|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HCM  **TRƯỜNG THPT LƯƠNG VĂN CAN**  ***ĐỀ THI DÀNH CHO LỚP 10A1 – 10A8*** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **Môn: VẬT LÍ 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

Họ và tên thí sinh: ............................................... Số báo danh: .............................

**Câu** **1** (2 điểm): Thế nào là chuyển động tròn? Viết công thức xác định tốc độ góc trong chuyển động tròn. Nêu tên và đơn vị của các đại lượng có trong công thức.

**Câu** **2** (1 điểm): Cơ năng là gì? Phát biểu định luật bảo toàn cơ năng?

**Câu** **3** (1 điểm): Phát biểu nội dung và viết công thức của định luật bảo toàn động lượng.

**Câu** **4** (1 điểm): Trong giờ học môn Giáo dục quốc phòng và an ninh về nội dung sử dụng súng bắn AK, học sinh được giáo viên hướng dẫn rằng, trong quá trình nhắm bắn, ta cần phải tì báng súng vào hõm vai phải. Dựa trên kiến thức đã học, hãy giải thích tại sao ta cần phải để báng súng như vậy?

**Câu 5** (1,5 điểm): Một vật nhỏ khối lượng 200 g được thả rơi tự do từ độ cao h so với mặt đất. Bỏ qua lực cản không khí, lấy g =10m/s2. Chọn gốc thế năng tại mặt đất. Biết tốc độ lúc vừa chạm đất của vật là 10 m/s.

a) Tính cơ năng của vật tại vị trí chạm đất?

b) Tính độ cao h nơi thả vật?

**Câu 6** (1,5 điểm): Một vật có khối lượng m1 = 1 kg chuyển động trên mặt phẳng nằm ngang nhẵn với tốc độ 3 m/s, đến va chạm với một vật khối lượng m2 = 2 kg trên mặt phẳng ngang ấy. Biết rằng sau va chạm hai vật dính vào nhau và chuyển động với cùng tốc độ v. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật m1 trước va chạm. Xác định tốc độ v trong trường hợp:

a) Ban đầu vật m2 đang đứng yên.

b) Ban đầu vật m2 đang chuyển động ngược hướng với vật m1 với tốc độ 0,75 m/s.

**Câu 7** (2 điểm): Một đĩa hát có bán kính 10 cm quay đều với tần số  Hz.

a) Tính tốc độ góc, tốc độ và gia tốc hướng tâm của một điểm nằm ở vành ngoài của đĩa.

b) Tính góc quay (theo rad) mà đĩa thực hiện được trong thời gian 0,2 s.

--------------HẾT-----------

**ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ – KT HK2 - KHỐI 10**

* Sai hay thiếu đơn vị: trừ 0,25 và trừ tối đa 0,5 điểm cho cả 3 bài toán.
* HS viết công thức đúng và có thể thay số trong công thức, dùng máy tính bấm và ghi kết quả: **cho đủ điểm.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1**  (2 điểm) | - Định nghĩa chuyển động tròn 0,5  - Công thức  hoặc  0,5  - Tên 3 đại lượng 0,5  - Đơn vị 3 đại lượng 0,5 | Sai 1: 0,25  Sai 2: 0 |
| **Câu 2**  (1 điểm) | - Định nghĩa cơ năng 0,5  - Định luật bảo toàn cơ năng 0,5 |  |
| **Câu 3**  (1 điểm) | - Định luật bảo toàn động lượng 0,5  - Công thức 0,5 |  |
| **Câu 4**  (1 điểm) | - Do bảo toàn động lượng, thân súng sẽ bị giật lùi 0,5  - Tránh sự va chạm vào mặt/giảm tốc độ giật lùi/tăng sự ổn định để bắn chính xác hơn 0,5 |  |
| **Câu 5**  (1,5 điểm) | a) Vị trí chạm đất: Wt = 0 0,25  = 10 J 0,25x2  b) W0 = W 0,25  0,25  Tính được h = 5 m 0,25 | HS có thể làm cách khác vẫn cho đủ điểm. |
| **Câu 6**  (1,5 điểm) | Hs viết được:  (hoặc công thức bảo toàn động lượng) 0,5  Tính được v = 1m/s 0,5  b)  0,25  Tính được v = 0,5 m/s 0,25 |  |
| **Câu 7**  (2 điểm) | a)  0,25x2  0,25x2  0,25x2  b)  0,25x2 |  |

![Diagram

Description automatically generated]()