|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD- ĐT BẮC GIANG**  **CỤM THPT HUYỆN SƠN ĐỘNG** | **ĐÁP ÁN TỰ LUẬN ĐỀ THI HỌC SINH**  **GIỎI CẤP CƠ SỞ**  **MÔN VẬT LÝ 10**  **NĂM HỌC 2022 -2023** |
|  |  |

1. **TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MĐ\Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **101** | **D** | **B** | **D** | **C** | **A** | **A** | **C** | **D** | **A** | **C** | **A** | **A** | **B** | **D** | **A** | **B** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| **102** | **C** | **B** | **D** | **A** | **C** | **C** | **A** | **A** | **C** | **A** | **C** | **B** | **B** | **A** | **B** | **D** | **C** | **C** | **A** | **D** |
| **MĐ\Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **101** | **B** | **B** | **B** | **C** | **B** | **B** | **D** | **D** | **A** | **C** | **D** | **C** | **B** | **A** | **B** | **A** | **D** | **D** | **A** | **D** |
| **102** | **D** | **D** | **B** | **D** | **C** | **B** | **D** | **A** | **A** | **C** | **B** | **B** | **B** | **A** | **B** | **D** | **A** | **D** | **D** | **C** |

1. **TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung cần đạt** | **Điểm** |
| **Bài 1 (2 điểm)** | **a: Mô tả chuyển động (0,75đ)**  OA: Nhanh dần đều  AB: Chậm dần đều  BC: Nhanh dần đều  **b. Gia tốc của từng giai đoạn: (0,5đ)**  OA: a1 = 2m/s2  AC: a2 = -2m/s2  (đoạn AB và BC cùng gia tốc)  **c. Quãng đường và độ dịch chuyển tính theo phần diện tích đồ thị vận tốc – thời gian hợp với trục Ot (0,75đ)**  30s đầu: s=d= 450m  10s tiếp theo: d= -100m; s= 100m  40s: d= 350m; s= 550m | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 2**  **(2,5điểm**) | a) Chọn chiều dương theo chiều chuyển động.                  + Khi vật đi lên các lực tác dụng lên vật gồm: trọng lực , phản lực  và lực ma sát được biểu diễn như hình vẽ.  Áp dụng định luật II Newton ta có:  (\*)  Chiếu phương trình (\*) lên các trục tọa độ Ox và Oy ta có:      + Quãng đường vật đi lên: .  + Vật dừng lại tại D rồi chuyển động đi xuống ⇒ hmax = BD.sinα = 16.0,5 = 8m.  b) Gọi a2 là gia tốc lúc vật đi xuống trên mặt nghiêng.  + Ta có: a2 = g(sinα - μcosα) = 2 m/s2.  + Khi vật đi xuống thì quãng đường đi trên mặt nghiêng là: s2 = s1 = 16 (m)  + Vận tốc tại B khi đi xuống:  + Gia tốc vật trên mặt phẳng ngang:  + Quãng đường vật đi được đến khi dừng trên mặt ngang là:  ⇒ s = s1 + s2 + s3 = 16 + 16 + 9,24 = 41,24 (m)  Vẽ hình (0,25 điểm) | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 3 (1,5 điểm)** | **+** Chọn hệ trục tọa độ xOy, gốc O tại vị trí ban đầu của quả bóng, trục Ox nằm ngang hướng đến gôn, trục Oy hướng thẳng đứng lên trên.  + Phương trình chuyển động của quả bóng:  + Phương trình quỹ đạo của quả bóng:    + Để ghi được bàn thắng thì khi x = L = 11 m thì y = h = 2,5 m    Vận tốc này cực tiểu  cực tiểu  + Ta có:  + Đặt X = tanα ⇒  + Ta có:  + Điều kiện có nghiệm:  =137,8  + Vậy vận tốc tối thiểu cần truyền cho bóng: v0 = 11,7m/s. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

*Lưu ý:*

*Học sinh làm theo cách khác mà đúng vẫn được điểm*

*Nếu học sinh không ghi đơn vị trừ 0,25 điểm, toàn bài không trừ quá 0,5 điểm*