|  |  |
| --- | --- |
| **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$\sqrt{2}$ W. **D.** 10$\sqrt{2}$ W.

**Câu 4.** Công thức tính công là

 **A.** $A=F.d.tanθ.$ **B.** $A=F.d.cosθ.$ **C.** $A=F.d.sinθ.$ **D.** $A=F.d.cotθ.$

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

 **A.** $P=\frac{F}{t}$ **B.** $P=F.t$ **C.** $P=F.v$ **D.** $P=\frac{F}{v}$

**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.** $W\_{t}=W+W\_{đ}$. **B.** $W\_{đ}=W+W\_{t}$. **C.** $W=W\_{đ}+W\_{t}$. **D.** $W=W\_{đ}-W\_{t}$.

**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 $\vec{F}\_{1}$, $\vec{F}\_{2}$ đồng quy, tạo thành 2 cạnh của một hình bình hành thì vectơ tổng hợp lực $\vec{F}$ có thể

 **A.** cùng chiều với $\vec{F}\_{1}$ hoặc $\vec{F}\_{2}$. **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.** $α=0°$ **B.** $α=90°$ **C.** $α=120°$ **D.** $α=45°$

**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 ------***