**ĐỀ SỐ 6**

**Giao lưu học sinh giỏi huyện Sông Mã, năm học: 2017 – 2018**

**Môn: Vật lí 7**

*Thời gian làm bài: 120 phút ( không kể thời gian giao đề)*

*---------------------------------------------------*

**Câu 1:(5đ**) Cho hai gương phẳng G1 và G2 đặt song song với nhau (như hình vẽ). Vẽ đường đi của một tia sáng phát ra từ S sau hai lần phản xạ trên gương G1 và một lần phản xạ trên gương G2 thì qua một điểm M cho trước và nêu cách vẽ?.



**Câu 2:(3đ**) Hãy cho biết sơ đồ nào sau đây, các bóng đèn được mắc song song.

|  a) |  b) |  c) |  d) |
| --- | --- | --- | --- |

**Câu 3:(5đ**): Có ba bóng đèn giống hệt nhau được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế định mức của mỗi đèn bằng hiệu điện thế của nguồn, đèn nào sẽ sáng và độ sáng ra sao khi:

 a) Cả hai khóa cùng mở.

 b) Cả hai khóa cùng đóng.

 c) K1 đóng, K2 mở.

 d) K1 mở, K2 đóng.

 K1



 Đ1  Đ2 Đ3 



 K2



**Câu 4: ( 4 điểm):**  Một vật có khối lượng 200kg .

a) Nếu kéo vật lên cao theo phương thẳng đứng thì lực kéo là bao nhiêu?

b) Nếu kéo vật bằng một hệ thống palăng gồm 5 ròng rọc động và 4 ròng rọc cố định thì lực kéo vật là bao nhiêu?

c) Nếu kéo vật trên mặt phẳng nghiêng với lực kéo 500N, lên chiều cao 2m. thì chiều dài của mặt phẳng nghiêng là bao nhiêu? (bỏ qua ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng).

 **Câu 5 (3 điểm)**: Giải thích tại sao có thể dùng hàng cây để trống ô nhiễm tiếng ồn?

 ***--------------------------HẾT ------------------------***

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM ĐỀ SỐ 6**

**Môn: Vật lí 7**

| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** | - Vẽ hình  | 0,75đ |
| - Dựng ảnh S1 của S qua G1.- Dựng ảnh S2 của S1 qua G2.- Dựng ảnh S3 của S2 qua G1.- Nối H với S ta được tia tới SH tới G1 - Nối I với S1 cắt G1 tại H -> HI là tia phản xạ từ G1 đến G2.- Nối K với S2 cắt G2 tại I -> KI là tia phản xạ từ G2 đến G1.- Nối S3 với M cắt G1 tại K -> KM là tia phản xạ từ G1 đến M.Vậy tia SHIKM là đường truyền của tia sáng cần vẽ. | 0,75đ0,5đ0,5đ0,5đ0,5đ0,5đ1đ |
| **Câu 2** |  Đáp án đúng a,c,d(nếu thiếu hoăc sai môt đáp án trừ nửa số điểm) |  3đ |
| **Câu 3** | a) K1,K2 mở ta có Đ1nt Đ2 nt Đ3. Vậy ba đèn sáng bằng nhau và tối hơn so với bình thường.b) K1,K2 đóng Đ1// Đ2 // Đ3. Vậy ba đèn sáng bằng nhau và sáng bằng bình thường.c) K1 đóng K2 mở chỉ có đèn Đ3 sáng và sáng như bình thườngd) K2 đóng K1 mở chỉ có đèn Đ1 sáng và sáng như bình thường | 1,25đ1,25đ1,25đ1,25đ |
| **Câu 4** |  **a**, Nếu kéo vật lên cao theo phương thẳng đứng thì lực kéo là:F = P=10m=10.200=2000(N).**b,** Vì kéo vật bằng một hệ thống pa lăng gồm 4 ròng dọc động nên được lợi 8 lần về lực vì mỗi ròng dọc động cho lợi 2 lần về lực. Vậy lực kéo vật là : F = (N)**c,** Nếu kéo vật trên mặt phẳng nghiêng với lực kéo 500N, chiều cao 2 (m) tức là lợi P : F = 2000 :500 = 4 lần về lực thì thiệt 4 lần về đường đi. Vậy chiều dài của mặt phẳng nghiêng là  l = 4.2 = 8m . |  1đ  1,5đ1,5đ |
| **Câu 5** |  Vì âm thanh truyền trong không gian dưới dạng sóng âm. Các sóng âm này khi va đập vào các tán lá cây, sẽ làm giảm cường độ của sóng âm do đó âm thanh được triệt tiêu.  |  3đ  |