المحرك الحراري تساوي 100% يعني ذلك أن الحرارة الداخلة تتحول كلها إلى شغل ( )

٥. يعتبر الدفع كمية قياسية بينما الزخم كمية متجهة ( )

مع تمنياتى لكم بالتوفيق والنجاح،،،

معلم المادة..

أ / عبدالله حسين الزهراني

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بالمنطقة ..... مكتب التعليم ..... مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	أسئلة الاختبار النهائي البديل للفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1447 هـ المادة / فيزياء ٢ – مسارات الصف/ ثاني ثانوي الزمن/ ساعتين ونصف

المصحح	المراجع	الدرجة

اسم الـ	رقمًا	كتابة
الصف		
رقم الـ	٣٠	ثلاثون

نموذج الإجابة

20

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

١- كلما ابتعدنا عن الأرض فإن تسارع الجاذبية الأرضية :			
أ) يقل	ب) يزداد	ج) يبقى ثابت	د) يتذبذب
٢- يستعمل لقياس كتلة الجاذبية :			
أ) ميزان القصور	ب) الميزان ذو الكفتين	ج) قانون نيوتن الثالث	د) قانون أوم
٣- جسم كتلته 8 kg وآخر كتلته 6 kg بينهما مسافة 2 m احسب قوة التجاذب بين الجسمين : اذا علمت أن ثابت الجذب الكوني ($G = 6.67 \times 10^{-11}\ N.m^2/kg^2$)			
أ) 1.5 N	ب) 6.67×10^{-11} N	ج) 800.4×10^{-12} N	د) 1.9×10^{-9} N
٤- إذا كان التسارع الخطي لسيارة $25\ m/s^2$ والتسارع الزاوي لإطاراتها $5\ rad/s^2$ فإن نصف قطر الإطار الواحد يساوي :			
أ) 0.17 m	ب) 0.33 m	ج) 10 m	د) 5 m
٥- إذا كان لديك مفتاح شد طوله 0.2 m لشد برغي بقوة عمودية مقدارها 200 N فإن العزم الناتج يساوي :			
أ) 40 N.m	ب) 400 N.m	ج) 4 N.m	د) صفر
٦- سيارة كتلتها 400 kg وتتحرك بسرعة 80 m/s احسب زخمها :			
أ) 5 kg.m/s	ب) 32000 kg.m/s	ج) 16000 kg.m/s	د) 400 kg.m/s
٧- مبدأ عمل الوسائد الهوائية (الايرباق)			
أ) زيادة كلاً من القوة والزمن	ب) تقليل كلاً من القوة والزمن	ج) تقليل القوة وزيادة الزمن	د) زيادة القوة وتقليل الزمن
٨- يدفع أحمد جسماً كتلته 50 kg مسافة 30 m على أرضية غرفة بقوة أفقية مقدارها 40 N فإن مقدار الشغل المبذول يساوي :			
أ) 1.3 J	ب) 60000 J	ج) 12 J	د) 1200 J
٩- يرفع مصعد جسماً كتلته 300 kg مسافة 7 m خلال 10 s ما القدرة التي يولدها المصعد ؟			
أ) 2058 W	ب) 20580 W	ج) 205800 W	د) صفر
١٠- استخدم عمر في تقسيم قطعة حطب مطرقة ثقيلة لطرق إسفين فائدته الميكانيكية المثالية 6 وفائدته الميكانيكية 2.5 كم مقدار كفاءة الإسفين؟			
أ) 3.5 %	ب) 41.66 %	ج) 0.86 %	د) 0.41 %
١١- تتحرك سيارة كتلتها 1200 kg بسرعة 22.5 m/s ما طاقتها الحركية ؟			
أ) 6750 J	ب) 13500 J	ج) 303750 J	د) 151875 J
١٢- تقاس طاقة الوضع (PE) بوحدة :			
أ) نيوتن (N)	ب) المتر (m)	ج) الواط (W)	د) الجول (J)
١٣- وحدة قياس الانتروبي :			
أ) J/K	ب) K/J	ج) J	د) K
١٤- حول درجة الحرارة 40 °C من مقياس سلسيوس الى مقياس كيلفن :			
أ) 313 °C	ب) 313 °K	ج) 179 °K	د) 40 °K
١٥- تنتقل الحرارة في الجوامد بطريقة :			
أ) الحمل	ب) الاشعاع	ج) التوصيل	د) جميع ما سبق

تابع ...

١٦- النظام الذي لا يكتسب ولا يفقد كتلة يسمى النظام :			
أ) الداخلي	ب) الخارجي	ج) المعزول	د) المغلق
١٧- تتحرك الكواكب بسرعة عندما تكون ..... الشمس :			
أ) قريبة من	ب) بعيدة من	ج) موازية لـ	د) متعامدة مع
١٨- " الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية " هذا نص قانون :			
أ) كبلر الأول	ب) كبلر الثاني	ج) كبلر الثالث	د) الجذب الكوني
١٩- مقياس لممانعة أو مقاومة الجسم لأي نوع من القوى :			
أ) مجال الجاذبية	ب) كتلة الجاذبية	ج) كتلة القصور	د) لا شيء مما ذكر
٢٠- الموضع الذي تكون فيه طاقة وضع الجاذبية صفراً :			
أ) مستوى الشغل	ب) مستوى الوضع	ج) مستوى الطاقة	د) مستوى الإسناد

السؤال الثاني / اختر الإجابة الصحيحة من العمود (أ) بما يناسبة من العمود (ب) فيما يلي :

5

(أ)	الإجابة	(ب)
١ - قوة غير حقيقية نشعر بها تظهر وكأنها تدفع الجسم إلى الخارج.	٥	الانتروبي
٢ - حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته.	٤	العزم
٣ - حاصل ضرب القوة المؤثرة في إزاحة الجسم.	٣	الشغل
٤ - مقياس لمقدرة القوة على إحداث الدوران.	٢	الزخم
٥ - عبارة عن مقياس لعدم الانتظام (الفوضى) في النظام.	١	القوة الطاردة المركزية
		قوة كوريوليس

السؤال الثالث / ضع علامة صح (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أما العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

5

١. الإزاحة الزاوية لعقرب الساعة وعقرب الدقائق متساوية خلال ساعة وحدة. (x)

٢. يكون الشغل سالباً عندما يبذل النظام الشغل على المحيط الخارجي وتنقص طاقة النظام. (√)

٣. عندما تنصهر سبيكة من الذهب فإنها تمتص طاقة (√)

٤. كفاءة المحرك الحراري تساوي 100% يعني ذلك أن الحرارة الداخلة تتحول كلها إلى شغل (√)

٥. يعتبر الدفع كمية قياسية بينما الزخم كمية متجهة (x)

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح،،،

معلم المادة..

أ / عبدالله حسين الزهراني

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية مكتب تعليم حفر الباطن مدرسة ا	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة : فيزياء الصف : الثاني ثانوي الزمن: ساعتين ونصف عدد الصفحات : 3 صفحات 30

أسئلة اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني الثانوي علمي مسارات – للعام الدراسي 1447 هـ - الفصل الدراسي الثالث

اسم الطالبة :.....رقم الجلوس : .....
اليوم : ..... التاريخ : ..... الشعبة : .....

رقم السؤال	الدرجة		المصححة		المراجعة	
	رقماً	كتابةً	الاسم	التوقيع	الاسم	التوقيع
الأول						
الثاني						
الثالث						
الرابع						
المجموع	30					

السؤال الأول : ضعي المصطلح المناسب فيما يلي

(قانون كبلر الثاني - التسارع الزاوي - الزخم - الكفاءة – الطاقةالميكانيكية - الاتزان الحراري)

1) حالة يصبح عندها معدلا تدفق الطاقة بين جسمين متساوي(.....)
2) مجموع الطاقة الحركية وطاقة الوضع الجاذبية للنظام(.....)
3) نسبة الشغل الناتج الى الشغل المبذول (.....)
4)حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعة المتجهة.(.....)
5) التغير في السرعة الزاوية المتجهة مقسوما على الزمن لحدوث هذا التغير(.....)
6) الخط الوهمي من الشمس الى الكواكب يمسح مساحات متساوية في ازمنة متساوية(.....)

السؤال الثاني : ضعي علامة صح او خطأ اما العبارات الاتيه:

1) في حالة الاتزان الحراري تكون درجة حرارة الجسم الاول اكبر من درجة حرارة الجسم الثاني(.....)
2) في التصادم الانفجاري تكون الطاقة الحركية قبل التصادم اصغر منها بعد التصادم (.....).
3) في الالة الحقيقية دوما الشغل المبذول اصغر من الشغل الناتج(.....).
4) يحدث تغير كبير في الزخم عندما يكون الدفع كبير . (.....)

يتبع

5) عندما يدور الجسم مع عقارب الساعة فان ازاحته الزاويه تكون سالبه . (.....)

6) العالم كوبرنيكس هو من قام بحساب ثابت الجذب الكوني(.....)

السؤال الثالث : اختاري الإجابة الصحيحة ممّا يلي :

1	من اجل تحويل 1kg من المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية فانة يلزم تزويدة بكمية حرارة تسمى:							
	أ	الحرارة الكامنة للتبخر	ب	الحرارة الكامنة للانصهار	ج	الحرارة الكامنة للتكثف	د	الحرارة الكامنة للتجمد
2	اثناء انصهار المادة او غليانها فان درجة حرارتها:							
	أ	تزداد	ب	تبقى ثابتة	ج	تقل	د	غير معروفة
3	التصادم الذي يحفظ الطاقة الحركية يسمى التصادم:							
	أ	الانفجاري	ب	عديم المرونة	ج	المرن	د	جميع انواع التصادمات
4	اذا بذل النظام شغل فان الشغل.....وطاقته							
	أ	موجب- تقل	ب	موجب - تزداد	ج	سالب - تزداد	د	سالب – تقل
5	يسحب طفل عربة بشكل افقي لمسافة 2m بقوة مقدارها 10n فان مقدار الشغل							
	أ	20J	ب	200J	ج	2J	د	.2J
6	الهدف من استخدام الالات البسيطة هو							
	أ	تقليل الشغل	ب	تقليل القوة	ج	تقليل الذراع	د	تقليل الازاحة
7	مبدا عمل الوسائد الهوائية							
	أ	زيادة القوة وتقليل الزمن	ب	زيادة كلا من القوة والزمن	ج	تقليل القوة وزيادة الزمن	د	تقليل كلا من القوة والزمن
8	كلما قلت سرعة الجسم فان زخمه							
	أ	يزداد ثم يقل	ب	يزداد	ج	لايتغير	د	يقل
9	يكون العزم اكبر مايمكن عندما تكون الزاوية بين F,R							
	أ	90	ب	0	ج	45	د	180
10	كلما اقتربت الكواكب من الشمس اثناء دورانها فان سرعتها							
	أ	تقل	ب	تزداد	ج	تبقى ثابتة	د	لايمكن التنبؤ به

السؤال الرابع : أجيبي عن الأسئلة التالية :

حولي درجات الحراره الاتية :

من مقياس كلفن الى مقياس سلسيوس

115K ,402 K

1- .....

2- .....

ب) حولي درجات الحراره الى مقياس كلفن

28C , 145C

1- .....

2- .....

ج) عندما تفتح صنبور ماء الساخن لغسل الاواني فان انابيب المياه تسخن .فما مقدار كمية الحرارة التي يمتصها انبوب ماء نحاسي كتلتة 2.3Kعندما ترتفع درجة حرارته من 20C الى 80C ؟ :

.....

.....

.....

.....

د-كرة تنس اثر فيها مضرب بقوة (10N) خلال فترة زمنية (0.4S)احسبي الدفع الحاصل عليها؟

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة ،، مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة :

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية مكتب تعليم حفر الباطن مدرسة ا	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة : فيزياء الصف : الثاني ثانوي الزمن: ساعتين ونصف عدد الصفحات : 3 صفحات 30

أسئلة اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني الثانوي علمي مسارات – للعام الدراسي 1447 هـ - الفصل الدراسي الثالث

اسم الطالبة : .....
اليوم : .....

نموذج الإجابة

رقم السؤال					المراجعة	
					اسم	التوقيع
الأول						
الثاني						
الثالث						
الرابع						
المجموع	30					

السؤال الأول : ضعي المصطلح المناسب فيما يلي

(قانون كبلر الثاني - التسارع الزاوي - الزخم - الكفاءة – الطاقةالميكانيكية - الاتزان الحراري)

1) حالة يصبح عندها معدلا تدفق الطاقة بين جسمين متساوي(.....**الاتزان الحراري** .....)
2) مجموع الطاقة الحركية وطاقة الوضع الجاذبية للنظام(.....**الطاقة الميكانيكية** .....)
3) نسبة الشغل الناتج الى الشغل المبذول (.....**الكفاءة** .....)
4)حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته المتجهة.(.....**الزخم** .....)
5) التغير في السرعة الزاوية المتجهة مقسوما على الزمن لحدوث هذا التغير (.....**التسارع الزاوي**.....)
6) الخط الوهمي من الشمس الى الكواكب يمسح مساحات متساوية في ازمنة متساوية(.....**قانون كبلر الثاني**.....)

السؤال الثاني : ضعي علامة صح او خطأ اما العبارات الأتية:

1) في حالة الاتزان الحراري تكون درجة حرارة الجسم الاول اكبر من درجة حرارة الجسم الثاني (.....)
2) في التصادم الانفجاري تكون الطاقة الحركية قبل التصادم أصغر منها بعد التصادم (.....).
3) في الالة الحقيقية دوما الشغل المبذول اصغر من الشغل الناتج (.....).
4) يحدث تغير كبير في الزخم عندما يكون الدفع كبير . (.....)

يتبع

5) عندما يدور الجسم مع عقارب الساعة فان ازاحته الزاويه تكون سالبه . (.....)

6) العالم كوبرنيكس هو من قام بحساب ثابت الجذب الكوني(.....)

السؤال الثالث : اختاري الإجابة الصحيحة ممّا يلي :

1	من اجل تحويل 1kg من المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية فانة يلزم تزويدة بكمية حرارة تسمى:							
	أ	الحرارة الكامنة للتبخر	ب	الحرارة الكامنة للانصهار	ج	الحرارة الكامنة للتكثف	د	الحرارة الكامنة للتجمد
2	اثناء انصهار المادة او غليانها فان درجة حرارتها:							
	أ	تزداد	ب	تبقى ثابتة	ج	تقل	د	غير معروفة
3	التصادم الذي يحفظ الطاقة الحركية يسمى التصادم:							
	أ	الانفجاري	ب	عديم المرونة	ج	المرن	د	جميع انواع التصادمات
4	اذا بذل النظام شغل فان الشغل.....وطاقته							
	أ	موجب- تقل	ب	موجب - تزداد	ج	سالب - تزداد	د	سالب – تقل
5	يسحب طفل عربة بشكل افقي لمسافة 2m بقوة مقدارها 10n فان مقدار الشغل							
	أ	20J	ب	200J	ج	2J	د	.2J
6	الهدف من استخدام الالات البسيطة هو							
	أ	تقليل الشغل	ب	تقليل القوة	ج	تقليل الذراع	د	تقليل الازاحة
7	مبدا عمل الوسائد الهوائية							
	أ	زيادة القوة وتقليل الزمن	ب	زيادة كلا من القوة والزمن	ج	تقليل القوة وزيادة الزمن	د	تقليل كلا من القوة والزمن
8	كلما قلت سرعة الجسم فان زخمه							
	أ	يزداد ثم يقل	ب	يزداد	ج	لايتغير	د	يقل
9	يكون العزم اكبر مايمكن عندما تكون الزاوية بين F,R							
	أ	90	ب	0	ج	45	د	180
10	كلما اقتربت الكواكب من الشمس اثناء دورانها فان سرعتها							
	أ	تقل	ب	تزداد	ج	تبقى ثابتة	د	لايمكن التنبؤ به

السؤال الرابع : أجيبي عن الأسئلة التالية :

حولي درجات الحراره الاتية :

من مقياس كلفن الى مقياس سلسيوس

115K ,402 K

1- 115 - 273 = -158

2- 402 - 273 = 129

ب) حولي درجات الحراره الى مقياس كلفن

28C , 145C

1- 28 + 273 = 301

2- 145 + 273 = 418

ج) عندما تفتح صنبور ماء الساخن لغسل الاواني فان انابيب المياه تسخن .فما مقدار كمية الحرارة التي يمتصها انبوب ماء نحاسي كتلتة 2.3Kعندما ترتفع درجة حرارته من 20C الى 80C ؟ :

$Q = C \times m \times \Delta t$

$Q = 385 \times 2,3 \times 60 =$

$Q = 53130\ J$

$Q = ?? \ , \Delta t = 80 - 20 = 60C$

$m = 2,3 \ , C = 385$

د-كرة تنس اثر فيها مضرب بقوة (10N) خلال فترة زمنية (0.4S)احسبي الدفع الحاصل عليها؟

$F \Delta t = 10 \times 0,4$

الدفع = 4 N.S

$F = 10N$

$\Delta t = 0,4 - 0 = 0,4S$

الدفع = ؟؟

انتهت الأسئلة ،، مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة :

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
أدارة التعليم بمحافظة .....
.....

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة: فيزياء 2
الدور الأول
للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ
ألزمن :ساعتان ونصف

اسم الطالب: الفصل: ( ) رقم الجلوس( )

المصحح	توقيعه	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	المراجع	توقيعه

استعن بالله ثم أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- ينص قانون كبلر الأول على أن مدرارات الكواكب .....وتكون الشمس في احدى البؤرتين
أ- اهليجية ب- دائرية ج- منحنية د- الدوران

٢- تجاذب بين جسمين لهما كتلة . المقصود بها
ب-قوة الجاذبية ب- السرعة الزاوية ج- السرعة د- القصور الذاتي

٣- التغير في الإزاحة الزاوية أثناء دوران الجسم دورة تعريف
ت-الإزاحة الزاوية ب- السرعة الزاوية ج- السرعة د- الدوران

٤- زمن الدورة الكاملة لعقارب الدقائق تساوي
أ- 60min ب- 60s ج- 60h د- جميع ما سبق

٥- مقياس فاعلية القوة في احداث دوران هو
أ- العزم ب- القوة ج- الازاحة د- 45

٦- الشغل: هو انتقال الطاقة بطريقة
أ- الديناميكا الحرارية ب- الحرارة ج- ميكانيكية د- متوازية

٧- عندما يزداد عزم الدوران فإن السرعة الزاوية
أ- صفر ب- تقل ج- تزداد د- جميع ما سبق

٨- تقاس القدرة الميكانيكية بوحدة
أ- الواط w ب- الجول ج- الزمن د- الجواب أ و ب

٧- هي كمية الحرارة الازمة لرفع درجة حرارة واحد كيلو جرام من المادة درجة واحدة. تعريف
أ- الحرارة النوعية ب- الغليان ج- الحرارة د- الدوران

٨- إذا بذل المحط الخارجي شغل على النظام فإن طاقة النظام
أ- تزداد ب- تقل ج- صفر د- جميع ما سبق

٩- .....هي عبارة عن قياس لعدم الانتظام (الفوضى) في النظام
أ- الطاقة الحرارية ب- الحرارة ج- ميكانيكية د- الانتوربي

١٠- لا توجد درجة حرارة أقل من درجة
أ- 0 K ب- 0 C ج- 0 F د- جميع ما سبق

١١- ان الحرارة تتدفق من الجسم
أ- الساخن الى البارد ب- البارد الى الساخن ج- الهواء د- جميع ما سبق

١٢- من امثلة الالات البسيطة
أ- السكين ب- البكره ج- المقص د- جميع ما سبق

١٣- عندما تدور عجلة دراجة ثلاث دورات فإن الإزاحة الزاوية بوحدة الراديان تساوي
أ- 2π ب- 4π ج- 6π د- 8π

١٤- متوسط طاقة جزيئات الجسم الساخن..... متوسط طاقة جزيئات الجسم البارد
أ- تساوي ب- اقل ج- اكبر د- جميع ما سبق

اقلب الصفحة

السؤال الثاني :-

ضع إشارة (√) إمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) إمام العبارة الخاطئة:

١- وجد كبلر أن سرعة الكوكب تزداد عندما يقترب من الشمس ( )

٢- العالم الذي تمكن من قياس ثابت الجاذبية الأرضية هو العالم كافندش( )

٣- وحدة قياس السرعة الزاوية هي radفقط ( )

٤- تتحرك سيارة كتلتها 10kgبسرعة 5m/s وتصطدم بسيارة متوقفة كتلتها 5kg . عندما تتوقف السيارة الكبيرة بعد التصادم تصبح سرعة السيارة الثانية 10m/s ( )

٥- تصل الحرارة من الشمس عن طريق الاشعاع ( )

٦- محرك الاحتراق الداخلي من الامثلة على المحرك الحراري( )

السؤال الثالث :-

اجب عن الأسئلة التالية:

١- اذ كان التسارع الخطي لعربة نقل $1.85m/s^2$ والتسارع الزاوي لإطاراتها $5.23rad/s^2$ وتسحب قاطرة قطر كل إطاراتها 0.48m . اجب عن ما يلي:

أ- أحسب قطر الاطار في العربة ؟

.....

.....

.....

.....

.....

٢- ما مقدار قوة الجذب بين جسمين كتلة كل منهما 15kgوالمسافة بين مركزيهما 0.35m علما$(G=6.67X10^{-11}Nm^2/kg^2)$

.....

.....

.....

.....

٣- سيارة صغيرة كتلتها 875km تزداد سرعتها من 22m/s الى 44m/s عندما تتجاوز سيارة اخرى ما مقدار الطاقة الحركية الابتدائية والنهائية والشغل المبذول لزيادة السرعة ؟

.....

.....

.....

.....

٤- ارسم شكل مبسط للمحرك الحراري؟

.....

.....

.....

.....

٥- اذكر نص قانون الديناميكا الحرارية الثاني؟

تمت الأسئلة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم
مكتب التعليم بمحافظة
موقع منهجي التعليمي

الصف	الثاني ثانوي مسارات
المادة	الفيزياء 2
اليوم	
التاريخ	/ /1446هـ
الزمن	

اختبار مادة الفيزياء 2 – الفصل الدراسي الثالث – الدور الأول للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب	.....	رقم الجلوس	.....	الصف	.....

الدرجة المستحقة	
رقماً	كتابةً
ـــــــ 30	

الرقم	الدرجة التي حصلت عليها الطالب		المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	المدقق	التوقيع
	رقماً	كتابة						
س1								
س2								
س3								
المجموع								

معلم المادة	
التوقيع	

"ابدأ حلَّ الأسئلة مستعيناً بالله تعالى ، مردِّداً : "اللهمَّ لا سهل إلا ما جعلته سهلاً ، وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلاً"

السؤال الأول: ظلل الإجابة الصحيحة قيما يلي: /١٥

1. مدارات الكواكب إهليجية، وتكون الشمس في إحدى البؤرتين :							
أ	كبلر الأول	ب	كبلر الثاني	ج	كبلر الثالث	د	الجذب الكوني
2. الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية قانون:							
أ	كبلر الأول	ب	كبلر الثاني	ج	كبلر الثالث	د	الجذب العام
3. كلما اقترب الكوكب من الشمس أثناء دورانه فإن مقدار سرعته							
أ	تزداد	ب	تبقى ثابتة	ج	تقل	د	لا يمكن التنبؤ بها
4. زاوية دوران الأرض خلال 12h مقدرة بوحدة rad تساوي ...							
أ	π	ب	2π	ج	4π	د	5π
5. التغير في الزاوية أثناء دوران الجسم							
أ	الإزاحة الزاوية	ب	السرعة الزاوية	ج	التسارع الزاوي	د	التردد الزاوي
6. الإزاحة الزاوية مقسومة على الزمن تسمى:							
أ	الإزاحة الزاوية	ب	السرعة الزاوية	ج	التسارع الزاوي	د	التردد الزاوي
7. يكون العزم أكبر ما يمكن عندما تكون الزاوية بين F,r تساوي:							
أ	0^0	ب	45^0	ج	90^0	د	180^0
8. قوة وهمية نشعر بها في إطار مرجعي دوار تدعى قوة:							
أ	كوروليوس	ب	برنولي	ج	مركزية	د	جاذبية
9. اتجاه الدفع ..... اتجاه القوة .							
أ	اتجاه الجاذبية	ب	عكس	ج	عمودي على	د	في نفس
10. النظام الذي لا يكتسب كتلة ولا يفقدها هو النظام :							
أ	المغلق	ب	المعزول	ج	الداخلي	د	الخارجي
11. إذا بذل المحيط الخارجي شغلًا على النظام فإن الشغل يكون :							
أ	سالباً	ب	موجباً	ج	صفر	د	يبقى ثابت
12. إذا تعامدت القوة (F) على الإزاحة الحاصلة على الجسم (d) فإن الشغل يكون							
أ	أكبر ما يمكن	ب	أقل ما يمكن	ج	صفر	د	لا يمكن التنبؤ
13. أحد القوانين الأتية يعبر عن الطاقة الميكانيكية :							
أ	$E = mc^2$	ب	$E = KE + PE$	ج	$E = mgh$	د	$E = \sqrt{KE + PE}$
14. علم يدرس تحولات الطاقة الحرارية إلى أشكال أخرى من أشكال الطاقة :							
أ	الديناميكا	ب	ميكانيكا الكم	ج	الحرارة	د	الديناميكا الحرارية
15. تتوقف جزيئات المادة عن الحركة عند الصفر:							
أ	المئوي	ب	- الرانكن	ج	الفهرنهايتي	د	المطلق

السؤال الثاني: ظلل علامة (√) إذا كانت الإجابة صحيحة، وعلامة (×) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

م	السؤال	
1	دوران الجسم عكس اتجاه حركة عقارب الساعة يعد سالباً	
2	كل أجزاء الأرض تدور بنفس المعدل	
3	عزم الجسم سالب عندما يدور مع اتجاه عقارب الساعة	
4	الدفع كمية قياسية	
5	تعمل الآلات على تغيير مقدار القوة أو اتجاهها	
6	تتناسب طاقة حركة الجسم طردياً مع كتلته	
7	المجموع الكلي للطاقة في النظام المعزول و المغلق ثابتاً	
8	تعتمد درجة حرارة الجسم على عدد الجزيئات في الجسم	
9	لا يوجد حد أعلى لدرجات الحرارة في الكون	
10	كتلة القصور تساوي مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم مقسومة على مقدار الساعة	

5/

السؤال الثالث: اختر من العمود (أ) ما يناسبها من العمود (ب) ثم ظلل في نموذج الإجابة فيما يلي :-

(أ)	الحرف الصحيح
1.العزم	
2.الطاقة	
3.التصادم المرن	
4.الإنتروبي	
5.الإشعاع الحراري	

(ب)
(أ) التصادم الذي تبقى فيه الطاقة الحركية قبل التصادم وبعده متساويتين.
(ب) انتقال الطاقة الحرارية بوساطة الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ.
(ج) مقياس للفوضى (العشوائية) في النظام
(د) التصادم الذي تزداد فيه الطاقة الحركية بعد التصادم عنها قبل التصادم
(هـ) قدرة الجسم على إحداث تغيير في ذاته أو فيما يحيط به
(و) مقياس فاعلية القوة في إحداث دوران

5/

السؤال الرابع: اجب عن الاسئلة التالية:

أ) عندما تفتح صنبور الماء الساخن لغسل الأواني فإن أنابيب المياه تسخن . فما مقدار كمية الحرارة التي يمتصها أنبوب ماء نحاسي كتلته 2.3 kg عندما ترتفع درجة حرارته من ^0C 20.0 إلى ^0C 80.0 ؟

ب) إذا تطلب تدوير جسم عزما مقداره , 55.0 N.m في حين كانت أكبر قوة يمكن التأثير بها , 135 N فما طول ذراع القوة الذي يجب استخدامه ؟

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

معلم المادة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم
مكتب التعليم بمحافظة
موقع منهجي التعليمي

الصف	الثاني ثانوي مسارات
المادة	الفيزياء 2
اليوم	
التاريخ	/ /1446هـ
الزمن	

اختبار مادة الفيزياء 2 – الفصل الدراسي الثالث – الدور الأول للعام الدراسي 1446هـ

نموذج الإجابة

اسم الطالب	.....	ـ	.....

الدرجة المستحقة	
رقماً	كتابةً
ـــــــ 30	

الرقم	الدرجة التي حصلت عليها الطالب		المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	المدقق	التوقيع
	رقماً	كتابة						
س1								
س2								
س3								
المجموع								

معلم المادة	
التوقيع	

"ابدأ حلَّ الأسئلة مستعيناً بالله تعالى ، مردِّداً : "اللهمَّ لا سهل إلا ما جعلته سهلاً ، وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلاً"

السؤال الأول: ظلل الإجابة الصحيحة قيما يلي: ١٥/

1. مدارات الكواكب إهليجية، وتكون الشمس في إحدى البؤرتين :							
أ	كبلر الأول	ب	كبلر الثاني	ج	كبلر الثالث	د	الجذب الكوني
2. الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية قانون:							
أ	كبلر الأول	ب	كبلر الثاني	ج	كبلر الثالث	د	الجذب العام
3. كلما اقترب الكوكب من الشمس أثناء دورانه فإن مقدار سرعته							
أ	تزداد	ب	تبقى ثابتة	ج	تقل	د	لا يمكن التنبؤ بها
4. زاوية دوران الأرض خلال 12h مقدرة بوحدة rad تساوي ...							
أ	π	ب	2π	ج	4π	د	5π
5. التغير في الزاوية أثناء دوران الجسم							
أ	الإزاحة الزاوية	ب	السرعة الزاوية	ج	التسارع الزاوي	د	التردد الزاوي
6. الإزاحة الزاوية مقسومة على الزمن تسمى:							
أ	الإزاحة الزاوية	ب	السرعة الزاوية	ج	التسارع الزاوي	د	التردد الزاوي
7. يكون العزم أكبر ما يمكن عندما تكون الزاوية بين F,r تساوي:							
أ	0^0	ب	45^0	ج	90^0	د	180^0
8. قوة وهمية نشعر بها في إطار مرجعي دوار تدعى قوة:							
أ	كوروليوس	ب	برنولي	ج	مركزية	د	جاذبية
9. اتجاه الدفع ..... اتجاه القوة .							
أ	اتجاه الجاذبية	ب	عكس	ج	عمودي على	د	في نفس
10. النظام الذي لا يكتسب كتلة ولا يفقدها هو النظام :							
أ	المغلق	ب	المعزول	ج	الداخلي	د	الخارجي
11. إذا بذل المحيط الخارجي شغلًا على النظام فإن الشغل يكون :							
أ	سالباً	ب	موجباً	ج	صفر	د	يبقى ثابت
12. إذا تعامدت القوة (F) على الإزاحة الحاصلة على الجسم (d) فإن الشغل يكون							
أ	أكبر ما يمكن	ب	أقل ما يمكن	ج	صفر	د	لا يمكن التنبؤ
13. أحد القوانين الأتية يعبر عن الطاقة الميكانيكية :							
أ	$E = mc^2$	ب	$E = KE + PE$	ج	$E = mgh$	د	$E = \sqrt{KE + PE}$
14. علم يدرس تحولات الطاقة الحرارية إلى أشكال أخرى من أشكال الطاقة :							
أ	الديناميكا	ب	ميكانيكا الكم	ج	الحرارة	د	الديناميكا الحرارية
15. تتوقف جزيئات المادة عن الحركة عند الصفر:							
أ	المئوي	ب	- الرانكن	ج	الفهرنهايتي	د	المطلق

السؤال الثاني: ظلل علامة (√) إذا كانت الإجابة صحيحة، وعلامة (×) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

م	السؤال	
1	دوران الجسم عكس اتجاه حركة عقارب الساعة يعد سالباً	x
2	كل أجزاء الأرض تدور بنفس المعدل	√
3	عزم الجسم سالب عندما يدور مع اتجاه عقارب الساعة	√
4	الدفع كمية قياسية	x
5	تعمل الآلات على تغيير مقدار القوة أو اتجاهها	√
6	تتناسب طاقة حركة الجسم طردياً مع كتلته	√
7	المجموع الكلي للطاقة في النظام المعزول و المغلق ثابتاً	√
8	تعتمد درجة حرارة الجسم على عدد الجزيئات في الجسم	x
9	لا يوجد حد أعلى لدرجات الحرارة في الكون	√
10	كتلة القصور تساوي مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم مقسومة على مقدار الساعة	x

5

السؤال الثالث: اختر من العمود (أ) ما يناسبها من العمود (ب) ثم ظلل في نموذج الإجابة فيما يلي :-

(أ)	الحرف الصحيح
1.العزم	و
2.الطاقة	هـ
3.التصادم المرن	أ
4.الإنتروبي	ج
5.الإشعاع الحراري	ب

(ب)
(أ) التصادم الذي تبقى فيه الطاقة الحركية قبل التصادم وبعده متساويتين.
(ب) انتقال الطاقة الحرارية بوساطة الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ.
(ج) مقياس للفوضى (العشوائية) في النظام
(د) التصادم الذي تزداد فيه الطاقة الحركية بعد التصادم عنها قبل التصادم
(هـ) قدرة الجسم على إحداث تغيير في ذاته أو فيما يحيط به
(و) مقياس فاعلية القوة في إحداث دوران

5/

السؤال الرابع: اجب عن الاسئلة التالية:

أ) عندما تفتح صنبور الماء الساخن لغسل الأواني فإن أنابيب المياه تسخن . فما مقدار كمية الحرارة التي يمتصها أنبوب ماء نحاسي كتلته 2.3 kg عندما ترتفع درجة حرارته من ^0C 20.0 إلى ^0C 80.0 ؟

$$Q = mC\Delta T$$
$$= (2.3\ kg)(385\ J/kg\cdot K)$$
$$(80.0°C - 20.0°C)$$
$$= 5.3\times10^4\ J$$

ب) إذا تطلب تدوير جسم عزما مقداره , 55.0 N.m في حين كانت أكبر قوة يمكن التأثير بها , 135 N فما طول ذراع القوة الذي يجب استخدامه ؟

$$\tau = F\, r \sin\theta$$

$$r = \frac{\tau}{F \sin\theta}$$

$$r = \frac{55}{135 \sin 90}$$

$$0.407\ m$$

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

معلم المادة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الاحساء
(بنات)
مدرسة ثانوية الأولى بالطرف

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــــقرر : فيزياء 2
الـــــصف : ثاني ثانوي
الـــــزمن : ساعتان ونص
عدد الاوراق : 4

أسئلة اختبار مقرر فيزياء 2 مسارات للصف الثاني ثانوي الفصل الثالث العام الدراسي 1446هـ

30

الاســـــم: .....

رقم الجلوس : ..... الشعبه.....

	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	المجموع رقما
المصححة				
المدققة				
المراجعة				
المجموع كتابة				

16

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يأتي يجميلتي الفيزيائية :

١	**المساحة تحت منحنى (القوة -الزمن) تساوي**			
	أ	السرعة	ب	الزخم
	ج	التسارع	د	الدفع
٢	**كلما ارتفعنا الى اعلى فان الضغط الجوي**			
	أ	يزداد	ب	يقل
	ج	يبقى ثابتا	د	لايمكن التنبؤ
٣	**درجة الحرارة على مقياس كلفن التي تقابل $50c^{o}$**			
	أ	18k	ب	12k
	ج	223k	د	323k
٤	**للحصول على قوة صغيره لفتح برغي بمفتاح شد بشكل سهل نستخدم**			
	أ	قوة أفقية بمفتاح شد طويل	ب	قوة صغيرة بمفتاح شد قصير
	ج	قوة عمودية بمفتاح شد طويل	د	قوة عمودية بمفتاح شد قصير
٥	**تغير اتجاة انتشار الموجات عند الحد الفاصل بين وسطين**			
	أ	الانعكاس	ب	السقوط
	ج	الانكسار	د	الانعكاس الداخلي

٦	**طول أقصر عمود هوائي مغلق في حالة رنين**			
	أ		ب	
	ج		د	
٧	**نزاعة الدبابيس تمثل الة بسيطة تصنف الى**			
	أ	اسفين	ب	رافعة
	ج	عجلة ومحور	د	سطح مائل
٨	**مجموع طاقة الوضع والحركة**			
	أ	كامنة	ب	سكونية
	ج	اهتزازية	د	ميكانيكية
٩	**يكون الزخم محفوظا في النظام**			
	أ	المغلق والمعزول	ب	المغلق
	ج	المعزول	د	غيرمغلق والمعزول
١٠	**من الكواشف الصوتية التي تستقبل موجات الضغط**			
	أ	المجهر	ب	التلسكوب
	ج	الاذن البشرية	د	المنظار

١١	**عندما تكون الطاقة الحركية النهائية أكبر من الطاقة الحركية الابتدائية فان التصادم**			
	أ	فوق المرن	ب	مرن
	ج	عديم المرونة	د	شبه المرن
١٢	**ينتج عن تداخل قمة موجه مع قمة موجه اخرى**			
	أ	تداخل بناء	ب	تداخل هدام
	ج	تداخل هدم غير تام	د	لايمكن التنبؤ
١٣	**اذا كان مجموع القوى ومجموع العزوم على جسم تساوي صفر فان الجسم**			
	أ	متزن دورانيا فقط	ب	متزن انتقاليا فقط
	ج	متزن دورانيا وانتقاليا	د	غير متزن
١٤	**عندما يكون الشغل سالبا فهذا يعني**			
	أ	يبذل النظام شغلا على المحيط الخارجي	ب	الشغل يكون في الاتجاة السالب
	ج	يبذل المحيط الخارجي شغل على النظام	د	يتبادا الشغل بين النظام والمحيط
١٥	**عند حدوث اتزان حراري بين جسمين متلامسين فان درجة حرارة الجسم الأول... درجة حرارة الجسم الثاني**			
	أ	أكبر	ب	أصغر
	ج	تساوي	د	لايمكن التنبؤ
١٦	**خاصية اللزوجة ناتجة عن**			
	أ	قوى التلاصق	ب	قوى التماسك
	ج	قوى الاحتكاك	د	قوى السحب

السؤال الثاني/أ/ وفقي بين العمودين يافيزيائيه: 7 | 3

1-مبدأ باسكال	( ) موجة تتذبذب عموديا على اتجاة انتشار الموجات
2- الشغل	( ) أي تغير في الضغط في أي نقطة في المائع تنتقل الى جميع نقاط المائع بالتساوي
3- الموجة الطولية	( ) مقياس لعدم الانتظام(الفوضى) في النظام
4-الحرارة الكامنة للانصهار	( ) كمية الطاقة الحرارية اللازمة لانصهار 1kg من مادة ما
5- الانتروبي	( ) انزياح أو تغير في التردد
6- الموجة المستعرضة	( ) حاصل ضرب القوة الثابته المؤثرة في جسم في اتجاة حركتة في إزاحة الجسم
7- تأثير دوبلر	

ب/ حلي المسألة التالية يامبدعة: 2

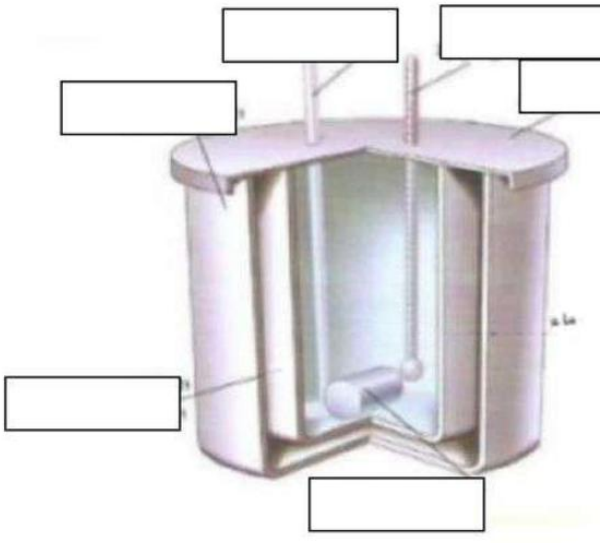
انطلقت رصاصة كتلتها 8g نحو قطعة خشبية كتلتها 9kg موضوعه على سطح طاولة واستقرت فيها وتحركتا كجسم واحد بعد التصادم على سطح عديم الاحتكاك بسرعه 10 m/s
ما مقدار السرعه الابتدائيه للرصاصه؟

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

ج- جميلتي الفيزيائيه تعرفي على اسم الجهاز واكتبي وظيفته ورتبي بياناته: 2
مقياس حرارة – الوعاء داخلي – غطاء –الوعاء المعزول – قضيب للتحريك – مادة الاختبار

اسم الجهاز.....

وظيفته هي .....



السؤال الثالث 7

2

أ/ رائعتي الفيزيائية حلي المسألة الاتيه:

تعد كراسي أطباء الاسنان أمثلة على أنظمة الرفع الهيدروليكيه فاذا كان الكرسي يزن 1600N ويرتكز على مكبس مساحة مقطعه العرض $1440\ cm^2$ فما مقدار القوة التي يجب أن تؤثر في المكبس الصغير الذي مساحة مقطعه العرضي $72cm^2$ لرفع الكرسي ؟

.....

.....

.....

.....

ب/ بناء على ماتعلمتيه خلال رحلتنا الممتعه اكملي الفراغات التالية بما يناسبها :

2

1- من طرق لنقالالحرارة.....و.....

2- تتناسب ..... في الجسم مع عدد الجزيئات في حين ..... لا تعتمد على عدد الجزيئات

3- إذا كان مركز الكتله ..... قاعدة الجسم كان الجسم غير مستقر ويدور وينقلب وإذا كان مركز الكتلة ..... قاعدة الجسم فإن الجسم يكون مستقرا

2

ج/ ايتها الفيزيائيه العبقرية حلي المسألة التاليه:

عندما تفتح صنبور الماء الساخن لغسل الأواني فإن أنابيب المياة تسخن فما مقدار كمية الحرارة التي يمتصها أنبوب ماء النحاسي كتلته 2.3kg عندما ترتفع درجة حرارته من 20^oc الى 80^oc ؟ (علما بأن السعه الحرارية النةعية للنحاس 385j/kg.k)

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة وبالله التوفيق والسداد

معلمتا المادة أ / نجمه الصالح – أمل العيد

قائدة الندرسة : مريم الخليفه

رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح	اسم المراجع
	رقماً	كتابةً		
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
الدرجة الكلية	رقمًا			

وزارة التعليم
Ministry of Education

أسئلة اختبار

الفصل الدراسي الثاني الدور : مقررات
للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب: _____ الصف: الثاني الثانوي

رقم الجلوس: المادة: فيزياء 2

اليوم والتاريخ:

نموذج الإجابة

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :ثم ظلل بدقة في ورقة التصحيح الآلي

1- العلاقة بين السرعة الزاوية ونصف القطر علاقة.....

أ	ب	ج	د
طردية	عكسية	تربيعية	تزايدية

2- تدفق الموائع حول الأجسام يسمي..... .

أ	ب	ج	د
مركز الكتلة	مركز الثقل	خطوط الأنسياب	نقطة الإسناد

3- الإزاحة الزاوية لعقرب الدقائق لساعة يد خلال نصف ساعة.....

أ	ب	ج	د
-60π	-120π	$-\pi$	120π

4- مقياس لمقدرة قوة على إحداث دوران حول محور.....

أ	ب	ج	د
الدفع	الزخم	الارتداد	العزم

5- المتجه الممتد بين نقطة تأثير القوة ومحور الدوران.....

أ	ب	ج	د
ذراع القوة	ذراع المقاومة	ذراع الدوران	نصف قطر الدوران

6- النظام الذي لا يفقد أويكتسب كتلة يسمي النظام.....

أ	ب	ج	د
المغلق	المفتوح	المعزول	المزدوج

7- وحدة قياس التردد الزاوي.....

أ	ب	ج	د
S^{-2}	S	S^{-1}	S^{-3}

8- احتياج الجسم لقوة خارجية لتحريكه أو قلبه....

أ	ب	ج	د
عدم الاستقرار	الاستقرار	الموائمة	عدم الاتزان

9- $\frac{1}{2\pi}$ من الدورة الكاملة.....

أ	ب	ج	د
الراديان	الإزاحة الزاوية	الجول	الواط

10- يحدث اتزان دوراني عندما تكون محصلة.....= صفر

أ	ب	ج	د
الدوران	القوة	العزوم	الكتلة

11- حاصل ضرب الكتلة في التغير في السرعة.....

أ	ب	ج	د
القدرة	العزم	الزخم	الدفع

12- $F\Delta t=mv_f-mvi$ تعبر عن نظرية.....

أ	الدفع والزخم	ب	الدفع والشغل	ج	الزخم والشغل	د	الزخم والطاقة

13 –وحدة قياس الشغل هي.....

أ	$Kg.m/s^2$	ب	$Kg.m^2/s^2$	ج	Kg.s/m	د	N/S

14 –عندما تزيد سرعة جسم إلى ثلاثة أمثال فان طاقته الحركية .....

أ	لا تتغير	ب	تزيد للضعف	ج	تقل للنصف	د	تزيد تسع مرات

15– حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته.....

أ	الشغل	ب	الطاقة الحركية	ج	طاقة الوضع	د	الزخم

16تتناسب القدرة عكسيا مع.....

أ	الشغل	ب	الزمن	ج	السرعة	د	القوة

17- إذا بذل النظام شغلا علي الوسط المحيط يكون الشغل.....

أ	صفر	ب	سالبا	ج	موجبا	د	تناقصي

18-أثرت قوة 50N على جسم بزاوية ميل 60^0 فحركته مسافة 10mفيكون الشغل المبذول.....

أ	520J	ب	272J	ج	182J	د	250J

19- انتقال طاقة مقدارها1J خلال فترة زمنية مقدارها1S

أ	الواط	ب	الفاراد	ج	**الجول**	د	الكولوم

20- نسبة إزاحة القوة إلى إزاحة المقاومة.....

أ	الكفاءة	ب	الفائدة الميكانيكية	ج	الفائدة الميكانيكية العظمى	د	الفائدة الميكانيكية المثالية

21- العضلات في آلة المشي البشرية تمثل.....

أ	القوة	ب	المقاومة	ج	محور الأرتكاز	د	الرافعة

22- مستوى الإسناد لحركة الجسم عندما تكون طاقة الوضع =.....

أ	أقل ما يمكن	ب	أكبر ما يمكن	ج	صفر	د	الواحد الصحيح

23- كتلة الجسم مضروبة في مربع سرعة الضوء هى الطاقة .....

أ	السكونية	ب	المرونيه	ج	الحركية	د	الضاغطة

24-مجموع طاقتي الوضع والحركة قبل الحدث = مجموع طاقتى الوضع والحركة بعد الحدث يسمى قانون حفظ.....

أ	الطاقة المرونية	ب	الطاقة الحركية	ج	الطاقة الميكانيكية	د	الطاقة السكونية

25- تصادم تكون فية الطاقة الحركية للجسم بعد التصادم أصغر من الطاقة الحركية قبل التصادم يسمى تصادم.....

أ	عديم المرونة	ب	فوق المرن	ج	المرن	د	انفجارى

تابع

26- الطاقة الكلية لجزيئات المادة.

أ	الطاقة الميكانيكية	ب	الاتزان الحراري	ج	الطاقة الحرارية	د	درجة الحرارة

27- انتقال الحرارة خلال المواد السائلة ب.....الحراري.

أ	الحمل	ب	التوصيل	ج	الإشعاع	د	الاتزان

28–أداة تستخدم لقياس التغير في الطاقة الحرارية....

أ	الترمومترات	ب	المسعر	ج	المكبس	د	المحرك الحراري

29- درجة الحرارة السيليزية التي تقابل 200K هي...

أ	-73	ب	73	ج	-473	د	473

30- أداة تحول الطاقة الحرارية الي طاقة ميكانيكية مستمرة.....

أ	المحرك الحراري	ب	المضخة الحرارية	ج	المبرد الحراري	د	المسعر الحراري

31- مقدار كمية الحرارة المضافة إلى الجسم مقسوما على درجة حرارة الجسم بالكالفن.....

أ	الطاقة الحركية	ب	الزخم	ج	التغير في الحرارة	د	التغير في الأنتروبي

32- هو كل مايتدفق وليس له شكل محدد.....

أ	المائع	ب	السائل	ج	الصلب	د	المرن

33- ضغط قوة مقدارها 1N على مساحة مقدارها1m2 تكافئ.....

أ	الواط	ب	الباسكال	ج	الجول	د	الكلفن

34- حجم عينة محددة من غاز يتناسب عكسيامع الضغط عند ثبوت درجة الحرارة هو نص قانون .....

أ	شارلز	ب	بويل	ج	باسكال	د	برنولى

35- اكبر كثافة للماء عند درجة حرارة.....c0

أ	صفر	ب	4	ج	100	د	-4

36-قوي تجاذب كهرومغناطيسي بين جزيئات المواد المختلفة تسمي قوة 0000000

أ	الطفو	ب	التلاصق	ج	الخاصية الشعرية	د	التماسك

37- تحويل المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة تسمى عملية.....

أ	التجمد	ب	التكثف	ج	التبخر	د	الأنصهار

38- الكوابح من تطبيقات مبدأ.....

أ	برنولى	ب	باسكال	ج	أرخميدس	د	باولي

39- أقصى إزاحة للجسم مبتعدا عن موضع الاتزان.....

أ	التردد	ب	الزمن الدورى	ج	سعة الاهتزازة	د	الطول الموحى

40-استطال نابض مسافة 0.18m عند تعليق كيس بطاطس وزنة 56N فيكون ثابت النابض.....

أ	311N/m	ب	311N.m	ج	10N/m	د	10N.m

تابع

41- تأثير قوة صغيرة في جسم مهتز لفترات زمنية منتظمة لتزيد سعة الاهتزازة يسمى.....

أ	الاهتزاز	ب	الرنين	ج	الموجة	د	التردد

42-اضطراب يحمل الطاقة خلال المادة أو الفراغ

أ	الاهتزاز	ب	التردد	ج	الرنين	د	الموجة

43- الأثر الناتج عن تراكب نبضتين أو أكثر يسمى.....

أ	الاستقرار	ب	التداخل	ج	الحيود	د	الاضطراب

44-الظاهرة المسئولة عن سماع صدي الصوت000000000

أ	الأنعكاس	ب	الأنكسار	ج	التداخل	د	الحيود

45- تزداد سرعة الصوت بمقدار m/s ..... لكل درجة سيليزية واحدة.

أ	60	ب	6	ج	0.6	د	0.06

46- أحسب الطول الموجي لموجة صوتية ترددها 18Hz علما بان سرعة الصوت 334m/s

أ	1.2m	ب	360m	ج	18.5m	د	12m

47-وحدة قياس مستوى الصوت هي.....

أ	الهيرتز	ب	الديسيبل	ج	الفولت	د	الباسكال

48- من تطبيقات .....كواشف الرادارات وقياس سرعة حركة جدار قلب الجنين.

أ	تأثير كومبتون	ب	مبدأ برنولي	ج	مبدأ باسكال	د	تأثير دوبلر

49- تعتمد سرعة الموجة في الوتر على قوة الشد و.....

أ	طول الوتر	ب	القوة المؤثرة	ج	كتلة وحد الطول	د	قوة الجذب

50-مضاعفات فردية من التردد الأساسي للصوت في الأنابيب المغلقة

أ	علو الصوت	ب	حدة الصوت	ج	الإيقاعات	د	النغمات

السؤال الثاني ضع علامة صح في المربع أسفل الحرف (أ)إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ في المربع أسفل الحرف (ب)إذا كانت العبارة خاطئة ثم أنقل إجابتك إلى ورقة التصحيح الآلي بدقة

م	العبارة	أ	ب
51-	القوة الطاردة المركزية قوة حقيقية بسبب التسارع المركزي.		
52-	القوة العمودية تبذل شغلا أكبر ما يمكن.		
53-	نسبة إزاحة القوة إلى إزاحة المقاومة تعبر عن الفائدة الميكانيكية المثالية.		
54-	العلاقة بين الضغط والمساحة علاقة طردية.		
55-	تقاس درجات الحرارة للغازات بالكالفن.		
56-	البلازما لها القدرة على التوصيل الكهربي.		
57-	الطاقة المخزنه في نابض تسمي طاقه الوضع المرونية0		
58-	لا تعتمد الطاقة الحركية الدورانية على توزيع الكتلة.		
59-	مركز الكتلة هونقطة علي الجسم تتحرك بنفس طريقة الجسيم النقطي .		
60-	سرعة الصوت في الهواء أكبر من سرعتة في الماء.		

تابع

السؤال الثالث

أ- حل المسائل الأتية :-

1- أطلق سهم كتلتة9gنحو هدف ساكن كتلتة8Kgفأستقر فية وتحركا بسرعة 12m/sفما هي سرعة السهم قبل وصولة للهدف مباشرة.

$$Vci = 10678.6m/s$$

2- يسقط حجر من أرتفاع12m علي سطح طاولة أرتفاعها 5mفما سرعتها لحظة أصطدامها بالطاولة مع أختيار مستوي الأسناد المناسب.

$$Vf = 1107m/s$$

(ب)علل لما يأتى:

1- تستخدم وسادة هوائية في السيارات.

تزيد من زمن التأثير فتقلل قوة الاصطدام

2- تصنع عصا الزانة من الألياف الزجاجية0

تخزين أكبر طاقة وضع مرونية

3- شغل قوة الاحتكاك سالبة.

الزاوية = 180 وجيب تمام زاوية (180) = -1

تابع

السؤال الرابع:

(أ) أكمل ما يأتي:

1- **عندما يكون تردد الصوت أقل من 20Hz تسمي موجات** (تحت السمعية)

2- **من تطبيقات مبدأ برنولي** مرذاذ العطر بخاخ الطلاء

(ب) قارن بين الرنين الرابع في الأعمدة المغلقة والرنين السادس في الأعمدة المفتوحة من حيث طول عمود الهواء و عدد العقد و البطون .

4 عقد	4 بطون		----	7 عقد	6 بطون
7/4 من الطول الموجي			----	3 طول موجي	

(ج) حل المسائل التالية:

1- **اذا علمت ان الزمن الدوري لموجة هو 0.01 فاحسب تردد هذه الموجه ثم أحسب سرعتها إذا علمت ان الطول الموجي لها 12cm .**

$$V = 12\ m/s$$

3- **توثر آلة بقوة مقدارها 60N على مكبس هيدروليكي مساحة مقطعة العرضي 0.012 m فتدفع سيارة صغيرة مرتكزة على مساحة مقطع 2.4m أحسب وزن السيارة.**

$$F2 = 12000N$$

إنتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير

ثانوية الأميرة سارة بنت عبدالعزيز

الدور : الأول

الزمن : ساعتين

الصف : ثاني ثانوي

الشعبة :

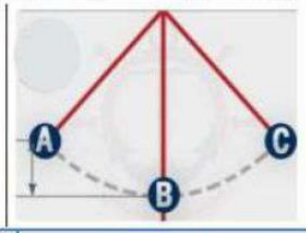
اسم الطالبة		رقم الجلوس	

رقم السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	اسم المصححه	اسم المراجعه
السؤال الأول				
المجموع				

٣٠

السؤال الاول : اختاري الاجابة الصحيحة من الآتي :

١	حسب قانون كبلر الأول فإن مدارات الكواكب			
	إهليجية	دائرية	خطية	كروية
٢	كلما اقترب الكوكب من الشمس أثناء دورانه فإن سرعته			
	تزداد	تبقى ثابته	تقل	لا يمكن التنبؤ به
٣	من العوامل المؤثرة على الزمن الدوري لدوران كوكب حول شمس			
	نصف قطر مدار الكوكب	حجم الشمس	كتلة الكوكب	حجم الكوكب
٤	اذا زادت المسافة بين مركز جسمين الى الضعف فإن قوة التجاذب بينهما			
	تقل الى الضعف	تزداد الى الضعف	تزداد اربع اضعاف	تقل الى الربع
٥	العلاقة الرياضية ($G M / r^2$) تمثل			
	المجال الجاذبي	قوة التجاذب	سرعة الدوران	سرعة الافلات
٦	كلما ابتعدنا عن الارض فإن تسارع الجاذبية الارضية			
	يقل	يزداد	يبقى ثابت	يتذبذب
٧	الاقمار الصناعية التى تدور حول الارض تكون فى حاله			
	سقوط حر	اتزان	زيادة سرعة	تقليل سرعة
٨	أي من الطرق الاتية تستخدم لقياس كتلة الجاذبية			
	الميزان ذو الكفتين	البكرة	ميزان القصور	الميزان الزنبركي
٩	مبدأ التكافؤ لنيوتن في كتلة القصور ..... كتلة الجاذبية			
	تساوي	أكبر من	أصغر من	ضعف
١٠	لمقارنة الأبعاد والأزمان الدورية للقمر والأقمار الصناعية حول الأرض نستخدم قانون			
	كبلر الثالث	كبلر الأول	كبلر الثاني	نيوتن للجذب الكوني
١١	الزمن الدوري لمذنب هال – بوب يساوي			
	٧٦ سنة	٢٤٠٠ سنة	٦٧ سنة	٤٢٠٠ سنة
١٢	كلما زادت قيمة ذراع القوة L فإن القوة اللازمة لإحداث هذا العزم			
	تزداد	تقل	تبقى ثابتة	تنعدم
١٣	يكون العزم أكبر ما يمكن عندما تكون الزاوية بين r , F تساوي			
	0	90	45	180
١٤	لا تطبق قوانين نيوتن على الأطر المرجعية			
	غير المتسارعة	المتسارعة	القصورية	جميع ماسبق
١٥	كلما قلت سرعة الجسم فإن زخمه			
	لا يتغير	يقل	يزداد	يزداد ثم يقل

١٦	اتجاه الزخم يكون دوما باتجاه			
	القوة	السرعة	التسارع	تغير الزخم
١٧	دراجة هوائية كتلتها 40kg وزخمها 200 kg.m/s فإن سرعتها تساوي			
	20 m /s	5 m /s	50 m /s	0.5 m /s
١٨	المساحة تحت منحنى (القوة – الزمن) تمثل			
	السرعة	الدفع	التسارع	الزخم
١٩	الهدف من استخدام الالات البسيطة هو			
	تقليل الشغل	تقليل القوة	تقليل الذراع	تقليل الازاحة
٢٠	كفاءة الة فائدتها الميكانيكية 0.6 وفائدتها الميكانيكية المثالية 1.2			
	80%	50%	60%	40%
٢١	عند مضاعفة سرعة كرة فإن طاقتها الحركية			
	تبقى ثابته	تتضاعف مرتين	تتضاعف ٤ مرات	تتضاعف ٨ مرات
٢٢	احدى الالات الاتية الة مركبة			
	رافعة	محور و دولاب	الدراجة الهوائية	أسفين
٢٣	جسم طاقته الميكانيكية 70 J اذا كانت طاقته الحركية 30 J فما مقدار طاقة وضعه			
	30 J	100 J	40 J	120 J
٢٤	التصادم الذي يحفظ الزخم			
	التصادم المرن	التصادم فوق المرن(الانفجاري)	جميع انواع التصادمات	التصادم عديم المرونة
٢٥	التصادم الذي يحفظ الحركية يسمى التصادم			
	الانفجاري	جميع انواع التصادمات	المرن	عديم المرونة
٢٦	في الشكل اذا انتقل البندول من B الى C فإن طاقة وضعه 			
	لا تتغير	تساوي الصفر	تزداد	تنقص
٢٧	اذا بذل النظام شغلا فإن الشغل ..... وطاقته			
	موجب - تقل	موجب - تزداد	سالب - تقل	سالب - تزداد
٢٨	علم يدرس تحولات الطاقة الحرارية الى اشكال اخرى من الطاقة يسمى			
	الميكانيكا	ميكانيكا الكم	الديناميكا الحرارية	الحرارة
٢٩	تتوقف جزيئات المادة عن الحركة عند الصفر			
	الرانكن	المنوي (سليسيوس)	المطلق	الفهرنهايتي
٣٠	التوصيل هو احد طرق انتقال الحرارة ويكون اسرع في			
	السوائل	الفراغ	المواد الصلبة	الغازات

انتهت الأسئلة .. تمنياتي لكي بالتوفيق