ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2014 - 2015

Môn thi: VẬT LÝ – Lớp 10

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

TRƯỜNG THCS VÀ THPT

VIỆT MỸ

Câu 1: ( 1 điểm)

Phát biểu định nghĩa động năng ? Viết biểu thức tính động năng ?

Câu 2: ( 2 điểm)

a. Phát biểu và viết biểu thức định luật Sác-lơ?

b. Áp dụng: Một khối khí ở nhiệt độ 27 0C, áp suất 3 atm. Đun nóng đẳng tích khối khí đến áp suất tăng gấp đôi. Tính nhiệt độ khối khí lúc này?

Câu 3: (2 điểm)

Nêu các nội dung chính của thuyết động học phân tử ?

Câu 4: (2 điểm)

Một viên đạn có khối lượng 14g bay theo phương ngang với vận tốc 400m/s xuyên qua tấm gỗ dày 5cm, sau khi xuyên qua gỗ, đạn có vận tốc 120m/s. Tính lực cản trung bình của tấm gỗ tác dụng lên viên đạn?

Câu 5: ( 3 điểm)

Một hòn bi có khối lượng 20 g được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc 4 m/s từ độ cao 1,6 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính trong hệ quy chiếu mặt đất các giá trị động năng, thế năng và cơ năng của hòn bi tại lúc ném vật.

b. Tìm độ cao cực đại mà bi đạt được.

c. Nếu có lực cản 5N tác dụng thì độ cao cực đại mà vật lên được là bao nhiêu?

ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Mục | Nội dung | Điểm |
| Câu 1  (1 điểm) |  | Phát biểu định nghĩa đúng | 0,5 |
| Biểu thức đúng | 0,5 |
| Câu 2  (2 điểm) | 2.a | Phát biểu định nghĩa đúng | 0,5 |
| Biểu thức đúng | 0,5 |
| 2.b | Quá trình đẳng tích: | 0,5 |
|  | 0,5 |
| Câu 3  (2 điểm) | Nêu đúng nội dung | | 2 |
| Câu 4  (2 điểm) |  | Áp dụng định lý biến thiên động năng : | 0.75 |
| Suy ra : | 0,75 |
| Suy ra : | 0,5 |
| Câu 5  (3 điểm) | 5.a | Chọn gốc thế năng tại mặt đất | 0,25 |
| Động năng : | 0,25 |
| Thế năng : | 0,25 |
| Cơ năng : | 0,25 |
| 5.b | Tại A (lúc ném) :  Cơ năng tại B: | 0,5 |
| Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng : | 0,25 |
| m | 0,25 |
| 5.c |  | 0,75 |
|  | 0,25 |