|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TIỀN GIANG  **TRƯỜNG THPT LÊ VĂN PHẨM**    **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề có 03 trang)*  **Mã đề: 111** | **ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ**  **HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2022 -2023**  **Môn:** **VẬT LÍ - Lớp: 10**  Thời gian: 45phút *(không kể thời gian giao đề)*  Ngày kiểm tra:  **23/03/2023** |
|  |  |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm)**

**Câu 1:** Một ôtô có khối lượng 2 tấn đang chuyển động với tốc độ 36 km/h. Động năng của ôtô là

**A.** 20.104 J. **B.** 0,1.106 J. **C.** 103 J. **D.** 2,6.106 J.

**Câu 2:** Một người gánh một thùng gạo nặng 200 N và một thùng ngô nặng 400 N. Đòn gánh dài 0,9 m. Hỏi vai người đó phải đặt ở điểm nào, chịu một lực bằng bao nhiêu? Bỏ qua trọng lượng của đòn gánh.

**A.** Cách thùng ngô 30 cm, chịu lực 500 N. **B.** Cách thùng ngô 60 cm, chịu lực 500 N.

**C.** Cách thùng ngô 60 cm, chịu lực 600 N. **D.** Cách thùng ngô 30 cm, chịu lực 600 N.

**Câu 3:** Chọn phát biểu đúng. Khi vật rắn không có trục quay cố định chịu tác dụng của môment ngẫu lực thì vật sẽ quay quanh

**A.** trục tạm thời đi qua trọng tâm. **B.** trục thẳng đứng đi qua một điểm.

**C.** trục bất kỳ. **D.** trục nằm ngang qua một điểm.

**Câu 4:** Cho hai lực đồng quy có cùng độ lớn là 20 N. Hợp lực của chúng có độ lớn là 20 N nếu góc hợp bởi hai vectơ lực đó có giá trị là

**A.** 60o **B.** 120o **C.** 90o **D.** 0o

**Câu 5:** Một vật có khối lượng 2000g có thế năng so với mặt đất là 20J. Lấy g = 10 m/s2. Khi đó vật ở độ cao là

**A.** 11 m. **B.** 1,1 m. **C.** 1 m. **D.** 0,1 m.

**Câu 6:** Để nâng một vật lên cao 10 m ở nơi g = 10 m/s2 với tốc độ không đổi người ta phải thực hiện một công bằng 8 kJ .Vật đó có khối lượng là

**A.** 60 kg. **B.** 0,6 kg. **C.** 0,8 kg. **D.** 80 kg.

**Câu 7:** Có hai lực đồng quy  và . Gọi α là góc hợp bởi  và  và . Nếu  thì

**A.** α = 00 **B.** α = 900 **C.** α = 1800 **D.** 0 < α < 900

**Câu 8:** Một vật chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang dưới tác dụng của lực  có độ lớn 300 N hợp với phương thẳng đứng một góc α = 300, trong thời gian 4 giây vật đi được quãng đường 3 m. Công suất của vật là

**A.** 450 W. **B.** 200 W. **C.** 225 W. **D.** 112,5 W.

**Câu 9:** Chọn câu **sai**. Một xe ô tô chuyển động lên dốc có ma sát thì

**A.** trọng lực thực hiện công dương. **B.** phản lực không sinh công.

**C.** lực ma sát thực hiện công âm. **D.** lực phát động thực hiện công dương.

**Câu 10:** Với α là góc hợp bởi hướng của lực và hướng chuyển động của vật. Công của lực F trên đoạn đường s được tính theo công thức

**A.** A = F.s.tanα **B.** A = F.s.sinα **C.** A = F.s.cosα **D.** A = F.s.cotanα

**Câu 11:** Có hai lực đồng quy  và . Gọi α là góc hợp bởi  và  và . Nếu  thì

**A.** α = 00 **B.** 0< α < 900 **C.** α = 1800 **D.** α = 900

**Câu 12:** Một vật chịu tác dụng của một lực F không đổi có độ lớn 10 N, phương của lực hợp với phương chuyển động một góc 600. Biết rằng quãng đường vật đi được là 600 cm. Công của lực F là

**A.** 3000 J. **B.** 5 J. **C.** 15 J. **D.** 30 J.

**Câu 13:** Đơn vị nào sau đây là đơn vị của công suất?

**A.** W.h **B.** kJ **C.** HP **D.** N.m

**Câu 14:** Chọn đáp án đúng.Môment của một lực đối với một trục quay là đại lượng đặc trưng cho

**A.** tác dụng làm quay của lực.

**B.** tác dụng uốn của lực.

**C.** tác dụng nén của lực.

**D.** tác dụng kéo của lực.

**Câu 15:** Công là đại lượng

**A.** vô hướng, có thể âm hoặc dương.

**B.** véctơ, có thể âm, dương hoặc bằng không.

**C.** véctơ, có thể âm hoặc dương.

**D.** vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng không.

**Câu 16:** Công suất trung bình của lực F thực hiện trong thời gian t giây được tính theo công thức

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

**Câu 17:** Gọi F1, F2 là độ lớn của hai lực thành phần, F là hợp lực của chúng. Chọn câu đúng.

**A.** Trong mọi trường hợp, F thỏa mãn 

**B.** Trong mọi trường hợp, F luôn luôn lớn hơn F1 và F2.

**C.** F không bao giờ bằng F1 hoặc F2.

**D.** F không bao giờ nhỏ hơn F1 và F2.

**Câu 18:** Một vật khối lượng m, đặt ở độ cao h so với mặt đất thì thế năng trọng trường của vật được xác định theo công thức

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

**Câu 19:** Khi một vật chuyển động có tốc độ tức thời biến thiên từ  đến  thì công của ngoại lực tác dụng được tính bằng biểu thức nào ?

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

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

**Câu 20:** Khi vật rơi tự do thì trọng lực tác dụng lên vật

**A.** không sinh công. **B.** thực hiện công dương.

**C.** có thể sinh công dương hoặc âm. **D.** thực hiện công âm.

**Câu 21:** Chọn phát biểu **sai**. Động năng của vật không đổi khi vật

**A.** chuyển động thẳng đều. **B.** chuyển động với gia tốc không đổi.

**C.** chuyển động tròn đều. **D.** chuyển động với tốc độ không đổi.

**Câu 22:** Điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực không song song là: Ba lực đó phải có giá đồng phẳng, đồng quy và thoả mãn điều kiện

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

**Câu 23:** Hợp lực của hai lực song song cùng chiều được xác định theo các công thức là

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

**Câu 24:** Khi có hai vectơ lực ,  đồng quy, tạo thành hai cạnh của hình bình hành thì vectơ tổng hợp  có thể

**A.** có độ lớn F = F1 + F2.

**B.** có phương trùng với đường chéo xuất phát từ điểm đồng quy.

**C.** cùng chiều với .

**D.** có điểm đặt tại một đỉnh bất kỳ của hình bình hành.

**Câu 25:** Một vật được ném lên cao theo phương thẳng đứng. Bỏ qua sức cản không khí, trong quá trình đi lên

**A.** thế năng tăng , động năng giảm. **B.** cơ năng thay đổi.

**C.** thế năng tăng, động năng tăng . **D.** động năng và thế năng không đổi

**Câu 26:** Một vật rơi tự do từ độ từ độ cao 90m . Bỏ qua mọi sức cản .Tìm độ cao mà ở đó động năng của vật lớn gấp đôi thế năng .

**A.** 20 m. **B.** 40 m. **C.** 30 m. **D.** 10 m.

**Câu 27:** Xét một vật chuyển động thẳng biến đổi đều theo phương nằm ngang. Đại lượng nào sau đây không đổi?

**A.** Thế năng. **B.** Cơ năng. **C.** Tốc độ. **D.** Động năng.

**Câu 28:** Chọn phát biểu đúng. Đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công của một vật trong một đơn vị thời gian gọi là

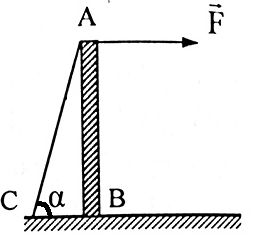
**A.** công cơ học. **B.** công phát động. **C.** công cản. **D.** công suất.

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3,0 điểm)**

**Câu I (1,0 điểm):** Một vật có khối lượng m = 100 kg đang đứng yên thì chịu tác dụng của hai lực vuông góc có độ lớn lần lượt là 60 N và 80 N.

a. Xác định độ lớn của hợp lực.

b. Sau bao lâu vận tốc của vật đạt đến gia trị 10 m/s?

**Câu II (1,0 điểm):** Một ôtô có khối lượng m = 2,5 tấn chuyển động đều trên mặt đường nằm ngang với vận tốc v = 54 km/h. Biết công suất của động cơ ôtô là 12 kW. Tính lực ma sát và hệ số ma sát của ôtô và mặt đường. Lấy g = 10 m/s2.

**Câu III (1,0 điểm):**

Một thanh nhẹ gắn vào sàn tại B như hình vẽ. Tác dụng lên đầu A lực kéo F = 300 N theo phương ngang. Thanh được giữ cân bằng nhờ dây AC. Tìm lực căng của dây, biết α = 60o.

----------------------------------------------- HẾT -----------------------------------

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TIỀN GIANG  **TRƯỜNG THPT LÊ VĂN PHẨM** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ**  **HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn:** **VẬT LÍ** - **Lớp: 10**  Ngày kiểm tra:  **23/03/2023** |

**A. Hướng dẫn chung.**

*1. Nếu thí sinh làm bài theo cách riêng nhưng đáp ứng được yêu cầu cơ bản như trong hướng dẫn chấm thì vẫn cho đủ điểm như hướng dẫn quy định.*

*2. Việc chi tiết hoá điểm số (nếu có) so với biểu điểm phải đảm bảo không sai lệch với hướng dẫn chấm và được thống nhất trong tổ chấm kiểm tra.*

*3. Không làm tròn điểm riêng từng phần tự luận hoặc trắc nghiệm, chỉ làm tròn điểm sau khi cộng phần tự luận và trắc nghiệm. Sau khi cộng điểm toàn bài, làm tròn điểm như sau: lẻ 0,25 điểm làm tròn thành 0,3 điểm; lẻ 0,75 điểm làm tròn thành 0,8 điểm;*

**B. Đáp án và thang điểm**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

**Mỗi câu đúng →0,25 điểm.**

|  |
| --- |
|  |
| Câu số | Mã đề kiểm tra | | | |
| 111 | 222 | 333 | 444 |
| 1 | **B** | **B** | **D** | **A** |
| 2 | **D** | **A** | **A** | **C** |
| 3 | **A** | **C** | **C** | **D** |
| 4 | **B** | **C** | **A** | **A** |
| 5 | **C** | **D** | **B** | **C** |
| 6 | **D** | **A** | **A** | **A** |
| 7 | **C** | **D** | **C** | **D** |
| 8 | **D** | **A** | **B** | **C** |
| 9 | **A** | **A** | **A** | **D** |
| 10 | **C** | **D** | **C** | **C** |
| 11 | **D** | **B** | **D** | **B** |
| 12 | **D** | **C** | **B** | **A** |
| 13 | **C** | **D** | **B** | **B** |
| 14 | **A** | **D** | **A** | **D** |
| 15 | **D** | **A** | **B** | **C** |
| 16 | **B** | **A** | **A** | **C** |
| 17 | **A** | **C** | **D** | **A** |
| 18 | **B** | **B** | **C** | **B** |
| 19 | **A** | **B** | **A** | **D** |
| 20 | **B** | **B** | **D** | **B** |
| 21 | **B** | **D** | **B** | **A** |
| 22 | **C** | **C** | **C** | **B** |
| 23 | **C** | **B** | **B** | **B** |
| 24 | **B** | **C** | **D** | **B** |
| 25 | **A** | **C** | **D** | **D** |
| 26 | **C** | **D** | **D** | **C** |
| 27 | **A** | **A** | **C** | **A** |
| 28 | **D** | **B** | **C** | **D** |

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **Câu I**  **(1,0 điểm)** | a)  b) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu II**  **(1,0 điểm)** | Ôtô chuyển động đều:  Ta có: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu III**  **(1,0 điểm)** | Hình vẽ đúng  Xét trục quay qua B.  Để thanh AB cân bằng, theo quy tắc moment ta có: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**Lưu ý:** Sai hoặc thiếu các đơn vị thì trừ 0,25đ cho toàn bài.