|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT VÕ VĂN TẦN****PHÒNG THI :****MÃ SỐ / SBD :****107****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.** Công thức tính thế năng trọng trường của vật có khối lượng m ở độ cao h so với mặt đất là

 **A.** $W\_{t}=\frac{h}{mg}$ **B.** $W\_{t}=mgh$ **C.** $W\_{t}=mg$ **D.** $W\_{t}=\frac{mg}{h}$

**Câu 2.** Khi m không đổi, vận tốc giảm 2 lần thì động năng của vật sẽ

 **A.** tăng 2 lần. **B.** tăng 4 lần. **C.** giảm 4 lần. **D.** giảm 2 lần.

**Câu 3.** Một máy có công suất tiêu thụ bằng 0,2 kW. Công suất mà máy sinh ra là 0,15 kW. Hiệu suất làm việc của máy là

 **A.** 50% **B.** 75% **C.** 100% **D.** 60%

**Câu 4.** Từ điểm M (có độ cao so với mặt đất bằng 0,8 m) ném lên một vật với vận tốc đầu 2 m/s. Biết khối lượng của vật bằng 0,2 kg, lấy g = 10 m/s2. Cơ năng của vật bằng bao nhiêu?

 **A.** 4 J. **B.** 2 J. **C.** 10 J. **D.** 8 J.

**Câu 5.** Moment lực được tính theo công thức

 **A.** $ M=Fd.$ **B.** $M=F\frac{d}{2}.$ **C.** $M=2Fd.$ **D.** $ M=\frac{F}{d}$.

**Câu 6.** Lực tổng hợp của hai lực đồng quy có giá trị lớn nhất khi

 **A.** hai lực thành phần hợp với nhau một góc khác không.

 **B.** hai lực thành phần cùng phương, ngược chiều.

 **C.** hai lực thành phần vuông góc với nhau.

 **D.** hai lực thành phần cùng phương, cùng chiều.

**Câu 7.** Gọi A là công mà một lực đã sinh ra trong thời gian t để vật đi được quãng đường s. Công suất là

 **A.** $P=\frac{A}{t}$ **B.** $P=\frac{t}{A}$ **C.** $P=\frac{F}{t}$ **D.** $P=\frac{2A}{t}$

**Câu 8.** Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị công cơ học?

 **A.** Jun (J). **B.** Kilôoát giờ (kWh).

 **C.** Niutơn trên mét (N/m). **D.** Niutơn mét (N.m).

**Câu 9.** Điều nào sau đây **không đúng** khi nói về đặc điểm hợp lực $\vec{F}$ của hai lực song song cùng chiều?

 **A.** Phương song song với hai lực thành phần. **B.** Ngược chiều 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 10.** Trong hệ SI, đơn vị của năng lượng là

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

**Câu 11.** Hiệu suất là tỉ số giữa

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

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

**Câu 12.** Lực $\vec{F}$ có độ lớn 800 N kéo vật làm vật dịch chuyển một đoạn đường 5 m cùng hướng với lực kéo. Công của lực thực hiện là

 **A.** 4000 kJ. **B.** 4 kJ. **C.** 1600 J. **D.** 160 J.

**Câu 13.** Điều nào sau đây **sai** khi nói về động năng?

 **A.** Đơn vị động năng là Jun (J).

 **B.** Động năng của một vật là một đại lượng vô hướng.

 **C.** Động năng của một vật bằng tích khối lượng và vận tốc của vật.

 **D.** Động năng của một vật bằng nửa tích khối lượng và bình phương vận tốc.

**Câu 14.** Cơ năng của một vật bằng

 **A.** tích của động năng và thế năng của vật. **B.** tổng động năng và thế năng của vật.

 **C.** hiệu của động năng và thế năng của vật. **D.** hiệu của thế năng và động năng của vật.

**Câu 15.** Một vật khối lượng m được kéo chuyển động thẳng đều trên mặt sàn, khi lực kéo và độ dịch chuyển của vật tăng 3 lần thì công của lực kéo

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

**Câu 16.** Đơn vị đo công suất ở nước Anh được kí hiệu là HP. Nếu một chiếc máy lạnh có ghi 2 HP thì công suất của máy là

 **A.** 2 W. **B.** 2 kW. **C.** 1,492 W. **D.** 1,492 kW.

**Câu 17.** Một người gánh một thùng gạo nặng 600 N và một thùng ngô nặng 400 N. Đòn gánh dài chiều dài $l$. Hỏi vai người đó phải chịu một lực bằng bao nhiêu? Bỏ qua trọng lượng của đòn gánh.

 **A.** 1000 N. **B.** 500 N. **C.** 400 N. **D.** 100 N.

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

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

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

 **C.** Công của một lực được xác định bởi công thức: A = F.d.sinθ.

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

**Câu 19.** Một lực có độ lớn 1200 N tác dụng lên một vật rắn quay quanh một trục cố định, biết khoảng cách từ giá của lực đến trục quay là 30 cm. Moment của lực tác dụng lên vật có giá trị là

 **A.** 360 N.m. **B.** 3600 N/m. **C.** 360 N/m. **D.** 36 N.m.

**Câu 20.** Điều kiện cân bằng của một chất điểm có trục quay cố định còn được gọi là

 **A.** quy tắc hình bình hành. **B.** quy tắc moment lực.

 **C.** quy tắc hợp lực đồng quy. **D.** quy tắc hợp lực song song.

***------ HẾT ------***