18 Kiểm tra học kì 1

I. Mục tiêu:

a/ Phạm vi kiến thức:

Từ tiết 1 đến tiết 17 (Bài 1 Nhận biết ánh sáng - Nguồn sáng và vật sáng - Bài 16: Tổng kết chương II - Âm học)

b/ Mục tiêu

\* Đối với học sinh:

- Củng cố kiến thức đã học, tự đánh giá năng lực học tập của bản thân để từ đó điều chỉnh việc học của mình cho tốt.

- Rèn luyện khả năng làm bài tự luận và trắc nghiệm.

- Biết vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong thực tế.

\* Đối với giáo viên:

Qua kiểm tra đánh giá học sinh, giáo viện thu nhận thông tin phản hồi, để từ đó có hướng điều chỉnh phương pháp dạy hoặc hướng dẫn học sinh học tập tốt hơn

II. Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm và tự luận ( TL 70% - TN 30% ).

III. Ma trận và đề kiểm tra:

1/ Bảng tính trọng số nội dung kiểm tra theo khung phân phối chương trình:

N = 12 TNKQ + 28 TL

h = 0,7

Nội dung

TS tiết TS tiết lý thuyết Số tiết quy đổi Số câu Điểm số

BH VD BH VD BH VD

TN TL TN TL TN TL TN TL

Chủ đề 1: Quang học

9 7 4.9 4.1 3.7 8.6 3.1 7.2 0.9 2.1 0.8 1.8

Chủ đề 2: Âm học 7 6 4.2 2.8 3.2 7.4 2.1 4.9 0.8 1.8 0.5 1.2

Tổng 16 13 9.1 6.9 6,8 15.9 5,2 12.1 1,7 4,0 1,3 3,0

Tỷ lệ h = 0,7 7 4 5 3 6,0

(3B:3H) 4,0 (2VD:2VDC)

2. Ma trận đề kiểm tra.

Nội dung

BH VD Điểm số

TN TL TN TL TN TL

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Chủ đề 1: Quang học. 4 2 3 2 1,75 4,0

1. Nhận biết ánh sáng, Nguồn sáng và vật sáng C1 C2 0,5

2. Sự truyền ánh sáng C3 0,25

3. Ứng dụng định luật truyền thẳng của ánh sáng C4 B1(1) 0,25 1

4. Định luật phản xạ ánh sáng C5 0,25

5. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng C6 0,25

6. Thực hành: Quan sát và vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng B2(1) 1

7. Gương cầu lồi C7 B3.a(1) 0,25 1

8. Gương cầu lõm B3.b(1) 1

Chủ đề 2: Âm học. 3 2 2 1 1,25 3,0

1. Nguồn âm C8 0,25

2. Độ cao của âm C9 0,25

3. Độ to của âm B5.a(1) C10 0,25 1

4. Môi trường truyền âm C11 0,25

5. Phản xạ âm - Tiếng vang C12 B4(1) 0,25 1

6. Chống ô nhiễm tiếng ồn B5.b(1) 1

Tổng 7 4 5 3 3,0 7,0

3. Đề bài:

Phần 1. Trắc nghiệm: (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Em hãy tìm nguồn sáng trong những vật sau?

A. Bóng đèn đang tắt. C. Bàn ghế.

B. Mặt Trời. D. Quyển sách.

Câu 2. Ta nhìn thấy trời đang nắng ngoài cánh đồng khi

A. mặt Trời chiếu ánh sáng thẳng vào cánh đồng.

B. mắt hướng ra phía cánh đồng.

C. cánh đồng nằm trong vùng có ánh sáng.

D. cánh đồng hắt ánh sáng Mặt Trời vào mắt ta.

Câu 3. Nội dung của định luật truyền thẳng của ánh sáng là

A. trong môi trường trong suốt và đồng tính ánh sáng truyền theo một đường thẳng.

B. trong mọi môi trường ánh sáng truyền theo một đường thẳng.

C. trong các môi trường khác nhau, đường truyền của ánh sáng có hình dạng khác nhau.

D. khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác, ánh sáng truyền theo một đường thẳng.

Câu 4. Khi nào có hiện tượng nguyệt thực xảy ra?

A. Khi Mặt trăng bị mây đen che khuất.

B. Khi Mặt trăng nằm trong vùng bóng tối của Trái Đất.

C. Khi Mặt trời bị Mặt trăng che khuất một phần.

D. Khi Trái Đất nằm trong bóng tối của Mặt trăng.

Câu 5. Trong các hình vẽ dưới đây biết IR là tia phản xạ, hình vẽ nào biểu diễn đúng tia phản xạ của ánh sáng?

Câu 6. Trong các hình vẽ dưới đây, hình vẽ nào không đúng?

Câu 7. Ở những chỗ đường gấp khúc có vật cản che khuất, người ta thường đặt một gương cầu lồi lớn. Gương đó giúp gì cho người lái xe?

A. Giúp cho người bên kia đường thấy và tránh xe.

B. Giúp cho tài xế ngồi trên xe quan sát các cảnh xung quanh dễ dàng hơn.

C. Người lái xe nhìn thấy gương cầu lồi và các xe cộ xung quanh nhằm tránh gây ra tai nạn.

D. Người lái xe nhìn thấy trong gương cầu lồi xe cộ và người bị các vật cản ở bên kia đường che khuất, tránh được tai nạn.

Câu 8. Vật nào dưới đây không được gọi là nguồn âm ?

A. Dây đàn dao động. B. Mặt trống dao động.

C. Chiếc sáo đang để trên bàn. D. Âm thoa dao động.

Câu 9. Trong 5 giây, vật thực hiện được 30 dao động. Tần số dao động của vật là A. 5 Hz. B. 30 Hz. C. 6 Hz. D. 150 Hz.

Câu 10: Ta nghe được âm to và rõ hơn khi

A. âm phản xạ truyền đến tai cách biệt với âm phát ra.

B. âm phản xạ truyền đến tai cùng một lúc với âm phát ra.

C. âm phát ra không đến tai, âm phản xạ truyền đến tai.

D. âm phát ra đến tai, âm phản xạ không truyền đến tai.

Câu 11. Vận tốc truyền âm trong các môi trường được sắp xếp theo thứ tự tăng dần là

A. rắn, lỏng, khí. B. rắn, khí, lỏng. C. khí, lỏng, rắn. D. lỏng, khí, rắn.

Câu 12. Trong các bề mặt dưới đây, bề mặt của vật nào phản xạ âm tốt nhất?

A. Bề mặt của một tấm vải. B. Bề mặt của một tấm kính.

C. Bề mặt gồ ghề của một tấm gỗ mềm. D. Bề mặt của một miếng xốp.

Phần 2. Tự luận: (7 điểm)

Bài 1. (1 điểm) Trong lớp học người ta lắp nhiều bóng đèn ở các vị trí khác nhau mà không dùng 1 bóng đèn có công suất lớn. Giải thích tại sao.

Bài 2. (1 điểm) Cho hình vẽ biết SI là tia tới, IR là tia phản xạ. Hãy vẽ tiếp tia tới, tia phản xạ trong các trường hợp sau và chỉ rõ chiều truyền của các tia sáng?

a) b)

Bài 3. (2 điểm)

a) Giải thích tại sao có thể dùng dương cầu lõm để nung nóng vật?

b) Giải thích vì sao trên ôtô, xe máy người ta thường lắp một gương cầu lồi ở phía trước người lái xe để quan sát ở phía sau mà không lắp gương phẳng?

Bài 4. (1 điểm) Tính độ sâu của đáy biển tại một nơi mà thời gian kể từ khi tàu phát ra siêu âm đến khi nhận được siêu âm phản xạ lại là 1s. Biết vận tốc truyền siêu âm trong nước là 1500m/s.

Bài 5. (2 điểm)

a. Nguồn âm có độ to như nào có thể gây ô nhiễm tiếng ồn, hãy kể tên một số nguồn âm này? Em hãy nêu một số biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn?

b. Một con lắc đơn dao động 200 lần trong 40 giây. Hãy tính tần số dao động của con lắc. Con lắc này có phát ra âm không? Tại sao tai người không nghe được âm thanh của con lắc này?

4. Đáp án – biểu điểm:

Phần 1. Trắc nghiệm:

Câu 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Đáp án B D A B C B D C C B C B

Phần 2. Tự luận:

Bài Nội dung trả lời Điểm

1 Trong lớp học người ta lắp nhiều bóng đèn ở các vị trí khác nhau mà không dùng 1 bóng đèn có công suất lớn. Để tránh xuất hiện bóng tối và bóng nửa tối khi học sinh viết bài do người và đồ vật che khuất ánh sáng. Vì ánh sáng truyền đi theo đường thẳng. 0,5

3 a. Dùng gương cầu lõm có thể nung nóng vật vì MT ở rất xa nên các tia sáng từ MT đến GC lõm có thể coi là các tia tới song song.

Sau khi phản xạ trên GC lõm cho chùm tia phản xạ hội tụ tại 1 điểm trước gương.

Mà ánh sáng MT có nhiệt năng nên vật đặt ở chỗ có chùm tia hội tụ sẽ nóng lên.

b. Vì gương cầu lồi có vùng nhìn thấy rộng hơn gương phẳng có cùng kích thước.

Giúp người lái xe nhìn thấy nhiều xe cộ và người đằng sau hơn tránh được tai nạn.

4 - Thời gian siêu âm truyền tới đáy biển bằng nửa thời gian từ máy phát truyền đi và nhận được âm dội lại: t = ½ giây

- Vận tốc truyền âm trong nước biển là v = 1500m/s.

=> Độ sâu đáy biển là : s = v.t = 1500 . 0,5= 750m 0,25

5 a. Nguồn âm phát ra tiếng ồn to (trên 76 dB) và kéo dài gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và sinh hoạt của con người sẽ gây ô nhiễm tiếng ồn.

VD tiếng nhạc mở to suốt đêm trên 90dB, tiếng động cơ phản lực cách 4m 130dB, tiếng ồn ngoài phố suốt ngày trên 120 dB….

Chống ô nhiễm tiếng ồn bằng cách: Tác động vào nguồn âm; Ngăn chặn đường truyền của âm; Phân tán âm trên đường truyền:..(treo biển báo, xây tường ngăn, sử dụng vật liệu cách âm, che rèm, trồng cây xanh…)

b. Tóm tắt: n = 200 dao động; t = 40 giây; f = ?

Giải:

Tần số dao động của con lắc là f = n/t = 200/40 = 5 Hz

Con lắc có dao động nên có phát ra âm.

Tai người không thể nghe được âm này vì nó có tần số nhỏ 5Hz (Hạ âm) < 20Hz. Mà tai người chỉ có thể nghe được những âm thanh có tần số từ 20Hz đến 20.000Hz. 0,5