|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TPHCM  **TRƯỜNG THPT GÒ VẤP**    ĐỀ KIỂM TRA CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKII**  **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**  **Năm học: 2022 – 2023**  ***Thời gian làm bài: 45 phút***  ***HỌ VÀ TÊN GIÁO VIÊN RA ĐỀ: Lê Anh Trung Nghĩa*** |

**A/ TRẮC NGHIỆM 12 CÂU: (3 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ**  **KIẾN THỨC** | **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| Chương 5.  Moment lực - Điều kiện cân bằng. | Bài 13. Tổng hợp lực – Phân tích lực  + 2 Nhận biết  + 1 Thông hiểu | Khi có hai vecto lực đồng qui, tạo thành hai cạnh của một hình bình hành thì vecto lực tổng hợp có thể   1. Có điểm đặt tại một điểm bất kì của hình bình hành 2. **Có phương trùng với đường chéo của hình bình hành** 3. Có độ lớn F = F1 + F2 4. Cùng chiều với |  |  |  |
| Một vật chịu tác dụng của ba lực không song song, khi vật cân bằng thì điều nào sau đây sai  A. Ba lực có giá đồng phẳng  B. Ba lực có giá đồng qui  C. Hợp lực của hai lực cân bằng với lực còn lại  **D. Độ lớn của hai lực trong ba lực phải bằng nhau** |  |  |  |
|  | Hai vecto lực song song cùng chiều, cách nhau một đoạn 20 cm. Độ lớn của lực F1 là 20 N và độ lớn của lực tổng hợp là 36 N. Độ lớn của lực F2 là  A. 6 N B.16 N  C. 42 N D. 24 N |  |  |
| Bài 14. Moment lực. Điều kiện cân bằng của vật  + 2 Nhận biết  + 1 Thông hiểu | Chọn phát biểu đúng   1. Moment lực tác dụng lên vật là đại lượng vô hướng 2. **Moment lực đối với một trục quay được đo bằng tích của lực với cánh tay đòn của nó** 3. Moment lực là đại lượng đặc trưng cho độ mạnh yếu của lực 4. Đơn vị của moment lực là N/m. |  |  |  |
| Chọn phát biểu đúng   1. Có thể dùng qui tắc hợp lực song song ngược chiều để tìm hợp lực của ngẫu lực 2. **Ngẫu lực là hệ gồm hai lực song song, ngược chiều và có độ lớn bằng nhau** 3. Moment của ngẫu lực được tính theo công thức M = F. d1 ( d1 là cánh tay đòn của lực ) 4. Moment của ngẫu lực được tính theo công thức M = F. d2 ( d2 là cánh tay đòn của lực ) |  |  |  |
|  | Xác định moment do lực có độ lớn 10 N tác dụng vuông góc với cờ lê để làm xoay bulong. Biết cờ lê có chiều dài 15 cm xem như điểm đặt của lực đến tâm bulong là 15 cm.   1. 1,1 N.m B. 11 N.m   C. 1,5 N.m D. 15 N.m |  |  |
| Chương 6. Năng lượng | Bài 15. Năng lượng và công  + 2 Nhận biết  + 1 Thông hiểu | Vật nào sau đây không có sự chuyển hóa từ điện năng sang cơ năng   1. Quạt điện B. Máy giặt   C. Bàn ủi D. Máy sấy tóc |  |  |  |
| Chọn phát biểu không đúng   1. **Một vật luôn có động năng** 2. Một vật đứng yên có thể có quang năng 3. Một vật đứng yên có thể có điện năng 4. Một vật đứng yên có thể có nhiệt năng |  |  |  |
|  | Một lực F = 50 N tạo với phương ngang một góc =60o, kéo một vật và làm chuyển động thẳng đều trên một mặt phẳng ngang. Công của lực kéo khi vật di chuyển được một đoạn đường bằng 6 m là    A. 260 J.    B. 150 J.    C. 0 J.    D. 300 J. |  |  |
| Bài 16. Công suất - Hiệu suất  + 2 Nhận biết  + 1 Thông hiểu | KW.h là đơn vị của   1. **Công** B. Công suất   C. Hiệu suất D. Lực |  |  |  |
| Phát biểu nào sau đây không đúng về hiệu suất   1. Hiệu suất của động cơ luôn nhỏ hơn 1 2. Hiệu suất đặc trưng cho mức độ hiệu quả của động cơ 3. Hiệu suất của đông cơ được xác định bằng tỉ số giữa công suất có ích và công suất toàn phần của động cơ 4. **Hiệu suất được xác định bằng tỉ số giữa năng lượng đầu ra và năng lượng đầu vào** |  |  |  |
|  | Một vật trọng lượng 10000 N được cần cẩu nâng đều lên độ cao 10 m trong khoảng thời gian 10 s. Công suất trung bình của lực nâng cần cẩu là  A. 10000 W  B. 20000 W  C. 50000 W  D. 2000 W |  |  |
| **Tổng số câu** | | 8 câu | 4 câu |  |  |
| **Tổng số điểm (lấy 2 chữ số thập phân)** | | 2 điểm | 1 điểm |  |  |
| **Tổng thời gian làm bài (lấy 2 chữ số thập phân)** | | 8 phút | 7 phút |  |  |

**B/ TỰ LUẬN 3 BÀI: (7 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ**  **KIẾN THỨC** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| Chương 5.  Moment lực - Điều kiện cân bằng. | Bài 14. Moment lực. Điều kiện cân bằng của vật | Một thanh AB thẳng đồng chất tiết diện đều có chiểu dài AB = 3 mét, khối lượng của thanh 3 kg. Người ta treo vào hai điểm A, B hai vật có khối lượng m1 = 6 kg, m2 = 1 kg, g = 10 m/s2   * 1. Tính các trọng lượng P, P1 , P2. |  |
| * 1. Phải đặt gia đỡ tại điểm O cách đầu A một khoảng bao nhiêu để thanh cân bằng nằm ngang. |  |
| Bài 15. Năng lượng và công | Mộtngười kéomột khúc gỗ trượt trên sàn nhà bằng dây hợp với phương ngang một góc 300 làm cho khúc gỗ trượt được 10 m. Biết độ lớn lực kéo tác dụng lên dây là 150 N, độ lớn lực ma sát là 25 N.   1. Tính công của lực ma sát, công của lực kéo. |  |
| 1. Tính tổng công của các lực. |  |
| Chương 6. Năng lượng | Bài 16. Công suất - Hiệu suất | Công suất sử dụng điện trung bình của một gia đình là 0,495 kW. Biết năng lượng mặt trời khi chiếu trực tiếp đến bề mặt của pin mặt trời nằm ngang có công suất trung bình là 80 W trên một mét vuông. Giả sử chỉ có 15 % năng lượng mặt trời được chuyển hóa thành năng lượng điện có ích ( điện năng ).   1. Tính công suất điện năng có ích tạo ra trên 1 m2 pin mặt trời. |  |
|  | 1. Cần một diện tích tối thiểu bề mặt pin mặt trời bao nhiêu để có thể cung cấp đủ công suất điện cho gia đình này? Nếu gia đình này dùng điện nhà nước cung cấp thì mỗi tháng phải trả bao nhiêu tiền điện. Biết mỗi ngày gia đình này dùng trung bình 22 giờ, mỗi tháng 30 ngày và mỗi kwh điện giá 2 ngàn đồng VN. |
| **Tổng số mục** | | 4 | 1 |
| **Tổng số điểm (lấy 2 chữ số thập phân)** | | 6 | 1 |
| **Tổng thời gian làm bài (lấy 2 chữ số thập phân)** | | 25 phút | 5 phút |