اختبار الفصل الدراسي الثاني لعام 1437 – 1438 ه

المادة / فيزياء للصف / الثاني الثانوي مقررات ( 203 )

اليوم / ..................................................................... التاريخ : / / 1438 هـ

الاسم / ..................................................................................................................

زمن الإجابة / ثلاث ساعات رقم الجلوس / ..........................................................

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إدارة التعليم

مكتب التعليم

ثانوية

**بسم الله الرحمن الرحيم**





|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال** | **1** | **2** | **3** | **الدرجة الكلية** | **40** | **المصحح** | **المراجع** |
| **الدرجة المستحقة** |  |  |  |  |  |
| **درجة السؤال** | **23** | **7** | **10** |  |  |

بعد الاستعانة بالله ابدأ بحل هذه الأسئلة :

 **السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي : ( ضع الإجابة في الجدول المرفق )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**1 - هي التغير في الزاوية أثناء دوران الجسم :**

( أ - السرعة المتجهة ب- الإزاحة الزاوية ج- التردد الزاوي )

**2 - هي عبارة عن نقطة في الجسم تتحرك بالطريقة نفسها التي يتحرك بها الجسيم النقطي :**

( أ - مركز الثقل ب- مركز الكتلة ج- نقطة الاتزان )

**3 - عندما يكون العزمان متساويان في المقدار و متعاكسان في الاتجاه ، فإن محصلة العزم تساوي :**

 ( أ - صفراً ب- 1 ج- القوة )

**4 - هو حاصل ضرب متوسط القوة المؤثرة في جسم في زمن تأثير القوة :**

 ( أ - الزخم ب – التسارع الزاوي ج – الدفع )

**5 - من شروط النظام المغلق أنه :**

 ( أ - يسمح بكسب كتلة ب- لا يسمح بكسب و لا فقد كتلة ج- القوى فيه خارجية )

**6 - يعرف حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته المتجهة بـ :**

 ( أ - الزخم ب – الدفع ج- القوة )

**7 - هو حاصل ضرب القوة الثابتة المؤثرة في جسم في إزاحة الجسم :**

 ( أ - التردد ب - الشغل ج - الإزاحة )

**8 - هي طاقة ناشئة عن حركة الأجسام تسمى بالطاقة :**

( أ – السكونية ب - الحركية ج - الموجية )

**9 - الآلة التي تتكون من آلتين بسيطتين أو أكثر و ترتبطان معاً تسمى بـ :**

( أ - الآلة البسيطة ب - الآلة المركبة ج - المقاومة )

**10 –** **هي الطاقة المختزنة في المطاط و المقاليع و تسمى بطاقة :**

 ( أ – الحركية ب – الوضع المرونية ج – المختزنة )

**11 – يسمى مجموع طاقتي الوضع و الحركة بالطاقة :**

 ( أ – المنتقلة ب – المهدورة ج – الميكانيكية )

**12 – يسمى التصادم الذي تكون فيه الطاقة الحركية قبله مساوية لما بعده بالتصادم :**

( أ – المرن ب – عديم المرونة ج – شبه مرن )

**13 – تعتمد على متوسط الطاقة الحركية للجزيئات في الجسم فقط :**

( أ – درجة الحرارة ب – الرطوبة ج – الطاقة الحركية )

**14 – ( ∆U = Q – W ) هذه العلاقة هي قانون الديناميكا الحرارية :**

 ( أ – الثالث ب- الثاني ج – الأول )

**15 – هي عبارة عن مقياس لعدم الانتظام ( الفوضى ) في النظام تسمى بـ:**

 ( أ – حالة الانشطار ب – الأنتروبي ج – حالة الاستقرار)

**16 – هو قوة مقسومة على مساحة سطح ما يطلق هذا المعنى على :**

 ( أ – الضغط ب – نيوتن ج – كبلر )

**17 – عندما تزداد سرعة المائع يقل ضغطه ، هذا المبدأ لـ:**

 ( أ – باولي ب – برنو لي ج – أينشتاين )

**18 - إن الجسم المغمور في مائع تؤثر فيه قوة رأسية لأعلى تساوي وزن السائل المزاح ، هذا المبدأ لـ:**

( أ – باسكال ب – أرخميدس ج – نيوتن )

**19 – (هي أن القوة التي تعيد الجسم إلى موضع اتزانه و تتناسب طردياً مع إزاحة الجسم) ، تسمى بالحركة :**

 ( أ – التوافقية البسيطة ب – الدورانية ج – المائلة )

**20 – هو اضطراب يحمل الطاقة خلال المادة أو الفراغ ، يسمى بـ:**

( أ – القوة ب – الموجة ج – السقوط )

**21 – هو الأثر الناتج عن تراكب نبضتين أو أكثر ، يسمى بـ:**

( أ – التوافق ب – التباعد ج – التداخل )

**22 –** **يسمى انتقال تغيرات الضغط خلال مادة بالموجة :**

( أ – الكهرومغناطيسية ب – الصوتية ج – المبتعدة )

**23 – هو انزياح أو تغير التردد ، يسمى بـ:**

( أ – تأثير دوبلر ب – النيوتن ج – تأثير هلمهولتز )

**السؤال الثاني : ضع في العمود B ما يناسبه من الأرقام في العمود A لما يلي :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** |  | **B** |  |
| **1** | يقاس مستوى الصوت بوحدة |  | صفراً |
| **2** | من خصائص المواد السائلة |  | الارتداد |
| **3** | من طرق انتقال الحرارة |  | الموائع |
| **4** | أينشتاين يقول : الكتلة هي طاقة بطبيعتها تسمى بالطاقة السكونية |  | الديسبل |
| **5** | هي الشغل المبذول مقسوماً على الزمن اللازم لبذل الشغل  |  | E0 = mc2 |
| **6** | **عندما يتساوى العزمان في المقدار و يتعاكسان في الاتجاه تكون محصلتهما تساوي :**  |  | الحمل – التوصيل - الإشعاع |
| 7 | الدفع في الفضاء للمركبات الفضائية مثال على  |  | قوى التلاصق و قوى التماسك |
|  |  | القدرة |

**السؤال الثالث : أوجد الحل للمسائل التالية :**

أ - يتطلب شد صامولة عزماً مقداره35N.m اذا استخدمت مفتاح شد طوله 0.25m فأثرت بقوة تميل بزاوية 60° فما قيمة L؟.

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

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

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

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

ب – سرّع سائق عربة m=240kg و ذلك بالتأثير بقوة أدت إلى زيادة سرعتها من 6m/s إلى 28m/s خلال 60s . ما التغير في زخم العربة p ∆؟ و ما الدفع على العربة ؟.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ج ) ينزلق قرص هوكي m=0.105Kg على جليد، فإذا أثر لاعب بـ F=4.50N فحركه لمسافة d=0.150m في الاتجاه نفسه ، فما مقدار W ؟

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

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

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

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

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

د ) احسب الشغل الذي تبذله عندما تنزل بتمهل كيس رمل m = 20kg مسافة h = 1.20 m من شاحنة إلى رصيف؟.

**علما أن : g = 9.8 m/s**

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

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

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

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

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

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

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

 هـ ) إذا تم تسخين مقلاة من الحديد الصلب m= 5.10Kg على موقد ، فارتفعت الحرارة من Ti= 295 K إلى

Tf = 450 K فما مقدار كمية الحرارة التي يكتسبها الجسم Q ؟. ( حيث C = 450 J/Kg.K للحديد ) .

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ز ) يجلس طفل وزنه 364N على كرسي ثلاثي الأرجل يزن 41N بحيث تلامس قواعد الأرجل سطح الأرض على مساحة مقدارها 0.0019 m2 . ما مقدار الضغط الذي يؤثر به الطفل و الكرسي على الأرض ؟.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ح ) استطال نابض مسافة 0.18 m عندما علق بنهايته كيس بطاطس وزنه 56N . فاحسب ثابت النابض K فقط ؟.

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

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

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

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

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

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

و ) ما الطول الموجي ( ƛ ) لموجة صوتيه f = 18 HZ تتحرك في الهواء بسرعة 343 m/s ؟.

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

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

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

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

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

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

انتهت الأسئلة ،،،، و أسأل الله لكم التوفيق في الدارين .