**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 α 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 لا نجاز 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 = Δ 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 |

|  |
| --- |
| **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 في محرك سيارة عزماً مقداره 0.35 N.m اذا استخدمت مفتاح شد طوله 25cm، فأثرت في نهاية المفتاح بقوة تميل بزاوية 60.0بالنسبة إلى الرأسي، فما طول ذراع القوة؟  | **د** | 7.20 KW |