|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT**  **NGỌC VIỄN ĐÔNG**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  Năm học: 2021 – 2022  Môn: Vật lý – Khối: 10  Thời gian: 45 phút *(không tính thời gian phát đề)* |
|  |  |

**Họ và tên thí sinh:.............................................................. Lớp:............... SBD: ………..**

**Câu 1 (2 điểm)**

**-**Nêu định nghĩa và công thức của thế năng trọng trường.

-Áp dụng: Chọn mốc thế năng trọng trường tại mặt đất và chiều dương trục độ cao Oz hướng lên. Tính thế năng trọng trường của một vật khối lượng 5 kg ở dưới giếng sâu 2,5 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2.

**Câu 2 (2,5 điểm)**

-Phát biểu và viết công thức của định luật Sac-lơ.

-Áp dụng: Một bóng đèn dây tóc chứa khí trơ ở 27C. Khi đèn sáng, áp suất khí trong đèn tăng 1,65 lần so với lúc đèn chưa sáng (và không làm vỡ bóng đèn). Tính nhiệt độ khí trong đèn khi sáng (theo 0 C).

**Câu 3 (2 điểm)**

-Viết công thức liên hệ giữa công của lực tác dụng và độ biến thiên động năng của vật.

-Một viên đạn khối lượng 50 g đang bay ngang với tốc độ 100 m/s thì xuyên vào một tấm gỗ dày 10 cm. Viên đạn bay ra khỏi tấm gỗ với tốc độ 50 m/s. Tính độ lớn lực cản trung bình của gỗ tác dụng lên viên đạn.

**Câu 4 (1 điểm)**

Một phòng có thể tích 50 m3. Buổi sáng, không khí trong phòng ở 240 C, áp suất 76 cmHg. Đến trưa, nhiệt độ của không khí tăng lên tới 350 C, trong khi áp suất là 77,5 cmHg. Tính thể tích lượng không khí đã bay ra khỏi phòng.

**Câu 5 (2,5 điểm)**

Một vật khối lượng 1,5 kg được ném thẳng đứng xuống dưới từ độ cao 1,6 m so với mặt đất với vận tốc 3 m/s. Lấy g = 10 m/s2. Bỏ qua lực cản của không khí.

a-Tính cơ năng của vật.

b-Tính vận tốc của vật lúc chạm đất.

c-Thực ra, lực cản của không khí coi như không đổi và bằng 2 N. Tính vận tốc của vật lúc chạm đất.

-----H Ế T-----