|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH ĐỊNH  **TRƯỜNG THPT SỐ 1 AN NHƠN** | **KIỂM TRA CUỐI KỲ II - NĂM HỌC 2022 – 2023**  *Môn: Vật lí - Lớp 10* | |
| ***(Đề có 3 trang)*** | *Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
|  |  | **Mã đề 201** |
| **Họ và tên:** …………………………………. **Lớp:** …………….............…….…… | |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

**Câu 1.**

**Lời giải**

Mômen lực tác dụng lên vật là đại lượng đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực: 

**Chọn D**

**Câu 2.**

**Lời giải**

Vectơ động lượng  và vận tốc  của một chất điểm cùng phương, cùng chiều. Động lượng là 

**Chọn A**

**Câu 3.**

**Lời giải**



**Chọn A**

**Câu 4.**

**Lời giải**



**Chọn D**

**Câu 5.**

**Lời giải**



**Chọn D**

**Câu 6.**

**Lời giải**

.

**Chọn A**

**Câu 7.**

**Lời giải**

Chuyển động trên mặt phẳng ngang nên 

**Chọn C**

**Câu 8.**

**Lời giải**



**Chọn A**

**Câu 9.**

**Lời giải**

Cánh tay đòn của lực là khoảng cách từ trục quay đến giá của lực.

**Chọn A**

**Câu 10.**

**Lời giải**

Ban đầu, tổng động lượng bằng  .

Tổng động lượng sau khi dính vào nhau bằng .

Theo định luật bảo toàn động lượng: 

**Chọn C**

**Câu 11.**

**Lời giải**

Rơi tự do của một vật là chuyển động thẳng nhanh dần đều, độ cao giảm và tốc độ tăng nên động năng tăng, thế năng giảm.

**Chọn B**

**Câu 12.**

**Lời giải**

Khi xoa hai bàn tay vào nhau cho ấm lên thì đã có quá trình chuyển hóa năng lượng từ cơ năng thành nhiệt năng

**Chọn A**

**Câu 13.**

**Lời giải**

Theo định luật bảo toàn động lượng, tổng động lượng của hệ vật được bảo toàn khi hệ kín hay cô lập.

**Chọn B**

**Câu 14.**

**Lời giải**

Áp suất do chất lỏng gây ra ở độ sâu h:  (h: là khoảng cách đến mặt thoáng)

D là điểm có độ sâu nhỏ nhất nên áp suất nhỏ nhất

**Chọn B**

**Câu 15.**

**Lời giải**

Hiệu suất là tỉ số phần trăm của năng lượng có ích và năng lượng toàn phần:.

**Chọn D**

**Câu 16.**

**Lời giải**

Theo định luật Hooke, lực đàn hồi có độ lớn tỉ lệ với độ biến dạng khi một vật biến dạng đàn hồi.

**Chọn A**

**Câu 17.**

**Lời giải**

Công suất là công mà một lực đã sinh ra trong thời gian 1s: 

**Chọn A**

**Câu 18.**

**Lời giải**



Để 

**Chọn A**

**Câu 19.**

**Lời giải**

Trong chuyển động, vận tốc tiếp tuyến với quỹ đạo.

**Chọn D**

**Câu 20.**

**Lời giải**

Một vật có khối lượng m đang chuyển động với tốc độ v thì động năng của vật bằng 

**Chọn B**

**Câu 21.**

**Lời giải**



**Chọn A**

**Câu 22.**

**Lời giải**

Động lượng là , có đơn vị là: .

**Chọn C**

**Câu 23.**

**Lời giải**



**Chọn C**

**Câu 24.**

**Lời giải**

Trong công thức tính công của lực , d là độ dịch chuyển của vật.

**Chọn C**

**Câu 25.**

**Lời giải**

Áp suất 

**Chọn B**

**Câu 26.**

**Lời giải**



**Chọn A**

**Câu 27.**

**Lời giải**

Thời gian thắp sáng bóng đèn: .

**Chọn D**

**Câu 28.**

**Lời giải**

Để đo vận tốc của xe trước và sau va chạm cần đo bề rộng tấm chắn sáng và thời gian nó chắn cổng quang điện.

**Chọn B**

**PHẦN II: TỰ LUẬN (Học sinh khuyết tật chỉ làm câu 29 và 30, mỗi câu 1,5 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm | Điểm  (HSKT) |
| 29 | N=300 vòng; t=1 phút=60 s; r=10cm=0,1m  a) Chu kỳ: T=t/N=60/300=0,2 s | 0,25  0,25 | 0,75  0,25 |
| rad/s | 0,25 | 0,25 |
| b) | 0,25 | 0,25 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm | Điểm  (HSKT) |
| 30 | a) Theo định luật III Niutơn: | 0,5 | 0,75 |
| b) Để lò xo có chiều dài .  Khi vật treo cân bằng: | 0,5 | 0,75 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 31 | Gọi A là vị trí dây treo lệch góc  so với phương thẳng đứng:  Gọi B là vị trí thế năng bằng động năng:    Theo định luật bảo toàn cơ năng: | 0,25đ |
|  | 0,25đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 32 | Gọi m (kg) là khối lượng mảnh nhỏ. Động lượng của viên đạn tại vị trí cao nhất (v=0):  Sau khi nổ, động lượng của mảnh lớn: (kgm/s)  Bảo toàn động lượng:  Từ (\*) suy ra mảnh nhỏ bay về hướng Nam với tốc độ: | 0,25đ  0,25đ |