**TRƯỜNG THPT KONTUM ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 2\_NĂM HỌC 2022-2023**

**TỔ VẬT LÝ VẬT LÍ - LỚP 10**

**ĐỀ SỐ 3**

**---------------------------------------------------------------------------------------**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**.

1. Mô men lực tác dụng lên một vật là đại lượng

**A.** véctơ. **B.** đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực.

**C.** để xác định độ lớn của lực tác dụng. **D.** luôn có giá trị dương.

1. Ở trường hợp nào sau đây, lực có tác dụng làm cho vật rắn quay quanh trục?

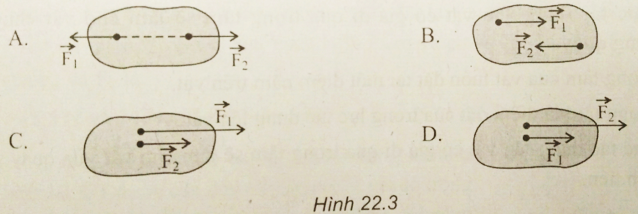
**A.** Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và cắt trục quay.

**B.** Lực có giá song song với trục quay.

**C.** Lực có giá cắt trục quay.

**D.** Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay.

1. Hệ lực nào trong hình 22.3 sau đây là ngẫu lực?

.

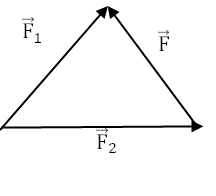
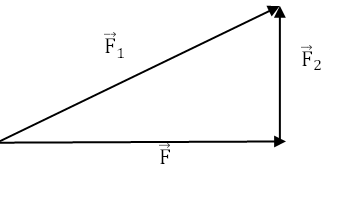
1. Một lực có độ lớn 30N tác dụng lên một vật rắn quay quanh một trục cố định, biết khoảng cách từ giá của lực đến trục quay là 20cm. Mômen của lực tác dụng lên vật có giá trị là

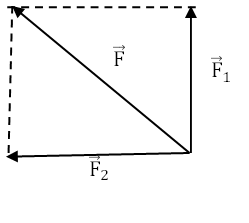
**A.** 600N.m. **B.** 600N/m. **C.** 6N.m. **D.** 6N/m.

1. Dụng cụ nào không có trong bộ thí nghiệm xác định hợp lực 2 lực có giá đồng quy

**A.** Đồng hồ đo thời gian. **B.** Lực kế. **C.** Bảng thép. **D.** quả nặng.

1. Hình nào sau đây biểu diễn đúng lực tổng hợp của hai lực  và ?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Bước nào sau đây không xác định tổng hợp lực 2 lực có giá đồng quy

**A.** đo thời gian chuyển động. **B.** ghi số chỉ 2 lực kế.

**C.** đo góc ∝ của 2 lực. **D.** ghi giá trị lực tổng hợp.

1. Trong máy phát điện gió, dạng năng lượng nào đã được chuyển hóa thành điện năng?

**A.** Cơ năng. **B.** Nhiệt năng. **C.** Hóa năng. **D.** Quang năng.

1. Đơn vị của công là

**A.** Nm. **B.** W. **C.** N/m. **D.** Js.

1. Một vật chịu tác dụng của một lực F không đổi có độ lớn 5N, phương của lực hợp với phương chuyển động một góc 60°. Biết rằng quãng đường đi được là 6 m. Công của lực F là

**A.** 11 J. **B.** 50 J. **C.** 30 J. **D.** 15 J.

1. Người nào dưới đây đang thực hiện công cơ học?

**A.** Người ngồi đọc báo. **B.** Người lực sĩ đỡ quả tạ ở tư thế thẳng đứng.

**C.** Người đi xe đạp xuống dốc không cần đạp xe.

**D.** Người học sinh đang kéo nước từ dưới giếng lên.

1. Gọi  là công mà một lực đã sinh ra trong thời gian  để vật đi được quãng đường  Công suất là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Đại lượng đo bằng công sinh ra trong một đơn vị thời gian gọi là

**A.** Công cản. **B.** Công cơ học. **C.** Công phát động. **D.** Công suất.

1. Đơn vị của công suất

**A.** Js. **B.** kg.m/s. **C.** Jm. **D.** W.

1. Một máy bơm nước trên nhãn mác có ghi 1kWh. Ý nghĩa của thông số đó là

**A.** Công của máy bơm nước có công suất là 1kW thực hiện trong thời gian 1 phút.

**B.** Công của máy bơm nước có công suất là 10kW thực hiện trong thời gian 1 giờ.

**C.** Công của máy bơm nước có công suất là 1kW thực hiện trong thời gian 1 giờ.

**D.** Công của máy bơm nước có công suất là 1kW thực hiện trong thời gian 1 ngày.

1. Công suất tiêu thụ của một thiết bị tiêu thụ năng lượng

**A.** là đại lượng đo bằng năng lượng tiêu thụ của thiết bị đó trong một đơn vị thời gian.

**B.** luôn đo bằng mã lực (HP).

**C.** chính là lực thực hiện công trong thiết bị đó lớn hay nhỏ.

**D.** là độ lớn của công do thiết bị sinh ra.

1. Thế năng là đại lượng

**A.** Vô hướng, có thể dương hoặc bằng không. **B.** Vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng không.

**C.** Véc tơ cùng hướng với véc tơ trọng lực. **D.** Véc tơ có độ lớn luôn dương hoặc bằng không.

1. Một chất điểm có khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v thì động năng của nó là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Một hành khách nặng 50kg đang ngồi yên trên một toa tàu điện. Biết tàu chuyển động với tốc độ 100m/s. Chọn hệ quy chiếu gắn với tàu thì động năng của hành khách trên là

**A.** 5 kJ. **B.** 250 kJ. **C.** 0. **D.** 500 kJ.

1. Một vật khối lượng 5kg, ở độ cao 15m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2, chọn mốc thế năng ở mặt đất. Thế năng của vật là

**A.** 750 J. **B.** 200 J. **C.** 550 J. **D.** 100 J.

1. Cơ năng của một vật bằng

**A.** tổng động năng và thế năng của vật. **B.** tổng động năng của các phân tử bên trong vật.

**C.** tổng thế năng tương tác giữa các phân tử bên trong vật.

**D.** tổng nhiệt năng và thế năng tương tác của các phân tử bên trong vật.

1. Khi một vật chuyển động trong trọng trường thì cơ năng của vật được xác định theo công thức:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Khi con lắc đơn đến vị trí cao nhất thì

**A.** động năng đạt giá trị cực đại. **B.** thế năng bằng động năng.

**C.** thế năng đạt giá trị cực đại. **D.** cơ năng bằng không.

1. Đại lượng nào không đổi khi một vật được ném theo phương nằm ngang nếu bỏ qua lực cản?

**A.** Thế năng. **B.** Động năng. **C.** Cơ năng. **D.** Động lượng.

1. Một vật được ném lên độ cao 1m so với mặt đất với vận tốc đầu 2m/s. Biết khối lượng của vật bằng 0,5kg (Lấy g = 10m/s2). Cơ năng của vật so với mặt đất bằng

**A.** 6000J. **B.** 7000J. **C.** 6J. **D.** 7J.

1. Hiệu suất là tỉ số giữa

**A.** năng lượng hao phí và năng lượng có ích. **B.** năng lượng có ích và năng lượng hao phí.

**C.** năng lượng hao phí và năng lượng toàn phần. **D.** năng lượng có ích và năng lượng toàn phần.

1. Trong quá trình sử dụng tủ lạnh, năng lượng hao phí là

**A.** năng lượng nhiệt làm mát bên trong tủ. **B.** năng lượng nhiệt từ động cơ tỏa ra ngoài môi trường.

**C.** năng lượng âm thanh khi tủ hoạt động. **D.** Cả B và C.

1. Các nhà sản xuất ô tô và các phương tiện giao thông khác luôn quan tâm đến việc cải tiến kiểu dáng bên ngoài của chúng. Việc cải tiến kiểu dáng hợp lí cho các loại phương tiện giao thông đã đem lại lợi ích gì?



**A.** Giảm lực cản không khí. **B.** Tránh lãng phí năng lượng.

**C.** Tiết kiệm chi phí sản xuất. **D.** Cả A và B đều đúng.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**.

1. Một vật có khối lượng 200g, được thả rơi không vận tốc đầu từ điểm A cách mặt đất 180m. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10m/s². Chọn mốc thế năng tại mặt đất.

a) Tìm cơ năng của vật tại A.

b) Tìm động năng của vật khi vật rơi đến điểm B cách mặt đất 150m.

1. Một người kéo một thùng nước có khối lượng 12 kg từ giếng sâu 8m.Lấy g = 10m/s2. Tính công và công suất của người khi kéo đều thùng nước hết 16s.
2. Một cần cẩu thực hiện một công 120kJ nâng một thùng hàng khối lượng 600kg lên cao 10m. Hiệu suất của cần cẩu là bao nhiêu?.
3. Cho biết người chị (bên phải) có trọng lượng khoảng cách  còn người em có trọng lượng  Hỏi khoảng cách d1 phải bằng bao nhiêu để bập bênh cân bằng nằm ngang?

