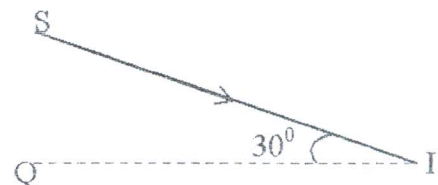


Câu 1: (1,5 điểm)

- Phát biểu định luật phản xạ ánh sáng.
- Hãy nêu một thí nghiệm đơn giản để tạo ra bóng tối và bóng nửa tối.

Câu 2: (2,5 điểm)

Chiếu một tia sáng SI đến gương phẳng tại I và hợp với phương nằm ngang một góc 30° như hình vẽ. Tia phản xạ IR thẳng đứng có chiều truyền hướng xuống dưới.



- Vẽ tia phản xạ. Tính góc phản xạ và góc tới.
- Nêu cách vẽ để xác định vị trí đặt gương. Tính góc hợp bởi mặt gương và mặt phẳng nằm ngang chứa tia tới.

Câu 3: (2,0 điểm)

- So sánh tính chất của ảnh của vật tạo bởi gương cầu lồi và gương phẳng.
- Ở những chỗ đường gấp khúc có vật cản che khuất, người ta thường đặt một gương cầu lồi lớn. Gương đó giúp ích gì cho người lái xe?

Câu 4: (2,0 điểm)

- Biên độ dao động là gì? Biên độ dao động liên quan đến đại lượng nào của âm?
- Trong 10s vật A thực hiện được 240 dao động, trong 15s vật B thực hiện được 300 dao động.
 - Hãy tính tần số dao động của mỗi vật.
 - Vật nào phát ra âm cao hơn? Vì sao?

Câu 5: (2,0 điểm)

- Khi nào nghe rõ được tiếng vang ?
- Một người đứng cách bức tường 17m, khi nói to người đó có thể nghe được tiếng vang không? Vì sao? Biết vận tốc âm thanh truyền trong không khí là 340m/s.

----- Hết -----

HƯỚNG DẪN CHẤM

Câu	Nội dung	Điểm
1	a) Phát biểu đúng định luật phản xạ ánh sáng. b) Nêu đúng ví dụ.	1,0 0,5
2	a) - Vẽ đúng tia phản xạ phương thẳng đứng hướng xuống dưới. - Tính đúng góc: $i' = i = \frac{30^\circ + 90^\circ}{2} = 60^\circ$ b) - Nêu đúng cách và vẽ đúng hình. (Nếu chỉ vẽ hình đúng chỉ cho 0,25đ) - Thực hiện phép tính đúng góc hợp bởi mặt gương và đường thẳng nằm ngang bằng 60° .	0,5 1,0 0,5 0,5
3	a) - So sánh đúng tính chất ảnh tạo bởi 2 loại gương: (Giống và khác nhau) b) - Vì vùng nhìn thấy gương cầu lồi rộng nên giúp cho người lái xe nhìn vào gương thấy được xe, người ... bị các vật cản ở bên đường che khuất, tránh được tai nạn.	1,0 1,0
4	a) - Nêu đúng khái niệm biên độ dao động. - Biên độ dao động liên quan đến độ to của âm: Biên độ dao động của nguồn âm càng lớn thì âm phát ra càng to. b)- Tần số các dao động: $f_1 = \frac{n_1}{t_1} = \frac{240}{10} = 24\text{Hz}$ $f_2 = \frac{n_2}{t_2} = \frac{300}{15} = 20\text{Hz}$ - Vật A phát ra âm cao hơn. Vì có tần số dao động lớn hơn. (Dao động nhanh hơn)	0,5 0,5 0,5 0,5
5	a) Tiếng vang chỉ nghe rõ được khi khoảng thời gian kể từ khi nghe âm thanh do nguồn âm phát ra đến khi nghe tiếng vang phải lớn hơn $\frac{1}{15}$ s. b) - Quãng đường âm truyền đi và phản xạ lại là: $s = 2.17 = 34\text{m}$ - Thời gian kể từ khi nghe tiếng nói trực tiếp đến khi nghe được tiếng vang là: $t = \frac{s}{v} = \frac{34}{340} = \frac{1}{10}$ s - Vì $\frac{1}{10}\text{s} > \frac{1}{15}\text{s}$ nên nghe được tiếng vang.	1,0 0,25 0,25 0,5
TỔNG CỘNG		10

Ghi chú: HS có thể giải cách khác nhưng đúng vẫn đạt điểm tối đa.