SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

 **TRƯỜNG THPT HIỆP BÌNH**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**MÔN: VẬT LÍ 10 ( Năm học 2022 - 2023)**

THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC CẦN KIỂM TRA,****ĐÁNH GIÁ** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **TỔNG** | **% tổng điểm** |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **Số câu** | **Thời gian (phút)** |
| **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** |  |  |  |
| 1 | **NĂNG LƯỢNG VÀ ĐỘNG LƯỢNG** | I.1 Bảo toàn và chuyển hóa năng lượng | **Nhận biết:** Viết công thức tính cơ năng khi vật chuyển động trong trọng trường.**Thông hiểu:** Hiểu được các đại lượng trong công thức tính cơ năng trong trọng trường.**Vận dụng :** Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng trong trọng trường để tính các đại lượng như vận tốc, vị trí. | **0,5** | 1,75 | **0,5** | 2,0 | **0,5** | 2,75 |  |  | 1,5 | ***6,5*** | 15 |
| 2 | I. Động lượng và định luật bảo toàn động lượng | **Nhận biết:** Định nghĩa động lượng và viết được công thức tính động lượng, đơn vị.**Thông hiểu:** Hiểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật.**Vận dụng :** Vận dụng công thức động lượng tính động lượng của một vật chuyển động. | **1,0** | 3,5 | **0,5** | 2,0 | **0,5** | 2,75 |  |  | 2,0 | ***8,25*** |  20 |
| 3 | I.3 Động lượng và năng lượng trong va chạm | **Nhận biết:** Mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng**Thông hiểu:** Hiểu được mối liên hệ giữa lực tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượnggiải thích một số hiện tượng va chạm trong thực tiễn.**Vận dụng cao:** Xác định được động lượng và tốc độ của vật trước và sau va chạm trong bài toán va chạm mềm. | **0,5** | 1,75 | **0,5** | 2,0 |  |  | **0,5** | 4,0 | 1,5 | ***7,75*** | 15 |
| 4 | **CHUYỂN ĐỘNG TRÒN VÀ BIẾN DẠNG** | II.1 Chuyển động tròn | **Nhận biết:** Định nghĩa, viết công thức tốc độ góc.**Thông hiểu:** Hiểu được các công thức vận tốc, liên hệ giữa tốc độ góc và tốc độ.**Vận dụng:**  Tính gia tốc hướng tâm của một vật chuyển động tròn đều.**Vận dụng cao:**Vận dụng các lực cơ học đã học đóng vai trò là lực hướng tâm trong chuyển động tròn đều để tìm tốc độ của vật. | **1,0** | 3,5 | **0,5** | 2,0 | **0,5** | 2,75 | **0,5** | 4,0 | 2,5 | ***12,25*** | 25 |
| Tổng |  |  | **4,0** | 14 | **3** | 12 | **2** | 11 | **1** | 8 | **10** | *45,00* | 100 |
| Tỉ lệ % |  |  | 40 | 30 | 20 | 10 | **100** |  |
| Tỉ lệ chung % |  |  | 70 | 30 | **100** |  |

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH KHỐI 10 – NĂM HỌC 2022-2023**

**TRƯỜNG THPT HIỆP BÌNH MÔN: VẬT LÝ – Thời gian 45 Phút**

**Họ và tên:**………………………. ………… Lớp: 10A………. SBD:…….. **Mã đề 121**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ( 12 CÂU - 3 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Nếu khối lượng của vật giảm đi 2 lần, còn vận tốc của vật tăng lên 4 lần thì động năng của vật sẽ?

**A.** giảm đi 2 lần. **B.** giảm đi 8 lần. **C.** tăng lên 2 lần. **D.** tăng lên 8 lần.

**Câu 2.** Một vật có khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v thì động năng của nó là?

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

**Câu 3.** Chọn câu phát biểu **đúng** nhất?

**A.** Động lượng của hệ kín được bảo toàn. **B.** Véc tơ động lượng của hệ được bảo toàn.

**C.** Véc tơ động lượng toàn phần của hệ kín được bảo toàn.

**D.** Véc tơ động lượng toàn phần của hệ được bảo toàn.

**Câu 4.** Biểu thức nào sau đây thể hiện mối liên hệ giữa tốc độ dài, tốc độ góc và chu kì quay?

**A.** . **B.** v = ωR = 2πTR. **C.** . **D.** .

**Câu 5.** Công cơ học là đại lượng?

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

**Câu 6.** Cơ năng là?

**A.** đại lượng véc tơ. **B.** đại lượng vô hướng luôn luôn dương.

**C.** đại lượng vô hướng luôn dương hoặc có thể bằng 0.

**D.** đại lượng vô hướng có giá trị đại số.

**Câu 7.** Phát biểu nào sau đây là **sa**i khi nói về năng lượng?

**A.** Năng lượng là một đại lượng vô hướng.

**B.** Năng lượng có thể chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác.

**C.** Trong hệ SI, đơn vị của năng lượng là calo.

**D.** Năng lượng luôn là một đại lượng bảo toàn.

**Câu 8.** Đơn vị của công suất là?

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

**Câu 9.** Để chuyển đổi đơn vị số đo một góc từ rad (radian) sang độ và ngược lại, từ độ sang rad, hệ thức nào sau đây **không** đúng?

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

**Câu 10.** Động lượng có đơn vị là?

**A.** kg.m/s. **B.** N.m. **C.** N/s. **D.** N.m/s.

**Câu 11.** Vật dụng nào sau đây **không** có sự chuyển hóa từ điện năng sang cơ năng?

**A.** Quạt điện. **B.** Bàn là. **C.** Máy sấy tóc. **D.** Máy giặt.

**Câu 12.** Một vật khối lượng m đang chuyển động tròn đều trên một quỹ đạo bán kính r với tốc độ góc . Lực hướng tâm tác dụng vào vật là?

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 7 ĐIỂM )**

**Câu 1.** Một vật khối lượng 800 g chuyển động thẳng dọc theo trục Ox với vận tốc 54 km/h. Động lượng của vật bằng bao nhiêu ? **(1 điểm)**

**Câu 2.** Chiếc xe chạy trên đường ngang với vận tốc 10m/s va chạm mềm vào một chiếc xe khác đang đứng yên và có cùng khối lượng. Biết va chạm là va chạm mềm, sau va chạm vận tốc hai xe làbao nhiêu? **(1 điểm)**

**Câu 3.** Một đầu đạn khối lượng 20 g được bắn ra khỏi nòng của một khẩu súng khối lượng

9 kg với vận tốc 600 m/s. Nếu bỏ qua khối lượng của đầu đạn thì vận tốc giật của súng là bao nhiêu

? **(1 điểm)**

**Câu 4.** Một chiếc xe đạp chuyển động thẳng đều với vận tốc 18km/h. Tính tốc độ góc của một điểm trên bánh xe. Biết bán kính của bánh xe là 0,65m. **(1 điểm)**

 **Câu 5** Một chiếc xe đạp chạy với tốc độ 40 km/h trên một vòng đua có bán kính 100 m.

 Độ lớn gia tốc hướng tâm của xe bằng bao nhiêu? **(1 điểm)**

 **Câu 6.** Hai vật có khối lượng m1 = 1 kg, m2 = 3 kg chuyển động với các vận tốc v1 = 3 m/s

 và v2 = 1m/s trên mặt phẳng nằm ngang. Tính độ lớn tổng động lượng của hệ trong trường hợp

  và  cùng phương cùng chiều? **(1 điểm)**

 **Câu 7.** Một vật nhỏ khối lượng 250 g chuyển động tròn đều trên quỹ đạo bán kính 1,2 m. Biết trong 1 phút vật quay được 120 vòng. Độ lớn lực hướng tâm gây ra chuyển động tròn của vật là? **(1 điểm)**

**………HẾT………**

|  |  |
| --- | --- |
| Sở Giáo Dục & Đào Tạo THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**Trường THPT Hiệp Bình**---------------------------------------------------------- |  **đáp ÁN đề KIỂM TRA HỌC KỲ II** **NĂM HỌC: 2022–2023****MÔN** : **VẬT LÝ –** KHỐI : **10**---------------------------------------------------------------------------------------------------- |

Giáo viên ra đề: Phan Văn Thịnh

**PHẦN I.** TRẮC NGHIỆM ( 3 điểm)

**Mã đề 121.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| D | C | C | A | A | C | C | C | A | A | B | C |

**Mã đề 122.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| C | D | C | A | C | A | C | B | B | A | D | C |

**Mã đề 123.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| D | D | C | C | B | A | C | C | D | D | B | A |

**Mã đề 124.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| D | A | A | A | B | A | B | D | D | C | C | D |

**PHẦN II. TỰ LUẬN**(7 điểm)

**Câu 1.** P = m.v =15.0,8 =12kgm/s ( 1 điểm)

**Câu 2.** Áp dụng ĐLBTĐL: m1v1 + m2v2 = (m1 + m2)v’   ( 1 điểm)

**Câu 3.** Áp dụng ĐLBTĐL: P =P’  ( 1 điểm)

**Câu 4.**  ( 1 điểm)

**Câu 5.**   ( 1 điểm)

**Câu 6.** P = P1 + P2 = m1v1 + m2v2 = 6(kgm/s) ( 1 điểm)

**Câu 7.**   ( 1 điểm)

…………….HẾT……………….