|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT VÕ VĂN TẦN**  **PHÒNG THI :**  **MÃ SỐ / SBD :**  **102**  **MÃ ĐỀ :** | **BÀI** **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **HKII – NĂM HỌC : 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÍ 10 (20 câu TN) – BAN KHTN**  **Thời gian làm bài: 30 phút** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bài thi:** | **Chữ ký giám khảo** | **Điểm trừ** (Giám thị ghi rõ lỗi vi phạm) | **Chữ ký giám thị** |
| **Điểm TN:** |  |  |  |
| **Điểm TL:** |

***Lưu ý:*** *Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và* ***tô kín một ô tròn*** *tương ứng với phương án trả lời đúng****.***

**01**  Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **05** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **09** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **13** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **17** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

**02** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **06** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **10** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **14** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **18** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

**03** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **07**  Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **11**  Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **15** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **19** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

**04** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **08** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **12**  Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **16** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ **20** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

**PHẦN A – TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Hợp lực của hai lực song song, cùng chiều  **không** có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Phương song song với hai lực thành phần.

**B.** Phương vuông góc với hai lực thành phần

**C.** Cùng chiều với hai lực thành phần.

**D.** Độ lớn bằng tổng độ lớn của hai lực thành phần.

**Câu 2.** Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi

**A.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật khác không.

**B.** vật chuyển động với gia tốc không đổi.

**C.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật là hằng số.

**D.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật bằng không.

**Câu 3.** Một vật khối lượng m được kéo chuyển động thẳng đều trên sàn bằng một lực F = 10 N hợp với phương ngang góc 45°, khi vật di chuyển 2 m thì công của lực kéo bằng

**A.** 10W. **B.** 20 W. **C.** 20 W. **D.** 10 W.

**Câu 4.** Công thức tính công là

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

**Câu 5.** Công thức liên hệ giữa công suất với lực tác dụng lên vật và vận tốc của vật là

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

**Câu 6.** Trong mỗi giây, một tấm pin mặt trời có thể hấp thụ 750 J năng lượng ánh sáng, nhưng nó chỉ có thể chuyển hóa thành 150 J năng lượng điện. Hiệu suất của tấm pin này là bao nhiêu?

**A.** 2%. **B.** 0,02%. **C.** 20%. **D.** 0,2%.

**Câu 7.** Một vật khối lượng m được kéo chuyển động thẳng đều trên mặt sàn, khi lực kéo và độ dịch chuyển của vật giảm 3 lần thì công của lực kéo

**A.** tăng 9 lần. **B.** giảm 9 lần. **C.** tăng 3 lần. **D.** giảm 3 lần.

**Câu 8.** Moment lực tác dụng lên một vật có trục quay cố định là đại lượng

**A.** luôn có giá trị âm.

**B.** đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực và được đo bằng tích của lực và cánh tay đòn của nó.

**C.** đặc trưng cho độ mạnh yếu của lực.

**D.** đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực và được đo bằng tích của lực và cánh tay đòn của nó, có đơn vị là (N/m).

**Câu 9.** Cơ năng của vật được xác định theo công thức

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

**Câu 10.** Từ điểm M có độ cao so với mặt đất bằng 5 m ném lên một vật với vận tốc đầu có độ lớn 3 m/s. Biết khối lượng của vật bằng 1 kg, lấy g = 10 m/s2. Chọn gốc thế năng ở mặt đất. Cơ năng của vật bằng bao nhiêu?

**A.** 55 J. **B.** 59 J. **C.** 50 J. **D.** 54,5 J.

**Câu 11.** Phát biểu nào sau đây **đúng** khi nói về công?

**A.** Công có giá trị dương gọi là công phát động.

**B.** Công luôn có giá trị dương.

**C.** Công là đại lượng có hướng.

**D.** Đơn vị của công là oát.

**Câu 12.** Khi có hai vectơ lực , đồng quy, tạo thành 2 cạnh của một hình bình hành thì vectơ tổng hợp lực có thể

**A.** cùng chiều với hoặc . **B.** có phương trùng với đường chéo của hình bình hành.

**C.** có độ lớn *F = F1 + F2.* **D.** có điểm đặt tại 1 đỉnh bất kì của hình bình hành.

**Câu 13.** Động năng là đại lượng

**A.** vô hướng, luôn dương. **B.** vectơ, luôn dương.

**C.** vô hướng, có thể dương hoặc bằng không. **D.** vectơ, luôn dương hoặc bằng không.

**Câu 14.** Cho hai lực đồng quy có cùng độ lớn 100 N. Hỏi góc giữa 2 lực bằng bao nhiêu thì hợp lực cũng có độ lớn bằng 100 N.

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

**Câu 15.** Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị công suất?

**A.** N.m/s. **B.** W. **C.** HP. **D.** J.s.

**Câu 16.** Thế năng trọng trường của một vật **không** phụ thuộc vào

**A.** gia tốc rơi tự do g. **B.** khối lượng m của vật.

**C.** vận tốc v của vật. **D.** độ cao h của vật.

**Câu 17.** Đơn vị đo công suất ở nước Anh được kí hiệu là HP. Nếu một chiếc máy lạnh có ghi 3 HP thì công suất của máy là

**A.** 2,238 W. **B.** 2,238 kW. **C.** 3 kW. **D.** 3 W.

**Câu 18.** Hai lực của một ngẫu lực có độ lớn 20 N. Cánh tay đòn của ngẫu lực là 20 cm. Moment của ngẫu lực là

**A.** 400 N/m. **B.** 400 N.m. **C.** 4 N.m. **D.** 4 N/m.

**Câu 19.** Khi đun nước bằng ấm điện thì có những quá trình chuyển hóa năng lượng chính nào xảy ra?

**A.** Nhiệt năng chuyển hóa thành điện năng.

**B.** Điện năng chuyển hóa thành nhiệt năng.

**C.** Điện năng chuyển hóa thành động năng.

**D.** Nhiệt năng chuyển hóa thành cơ năng.

**Câu 20.** Một vật có khối lượng m chuyển động với vận tốc v sau đó vật tăng tốc với vận tốc gấp đôi, động năng sẽ

**A.** giảm 2 lần. **B.** không đổi. **C.** tăng gấp 4. **D.** tăng gấp đôi.

***------ HẾT ------***