|  |  |
| --- | --- |
| **(1)** | PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN |
| **Câu 1.** |  Một vật có m = 1,2kg chuyển động nhanh dần đều trên đường thẳng với gia tốc a = 0,1m/s2 . Cho biết lực ma sát Fms = 0,5N. Hỏi lực tác dụng vào chất điểm là bao nhiêu: |
| **A.** | 0,12N |
| **B.** | 0,38N |
| **C.** | 0,5N |
| **D.** | 0,62N. |
| **D1.X.T0** |  |
| **Câu 2.** | Điền từ vào chỗ chấm? 1KWh= ......J |
| **A.** | 1000  |
| **B.** |  3600  |
| **C.** |  3,6.106  |
| **D.** |  1 |
| **C1.X.T0** |  |
| **Câu 3.** | Đơn vị nào sau đây ***không*** được dùng để đo công suất? |
| **A.** | $W.$ |
| **B.** | $J.s.$ |
| **C.** |  |
| **D.** |  |
| **B1.X.T0** |  |
| **Câu 4.** |  kW.h là đơn vị của |
| **A.** | công. |
| **B.** | công suất. |
| **C.** | hiệu suất. |
| **D.** | lực. |
| **A1.X.T0** |  |
| **Câu 5.** |  Môt người cố gắng ôm một chồng sách có trọng lượng 50N cách mặt đất 1,2m trong suốt thời gian 2 phút. Công suất mà người đó đã thực hiện được là: |
| **A.** | 50W |
| **B.** | 60W |
| **C.** | 30W |
| **D.** | 0 |
| **D1.X.T0** |  |
| **Câu 6.** |  Một ô tô chạy trên đường với vận tốc không đổi 72km/h, công suất của động cơ là 60kW. Lực phát động của động cơ là: |
| **A.** | 2500N |
| **B.** | 3000N |
| **C.** | 2800N |
| **D.** | 1550N |
| **B1.X.T0** |  |
| **Câu 7.** |  Đơn vị nào sau đây không phải đơn vị của động năng? |
| **A.** |  J. |
| **B.** |  Kg.m2/s2. |
| **C.** |  N.m. |
| **D.** |  N.s. |
| **D1.X.T0** |  |
| **Câu 8.** |  Khi một vật chuyển động rơi tự do từ trên xuống dưới so với mặt đất thì: |
| **A.** | thế năng của vật giảm dần. |
| **B.** | động năng của vật giảm dần. |
| **C.** | thế năng của vật tăng dần. |
| **D.** | động năng của vật không đổi. |
| **A2.X.T0** |  |
| **Câu 9.** |  Nếu khối lượng của vật giảm 4 lần và vận tốc tăng lên 2 lần, thì động năng của vật sẽ: |
| **A.** | Tăng 2 lần. |
| **B.** | Không đổi. |
| **C.** | Giảm 2 lần. |
| **D.** | Giảm 4 lần |
| **B1.X.T0** |  |
| **Câu 10.** |  Thế năng của vật nặng 2 kg ở đáy 1 giếng sâu 10 m so với mặt đất tại nơi có gia tốc g = 10 m/s2 là bao nhiêu? Mốc thế năng tại mặt đất. |
| **A.** | -100 J |
| **B.** | 100 J |
| **C.** | 200 J |
| **D.** | -200 J |
| **D1.X.T0** |  |
| **Câu 11.** |  Một vật có khối lượng 400g được thả rơi tự do từ độ cao 20m so với mặt đất. Cho g = 10m/s2. Sau khi rơi được 12m động năng của vật bằng: |
| **A.** | 16 J. |
| **B.** | 32 J. |
| **C.** | 48 J. |
| **D.** | 24 J. |
| **C1.X.T0** |  |
| **Câu 12.** | Đơn vị momen của lực trong hệ SI là. |
| **A.** | N.m2. |
| **B.** |  N/m. |
| **C.** |  N.m. |
| **D.** |  N.m/s. |
| **C1.X.T0** |  |
| **Câu 13.** | Một vật rắn có trục quay cố định chịu tác dụng lực độ lớn 5 N, momen lực đối với trục quay có độ lớn 20 N.m . Tìm cánh tay đòn của lực. |
| **A.** | 100 m. |
| **B.** |  5 m. |
| **C.** |  20 m. |
| **D.** |  4m. |
| **D1.X.T0** |  |
| **Câu 14.** | Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về mối quan hệ của hợp lực $\vec{F}$, của hai lực $\vec{F}\_{1}$ và $\vec{F}\_{2}$. |
| **A.** | F không bao giờ bằng F1 hoặc F2. |
| **B.** | F không bao giờ nhỏ hơn F1 hoặc F2. |
| **C.** | F luôn luôn lớn hơn F1 và F2. |
| **D.** | Ta luôn có hệ thức⏐F1− F2⏐≤ F ≤ F1+ F2. |
| **D2.X.T0** |  |
| **Câu 15.** | Chọn câu đúng . Hợp lực của hai lực song song, cùng chiều có. |
| **A.** | phương vuông góc với hai lực thành phần. |
| **B.** |  cùng chiều với hai lực thành phần. |
| **C.** | độ lớn bằng độ lớn của lực thành phần lớn hơn. |
| **D.** | độ lớn bằng hiệu độ lớn của hai lực thành phần. |
| **B4.X.T0** |  |
| **Câu 16.** | Một người nông dân dùng quang gánh, gánh 2 thúng, thúng lúa nặng 50kg, thúng khoai nặng 30kg. Đòn gánh có chiều dài l,5m. Hỏi vai người nông dân phải đặt ở điểm nào cách thúng lúa bao nhiêu để đòn gánh cân bằng? Bỏ qua trọng lượng của đòn gánh. Lấy g = 10m/s2. |
| **A.** | 0,5625(m) . |
| **B.** |  0,35(m) . |
| **C.** | 0,25(m) . |
| **D.** |  0,975(m). |
| **A1.X.T0** |  |
| **Câu 17.** |  Chọn đáp án ***đúng nhất***. Công có thể biểu thị bằng tích của: |
| **A.** | Lực và quãng đường đi được |
| **B.** |  Lực và vận tốc |
| **C.** | Năng lượng và khoảng thời gian |
| **D.** |  Lực, quãng đường đi được và khoảng thời gian |
| **A4.X.T0** |  |
| **Câu 18.** | Khi một vật trượt xuống trên một mặt phẳng nghiêng hợp với mặt phẳng ngang một góc α. Công do lực ma sát thực hiện trên chiều dài S của mặt phẳng nghiêng là |
| **A.** | Ams = μ.m.g.sinα. |
| **B.** | Ams = - μm.g.cosα. |
| **C.** | Ams = μ.m.g.sinα.S. |
| **D.** | Ams = - μ.m.g.cosα.S. |
| **B2.X.T0** |  |
| **Câu 19.** | Đơn vị của công trong hệ SI là |
| **A.** | W. |
| **B.** | mkg. |
| **C.** | J. |
| **D.** | N. |
| **C1.X.T0** |  |
| **Câu 20.** | Búa máy khối lượng 1tấn ở độ cao 10m so với mặt đất chuẩn bị đóng xuống đầu một cọc bê tông ở độ cao 1m so với mặt đất. Lấy g = 10m/s2, công cực đại mà búa máy có thể thực hiện khi đóng vào đầu cọc bằng : |
| **A.** | 100.000J. |
| **B.** |  110.000J. |
| **C.** |  90.000J. |
| **D.** | 9.000J. |
| **C1.X.T0** |  |
| **Câu 21.** |  Khi sử dụng quạt điện thì năng lượng có ích là: |
| **A.** | Động năng. |
| **B.** |  Nhiệt năng. |
| **C.** |  Năng lượng âm thanh. |
| **D.** |  Hoá năng. |
| **A2.X.T0** |  |
| **Câu 22.** | Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về hiệu suất? |
| **A.** |  Hiệu suất của động cơ không lí tưởng luôn nhỏ hơn 1. |
| **B.** |  Hiệu suất luôn dương. |
| **C.** |  Hiệu suất của động cơ được xác định bằng tỉ số giữa công suất có ích và công suất toàn phần của động cơ. |
| **D.** |  Hiệu suất được xác định bằng tích giữa năng lượng đầu ra và năng lượng đầu vào. |
| **D4.X.T0** |  |
| **Câu 23.** | Công của lực tác dụng lên vật bằng không khi góc hợp giữa lực tác dụng và hướng chuyển động là |
| **A.** | 00 |
| **B.** |  600**.** |
| **C.** | 1800. |
| **D.** | 900. |
| **D1.X.T0** |  |
| **Câu 24.** | Trong mỗi giây, một tấm pin mặt trời có thể hấp thụ 1600 J năng lượng ánh sáng, nhưng chỉ có thể chuyển hoá thành 240 J năng lượng điện. Hiệu suất của tấm pin này là bao nhiêu? |
| **A.** | 50% |
| **B.** |  20% |
| **C.** |  40% |
| **D.** |  15% |
| **D1.X.T0** |  |
| **Câu 25.** | Cơ năng là đại lượng: |
| **A.** | Véc tơ. |
| **B.** |  Luôn bảo toàn. |
| **C.** | Vô hướng. |
| **D.** |  luôn luôn khác 0. |
| **C2.X.T0** |  |
| **Câu 26.** | **“**Khi cho một vật rơi tự do từ độ cao M xuống N”, câu nói nào sau đây là **đúng** |
| **A.** | thế năng tại N là lớn nhất. |
| **B.** |  động năng tại M là lớn nhất. |
| **C.** | cơ năng tại M bằng cơ năng tại N. |
| **D.** |  cơ năng luôn thay đổi từ M xuống N. |
| **C2.X.T0** |  |
| **Câu 27.** | Một hòn bi khối lượng 20g ném thẳng đứng lên cao với vận tốc 4m/s từ độ cao 1,6m so với mặt đất. Lấy g = 10m/s2. Độ cao cực đại mà hòn bi lên được là |
| **A.** | 2,4m |
| **B.** |  3,6m |
| **C.** |  2,8m. |
| **D.** | 0,8m |
| **A1.X.T0** |  |
| **Câu 28.** | Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h = 60m so với mặt đất. Chọn mốc tính thế năng tại mặt đất. Độ cao mà tại đó vật có động năng bằng ba lần thế năng là |
| **A.** | 20m. |
| **B.** | 15m. |
| **C.** | 10m. |
| **D.** | 30m. |
| **B1.X.T0** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| (2) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| (3) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| (4) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| (TL) | PHẦN II: TỰ LUẬN |
|  |  |