|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ**  **TỔ: VẬT LÍ – CÔNG NGHỆ** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN VẬT LÍ** **– Khối lớp 10**  *Thời gian làm bài : 45 phút* |

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Mã đề** | | | | | | | |
| 001 | 002 | 003 | 004 | 005 | 006 | 007 | 008 |
| **1** | B | B | C | D | C | A | C | C |
| **2** | C | D | A | C | D | D | C | C |
| **3** | A | C | C | D | C | C | C | A |
| **4** | D | C | A | D | D | A | B | C |
| **5** | A | B | B | C | B | A | C | D |
| **6** | D | B | A | B | D | D | C | A |
| **7** | A | D | D | C | D | B | D | C |
| **8** | B | B | C | B | C | D | D | C |
| **9** | B | D | D | D | D | C | B | D |
| **10** | A | A | C | A | C | D | C | D |
| **11** | A | D | B | C | D | A | C | C |
| **12** | C | B | C | B | C | C | A | B |
| **13** | A | D | D | B | C | C | B | D |
| **14** | C | C | C | D | B | C | B | D |
| **15** | A | D | B | B | A | C | C | A |
| **16** | D | B | B | D | D | A | B | B |
| **17** | A | A | C | B | A | C | D | A |
| **18** | C | D | D | C | C | C | A | C |
| **19** | A | D | A | A | B | B | B | A |
| **20** | A | A | C | D | D | D | A | B |
| **21** | B | D | C | D | D | C | D | A |
| **22** | C | A | A | D | B | C | C | C |
| **23** | D | D | B | A | A | C | C | A |
| **24** | A | A | C | A | D | B | D | D |
| **25** | B | B | C | B | C | C | B | D |
| **26** | A | A | B | A | B | C | C | C |
| **27** | B | C | A | D | C | A | D | C |
| **28** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**II. TỰ LUẬN**

**A. NỘI DUNG CÂU HỎI**

**Câu 1:** Vật nặng có khối lượng 50 kg được kéo lên cao theo phương thẳng đứng một đoạn 15m trong thời gian 125s bằng một động cơ. Cho biết vật chuyển động đều trong suốt quá trình di chuyển. Lấy g=10m/s.

***a.*** Tính công suất cần thiết để thực hiện chuyển động trên.

***b.*** Trên thực tế, động cơ cung cấp công suất 80W. Tính hiệu suất của động cơ.

**Câu 2:** Vật có khối lượng 100g được thả rơi từ độ cao 45m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = 10m/s2. Chọn mốc thế năng ở mặt đất.

***a.*** Tính vận tốc của vật khi vật chạm đất.

***b.*** Tính độ cao của vật khi động năng của vật có giá trị gấp đôi thế năng.

***c.*** Khi chạm đất, do đất mềm nên vật bị lún sâu 10cm. Tính lực cản trung bình tác dụng lên vật.

**B. HƯỚNG DẪN CHẤM**

| **STT** | **Nội dung** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1**  **1 đ** | a.  - Vật chuyển động đều: F=mg  - Viết đúng biểu thức công suất  - Thay số tính được P=60W | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| b.(1đ). Viết được công thức  ………………  Thay số tính đúng H=75%………………………………… | **0,25** |
| **Bài 2**  **2,0** | a. Gọi A là vị trí thả vật  Viết được công thức: WA =  .m.v2 + mgzA  Thay số tính được: WA = 45J.  b. Gọi B là vị trí chạm đất  Định luật bảo toàn cơ năng: WB = WA  Thay số: vB=30m/s  c. Gọi C là vị trí có động năng gấp đôi thế năng.  J  Suy ra:  d. Gọi D là vị trí vật lún xuống đất.  Cơ năng tại D:  Sự biến thiên cơ năng tại D và A:  Thay số:  ***Nếu học sinh giải theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.***  ***Nếu sai từ 2 đơn vị trở lên thì trừ 0,25đ cho toàn bài đó.*** | **0,25**    **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |