|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT BẮC GIANG**TRƯỜNG THPT LÝ THƯỜNG KIỆT**--------------------*(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **KIỂM TRA HỆ SỐ I** **NĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: vật lí 10***Thời gian làm bài: 15 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 102** |

**Câu 1.** Một lực F không đổi liên tục kéo một vật chuyển động với vận tốc có độ lớn v theo hướng của F. Công suất của lực F là

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

**Câu 2.** Một tàu thủy chạy trên sông theo đường thẳng kéo một sà lan chở hàng với lực không đổi 5.103 N, thực hiện công là 15.106 J. Sà lan đã dời chỗ theo phương của lực một quãng đường

 **A.** 3000 m. **B.** 1500 m. **C.** 2500 m. **D.** 300 m.

**Câu 3.** Đáp án nào sau đây là đúng?

 **A.** Trong chuyển động tròn, lực hướng tâm thực hiện công vì có cả hai yếu tố: lực và độ dời của vật.

 **B.** Lực là đại lượng vectơ nên công cũng là đại lượng vectơ.

 **C.** Công của lực là đại lượng vô hướng và có giá trị đại số.

 **D.** Một vật chuyển động thẳng đều, công của hợp lực là khác không vì có độ dời của vật.

**Câu 4.** Một cần cẩu nâng một vật khối lượng 5 tấn. Lấy g = 9,8 m/s2. Vật có gia tốc không đổi là 0,5 m/s2. Công mà cần cẩu thực hiện được trong thời gian 3 s là:

 **A.** 128400 J. **B.** 110050 J. **C.** 15080 J. **D.** 115875 J.

**Câu 5.** Công suất được xác định bằng

 **A.** công thực hiện được trên một đơn vị chiều dài.

 **B.** giá trị công thực hiện được.

 **C.** công thực hiện trong một đơn vị thời gian.

 **D.** tích của công và thời gian thực hiện công.

**Câu 6.** Một người dùng tay đẩy một cuốn sách một lực 5 N trượt một khoảng dài 0,5 m trên mặt bàn nằm ngang không ma sát, lực đẩy có phương trùng với phương chuyển động của cuốn sách. Người đó đã thực hiện một công là

 **A.** 2,5 J. **B.** – 2,5 J. **C.** 5 J. **D.** 0.

**Câu 7.** Trong ôtô, xe máy vv. có bộ phận hộp số *(sử dụng các bánh xe truyền động có bán kính to nhỏ khác nhau)* nhằm mục đích

 **A.** thay đổi lực phát động của xe. **B.** thay đổi công suất của xe.

 **C.** thay đổi công của xe. **D.** duy trì vận tốc không đổi của xe.

**Câu 8.** Công của lực

 **A.** có giá trị đại số. **B.** s.sinα.

 **C.** luôn luôn dương. **D.** được tính bằng biểu thức

 **E.** là đại lượng có hướng.

**Câu 9.** Chọn phát biểu **sai?**. Công suất của một lực

 **A.** đo bằng .

 **B.** đo tốc độ sinh công của lực đó.

 **C.** là công lực đó thực hiện trên quãng đường 1m.

 **D.** là công lực đó thực hiện trong 1 đơn vị thời gian.

**Câu 10.** Một người cố gắng ôm một chồng sách có trọng lượng 40 N cách mặt đất 1,2 m trong suốt thời gian 2 phút. Công suất mà người đó đã thực hiện được trong thời gian ôm sách là

 **A.** 0,4 W. **B.** 24 W. **C.** 0 W. **D.** 48 W.

**Câu 11.** Đơn vị của công suất

 **A.** J.s. **B.** W. **C.** J.m. **D.** kg.m/s.

**Câu 12.** Công cơ học là đại lượng

 **A.** vô hướng. **B.** véctơ. **C.** luôn dương. **D.** không âm.

**Câu 13.** 1Wh bằng

 **A.** 1CV. **B.** 60J. **C.** 1000J. **D.** 3600J.

**Câu 14.** Một bóng đèn sợi đốt có công suất 100W tiêu thụ năng lượng 1000 J. Thời gian thắp sáng bóng đèn là

 **A.** 1s. **B.** 1000 s. **C.** 100 s. **D.** 10 s.

**Câu 15.** Một dây cáp sử dụng động cơ điện tạo ra một lực không đổi 50N tác dụng lên vật và kéo vật đi một đoạn đường 30 m trong thời gian 1 phút. Công suất của động cơ là

 **A.** 25 W. **B.** 75 W. **C.** 100 W. **D.** 50 W.

**Câu 16.** Một vật khối lượng 2 kg rơi tự do từ độ cao 10 m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản không khí, lấy g = 9,8 m/s2. Công suất trung bình của trọng lực trong khoảng thời gian 1,2 s là

 **A.** 230,5 W. **B.** 115,25 W. **C.** 180,5 W. **D.** 250 W.

**Câu 17.** Đơn vị của công trong hệ SI là

 **A.** W. **B.** N. **C.** J. **D.** kg.

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây đúng theo định nghĩa công của lực?

 **A.** Ngày công của một công nhân là 200000 đồng.

 **B.** Công thành danh toại.

 **C.** Công ty trách nhiệm hữu hạn 10A3**.**

 **D.** Có công mài sắt có ngày nên kim.

**Câu 19.** Lực thực hiện công âm khi vật chuyển động trên mặt phẳng nằm ngang là

 **A.** Lực kéo. **B.** Lực ma sát. **C.** Lực phát động. **D.** Trọng lực.

**Câu 20.** Đơn vị **không phải** đơn vị của công là

 **A.** N.m. **B.** Cal. **C.** N/m. **D.** J.

***------ HẾT ------***