|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MMLKH****وزارة التعليم****إدارة التعليم بالمنطقة .........****مكتب التعليم ...............****مدرسة ...............** | **الوصف: C:\Users\سعود\Desktop\IMG_4187.JPG** | **أسئلة الاختبار النهائي للفصل الدراسي الثالث****للعام الدراسي 1444هــ** | **المصحح** |
|  |
|
| **المادة / فيزياء 2 – مسارات**  | **المراجع** |
| **الصف/ ثاني ثانوي**  |  |
| **الزمن/ ساعتين ونصف**  | **الدرجــة** |
| **اسم الطالب:** | **رقمًا** | **كتابة** |
| **الصف:** |  |  |
| **رقم الجلوس:** | **30** | **ثلاثون**  |

|  |
| --- |
|  |
| 4 |

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

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

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

3. الزخم كمية متجهة ويعتمد على الكتلة والسرعة ( )

4. وحدة قياس التسارع الزاوي m/s2 ( )

|  |
| --- |
|  |
| 20 |

**السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:**

|  |
| --- |
| 1 – مدارات الكواكب إهليجية ، وتكون الشمس في إحدى البؤرتين :  |
| د) الجذب الكوني  | ج) كبلر الثالث  | ب) كبلر الثاني  | أ) كبلر الأول  |
| 2 – لقياس قوة الجاذبية بين جسمين نستخدم تجربة : |
| د) كوبرنكس | ج) كبلر  | ب) نيوتن | أ) كافندش  |
| 3 – افترض أن قمراً اصطناعياً يدور حول الأرض على ارتفاع 360 km فوق سطحها. فإذا علمت أن كتلة الأرض تساوي 5.97 x 1024 kg ونصف قطر الأرض 6.38 x 106 m فما مقدار سرعة القمر المدارية؟ |
| د) 265.6 x 104 m/s | ج) 416.3 m/s | ب) 33.5 x 103 m/s | أ) 7.686 x 103 m/s |
|  4– حالة يكون فيها الوزن الظاهري للجسم صفراً هي : |
| د) لا شيء مما ذكر  | ج) انعدام الكثافة  | ب) انعدام الكتلة  | أ) انعدام الوزن  |
| 5 – ما زاوية دوران الأرض خلال 12 ساعة ؟  |
| د) $4 π$ | ج) 2 $π$ | ب) $\frac{1}{2}π$ | أ) $π$ |
| 6 – هي الحركة التي تصف دوران الجسم حول نفسه : |
| د) التسارع الزاوي | ج) السرعة الزاوية | ب) الازاحة الزاوية | أ) الحركة الدورانية  |
| 7 – إذا كان التسارع الخطي لعربة نقل 1.85 m/s2 والتسارع الزاوي لإطاراتها 5.23 rad/s2 فما قطر الإطار الواحد للعربة ؟  |
| د) 2.82 m | ج) 9.67 m | ب) 0.354 m | أ) 0.707 m |
| 8 – الصيغة الرياضية لقانون العزم : |
| د) $F=τ r\cos(θ)$ | ج) $τ=F r\cos(θ)$ | ب) $F=τ r\sin(θ)$ | أ) $τ=F r\sin(θ)$ |
| 9 – الاتزان الانتقالي هو أن يكون مجموع ........ يساوي صفراً : |
| د) الطاقة | ج) القوى  | ب) الشغل  | أ) العزوم  |
| 10 – النظام الذي لا يكتسب كتلة ولا يفقدها هو النظام : |
| د) الخارجي | ج) الداخلي | ب) المعزول  | أ) المغلق |
| 11 – كرة بيسبول ارتدت بعد اصطدامها بالمضرب بقوة 90 N خلال 0.004 s أوجد مقدار الدفع؟ |
| د) 22500 N.s | ج) 0.36 N.s | ب) 90.004 N.s | أ) 89.996 N.s |
| 12 – إذا بذل المحيط الخارجي شغلًا على النظام فإن الشغل يكون :  |
| د) يبقى ثابت | ج) صفر  | ب) موجباً  | أ) سالباً |
| 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 ؟  |
| د) 115000 W | ج) 115000 W | ب) 1.15 W | أ) 1150 W |
| 14 – تعتبر الرافعة والمستوى المائل والاسفين من الآلات: |
| د) لا شيء مما ذكر | ج) البسيطة والمركبة  | ب) المركبة | أ) البسيطة  |
| 15 – الطاقة التي يكتسبها الجسم بسبب حركته هي : |
| د) الطاقة الكامنة | ج) طاقة الوضع المرونية  | ب) طاقة الوضع الجاذبية  | أ) الطاقة الحركية  |
| 16 – المستوى الذي تكون عنده طاقة الوضع يساوي صفراً هو: |
| د) لا شيء مما ذكر | ج) مستوى الإسناد  | ب) مستوى الوضع  | أ) مستوى الطاقة  |
| 17 – أداة تستخدم لقياس التغير في الطاقة الحرارية هو : |
| د) الثرمومتر | ج) السلسيوس  | ب) الكلفن  | أ) المسعر  |
| 18 – درجة الحرارة التي تتغير عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة : |
| د) درجة التكاثف | ج) درجة الغليان | ب) درجة التجمد | أ) درجة الانصهار |
| 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؟ |
| د) 88 N | ج) 136 N | ب) 672 N | أ) 18.66 N |
| 20 – عند إضافة حرارة إلى الجسم فإن الانتروبي : |
| د) يساوي صفر  | ج) لا يتغير  | ب) يزداد  | أ) ينقص |

|  |
| --- |
|  |
| 6 |

**السؤال الثالث: اجب عن الاسئلة التالية :**

**1. أذكر شروط الاتزان الميكانيكي :**

**1.** ..................................

**2.** ..................................

**2. أذكر وحدات قياس الزوايا :**

**1.** ..................................

**2.** ..................................

**3. حول كل مما يأني :**

1. 212 oC الى كيلفن :

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

2. 316 oK إلى سلسيوس :

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

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح،،،

معلم المادة..

أ / عبدالله حسين الزهراني

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليمالإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية****مكتب تعليم حفر الباطنمدرسة ا**  | **https://lh6.googleusercontent.com/5j7At9aEjIhcD-fDoOiatYudMmku_HNwxzz2wEhJizc1Exa3GyZpM4zBHEfSn0TVJfzxq1UlGsMM9Mo7pdFBD0p6gvPzbq4UtaM56Hz6jsAFrQK0G4f3MS3HTQAOHT9fzFQcurc** | **المادة : فيزياء** |
| **الصف : الثاني ثانوي** 30 |
| **الزمن: ساعتين ونصف عدد الصفحات : 3 صفحات** |
|  |  |
| **أسئلة اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني الثانوي علمي مسارات – للعام الدراسي 1445هـ - 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 سرعتة 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 الثااني : 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 1kgمن 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؟

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

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

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

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

 معلمة المادة :

انتهت الأسئلة ،، مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MMLKH****وزارة التعليم****إدارة التعليم بالمنطقة .........****مكتب التعليم ...............****مدرسة ...............** | **الوصف: C:\Users\سعود\Desktop\IMG_4187.JPG** | **أسئلة الاختبار النهائي البديل للفصل الدراسي الثالث****للعام الدراسي 1444هــ** | **المصحح** |
|  |
|
| **المادة / فيزياء 2 – مسارات**  | **المراجع** |
| **الصف/ ثاني ثانوي**  |  |
| **الزمن/ ساعتين ونصف**  | **الدرجــة** |
| **اسم الطالب:** | **رقمًا** | **كتابة** |
| **الصف:** |  |  |
| **رقم الجلوس:** | **30** | **ثلاثون**  |

|  |
| --- |
|  |
| 20 |

**السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:**

|  |
| --- |
| 1- كلما ابتعدنا عن الأرض فإن تسارع الجاذبية الأرضية :  |
| د) يتذبذب  | ج) يبقى ثابت | ب) يزداد | أ) يقل |
| 2- يستعمل لقياس كتلة الجاذبية :  |
| د) قانون أوم  | ج) قانون نيوتن الثالث  | ب) الميزان ذو الكفتين  | أ) ميزان القصور  |
| 3- جسم كتلته 8 kg وآخر كتلته 6 kg بينهما مسافة 2 m احسب قوة التجاذب بين الجسمين :اذا علمت أن ثابت الجذب الكوني ( G = 6.67x10-11 N.m2/kg2 )  |
| د) 1.9 x 10-9 N | ج) 800.4 x 10-12 N | ب) 6.67 x 10-11 N | أ) 1.5 N  |
| 4- إذا كان التسارع الخطي لسيارة 25 m/s2 والتسارع الزاوي لإطاراتها 5 rad/s2 فإن نصف قطر الإطار الواحد يساوي :  |
| د) 5 m | ج) 10 m | ب) 0.33 m | أ) 0.17 m |
| 5- إذا كان لديك مفتاح شد طوله 0.2 m لشد برغي بقوة عمودية مقدارها 200 N فإن العزم الناتج يساوي :  |
| د) صفر  | ج) 4 N.m | ب) 400 N.m | أ) 40 N.m |
| 6- سيارة كتلتها 400 kg وتتحرك بسرعة 80 m/s احسب زخمها :  |
| د) 400 kg.m/s | ج) 16000 kg.m/s | ب) 32000 kg.m/s | أ) 5 kg.m/s |
| 7- مبدأ عمل الوسائد الهوائية ( الاير باق )  |
| د) زيارة القوة وتقليل الزمن | ج) تقليل القوة وزيادة الزمن | ب) تقليل كلاً من القوة والزمن | أ) زيادة كلاً من القوة والزمن |
| 8- يدفع أحمد جسماً كتلته 50 kg مسافة 30 m على أرضية غرفة بقوة أفقية مقدارها 40 N فإن مقدار الشغل المبذول يساوي :  |
| د) 1200 J | ج) 12 J | ب) 60000 J | أ) 1.3 J |
| 9- يرفع مصعد جسماً كتلته 300 kg مسافة 7 m خلال 10 s ما القدرة التي يولدها المصعد ؟  |
| د) صفر | ج) 205800 W | ب) 20580 W | أ) 2058 W |
| 10- استخدم عمر في تقسيم قطعة حطب مطرقة ثقيلة لطرق إسفين فائدته الميكانيكية المثالية 6 وفائدته الميكانيكية 2.5 كم مقدار كفاءة الإسفين؟ |
| د) 0.41 % | ج) 0.86 % | ب) 41.66 % | أ) 3.5 % |
| 11- تتحرك سيارة كتلتها 1200 kg بسرعة 22.5 m/s ما طاقتها الحركية ؟  |
| د) 151875 J | ج) 303750 J | ب) 13500 J | أ) 6750 J |
| 12- تقاس طاقة الوضع ( PE ) بوحدة : |
| د) الجول ( J ) | ج) الواط ( W ) | ب) المتر ( m ) | أ) نيوتن ( N ) |
| 13- وحدة قياس الانتروبي :  |
| د) K | ج) J  | ب) K/J | أ) J/K |
| 14- حول درجة الحرارة 40 oC من مقياس سلسيوس الى مقياس كيلفن :  |
| د) 40 oK | ج) 179 oK | ب) 313 oK | أ) 313 oC |
| 15- تنتقل الحرارة في الجوامد بطريقة : |
| د) جميع ما سبق | ج) التوصيل | ب) الاشعاع | أ) الحمل |

تابع ...

|  |
| --- |
| 16- النظام الذي لا يكتسب ولا يفقد كتلة يسمى النظام : |
| د) المغلق  | ج) المعزول  | ب) الخارجي | أ) الداخلي |
| 17- تتحرك الكواكب بسرعة عندما تكون ......... الشمس : |
| د) متعامدة مع  | ج) موازية لـ  | ب) بعيدة من  | أ) قريبة من  |
| 18- " الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية " هذا نص قانون :  |
| د) الجذب الكوني | ج) كبلر الثالث  | ب) كبلر الثاني  | أ) كبلر الأول  |
| 19- مقياس لممانعة أو مقاومة الجسم لأي نوع من القوى :  |
| د) لا شيء مما ذكر | ج) كتلة القصور  | ب) كتلة الجاذبية  | أ) مجال الجاذبية  |
| 20- الموضع الذي تكون فيه طاقة وضع الجاذبية صفراً :  |
| د) مستوى الإسناد  | ج) مستوى الطاقة  | ب) مستوى الوضع  | أ) مستوى الشغل  |

|  |
| --- |
|  |
| 5 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ( أ ) | الإجابة | ( ب ) |
| 1 - قوة غير حقيقية نشعر بها تظهر وكأنها تدفع الجسم إلى الخارج. |  | الانتروبي |
| 2 - حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته. |  | العزم |
| 3 - حاصل ضرب القوة المؤثرة في إزاحة الجسم. |  | الشغل |
| 4 - مقياس لمقدرة القوة على إحداث الدوران. |  | الزخم |
| 5 - 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 |

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

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

3. عندما تنصهر سبيكة من الذهب فإنها تمتص طاقة ( )

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

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

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح،،،

معلم المادة..

أ / عبدالله حسين الزهراني