

TRƯỜNG THCS TÂN BÌNH
Họ tên:
Lớp: 7/

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HKI

MÔN: VẬT LÝ 7

NĂM HỌC: 2019 - 2020

PHẦN I: LÝ THUYẾT

Câu 1: Khi nào ta nhận biết được ánh sáng? Khi nào ta nhìn thấy một vật?

- Ta nhận biết được ánh sáng khi có ánh sáng truyền vào mắt ta.
- Ta nhìn thấy một vật khi có ánh sáng truyền từ vật đó vào mắt ta.

Câu 2: Nguồn sáng là gì? Vật sáng là gì? Cho ví dụ.

- **Nguồn sáng:** là những vật tự nó phát ra ánh sáng. (Ví dụ: mặt trời, đom đóm, ngọn nến đang cháy, đèn pin đang bật,...)
- **Vật sáng:** gồm nguồn sáng và những vật hắt lại ánh sáng chiếu vào nó. (Ví dụ: mặt trăng, trái đất, ngôi sao, mặt trời, đom đóm, bàn ghế, bóng đèn,...)

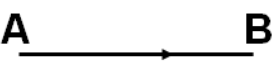
Câu 3: Phát biểu định luật truyền thẳng của ánh sáng.

Trong môi trường trong suốt và đồng tính, ánh sáng truyền đi theo đường thẳng.

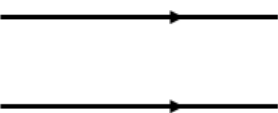
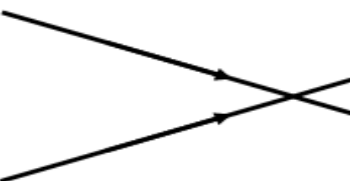
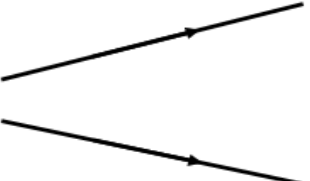
(Lưu ý: vận tốc ánh sáng truyền trong môi trường không khí là 300 000 000 m/s)

Câu 4: Tia sáng là gì? Chùm sáng là gì? Kể tên, vẽ hình và nêu đặc điểm của các loại chùm sáng đã học.

- **Tia sáng:** là đường truyền của ánh sáng được biểu diễn bằng một đường thẳng có dấu mũi tên chỉ hướng.

Ví dụ: Tia sáng AB 

- **Chùm sáng:** gồm rất nhiều tia sáng hợp thành. Có 3 loại chùm sáng:

Chùm sáng	Chùm sáng song song	Chùm sáng hội tụ	Chùm sáng phân kỳ
Hình vẽ			
Đặc điểm	Gồm các tia sáng không giao nhau trên đường truyền của chúng.	Gồm các tia sáng giao nhau trên đường truyền của chúng.	Gồm các tia sáng loe rộng ra trên đường truyền của chúng.

Câu 5: Thế nào là bóng tối, bóng nửa tối?

- **Bóng tối:** nằm ở phía sau vật cản, không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới.
- **Bóng nửa tối:** nằm ở phía sau vật cản, nhận được ánh sáng từ một phần của nguồn sáng truyền tới.

Câu 6: Nhật thực toàn phần, nhật thực một phần quan sát được ở nơi nào trên Trái Đất? Nguyệt thực xảy ra khi nào? Nhật thực, nguyệt thực xảy ra vào ban ngày hay ban đêm? Khi đó, vị trí các thiên thể Mặt Trời, Mặt Trăng, Trái Đất được sắp xếp như thế nào?

- **Nhật thực toàn phần:** quan sát được ở chỗ có bóng tối của Mặt Trăng trên Trái Đất.
- **Nhật thực một phần:** quan sát được ở chỗ có bóng nửa tối của Mặt Trăng trên Trái Đất.
(*Nhật thực xảy ra vào ban ngày, khi đó các thiên thể xếp thẳng hàng với nhau theo thứ tự: Mặt Trời → Mặt Trăng → Trái Đất.*)
- **Nguyệt thực:** xảy ra khi Mặt Trăng bị Trái Đất che khuất, không được Mặt Trời chiếu sáng.
(*Nguyệt thực xảy ra vào ban đêm, khi đó các thiên thể xếp thẳng hàng với nhau theo thứ tự: Mặt Trời → Trái Đất → Mặt Trăng.*)

Câu 7: Phát biểu định luật phản xạ ánh sáng.

- Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến của gương ở điểm tới.
- Góc phản xạ bằng góc tới. ($i' = i$)

Câu 8: Nêu tính chất ảnh của vật tạo bởi gương phẳng.

- Là ảnh ảo (không hứng được trên màn chắn).
- Độ lớn của ảnh bằng với độ lớn của vật.
- Khoảng cách từ ảnh đến gương bằng với khoảng cách từ vật đến gương.

Câu 9: Nêu tính chất ảnh của vật tạo bởi gương cầu lồi. Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi có đặc điểm gì? Nêu một số ứng dụng của gương cầu lồi trong đời sống.

- **Ảnh tạo bởi gương cầu lồi:** là ảnh ảo (không hứng được trên màn chắn) và nhỏ hơn vật.
- **Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi:** rộng hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước.
- **Ứng dụng:** đặt gương cầu lồi ở các quãng đường đèo, làm kính chiếu hậu của xe máy, ô tô,...

Câu 10: Nêu tính chất ảnh của vật tạo bởi gương cầu lõm. Nêu đặc điểm về sự phản xạ của ánh sáng trên gương cầu lõm và một số ứng dụng của gương cầu lõm trong thực tế.

- **Ảnh tạo bởi gương cầu lõm:** là ảnh ảo (không hứng được trên màn chắn) và lớn hơn vật (với điều kiện vật đặt sát gương).
- **Sự phản xạ của ánh sáng trên gương cầu lõm:** gương cầu lõm có tác dụng:
 - Biến đổi một chùm tia tới song song thành một chùm tia phản xạ hội tụ tại một điểm trước gương. (**Ứng dụng:** làm thiết bị thu năng lượng mặt trời, đèn chiếu sáng dùng trong nha khoa,...)
 - Biến đổi một chùm tia tới phân kì thích hợp thành một chùm tia phản xạ song song. (**Ứng dụng:** làm pha đèn pin, đèn xe máy, đèn ô tô,...)

Câu 11: Nguồn âm là gì? Cho ví dụ. Nguồn âm có đặc điểm gì?

- **Nguồn âm:** là những vật phát ra âm. (Ví dụ: con chim đang hót, ca sĩ đang hát, ti vi đang bật, trống đang đánh, đàn đang gảy,...)
- **Đặc điểm:** các vật phát ra âm đều dao động.

Câu 12: Tần số là gì? Nêu đơn vị và công thức tính tần số? Siêu âm là gì? Hạ âm là gì? Tai người nghe được âm trong khoảng tần số nào?

- **Tần số:** là số dao động vật thực hiện được trong một giây.
 - Đơn vị: là Héc (Kí hiệu là Hz).
 - Công thức:

$$\text{Tần số} = \frac{\text{Số dao động vật thực hiện}}{\text{Thời gian vật thực hiện dao động (giây)}}$$

- **Siêu âm:** là những âm có tần số lớn hơn 20 000 Hz.
- **Hạ âm:** là những âm có tần số nhỏ hơn 20 Hz.
- **Khoảng tần số tai người nghe được:** là những âm có tần số từ 20 Hz đến 20 000 Hz.

Câu 13: Khi nào âm phát ra càng cao (càng bổng)? Khi nào âm phát ra càng thấp (càng trầm)?

- **Âm phát ra càng cao (càng bổng):** khi tần số dao động của vật càng lớn, vật dao động càng nhANH.
- **Âm phát ra càng thấp (càng trầm):** khi tần số dao động của vật càng nhỏ, vật dao động càng chậm.

(Ghi nhớ: Độ cao của âm phụ thuộc vào tần số dao động.)

Câu 14: Biên độ dao động là gì? Đơn vị đo độ to của âm là gì?

- **Biên độ dao động:** là độ lệch lớn nhất của vật dao động so với vị trí cân bằng của nó.
- **Đơn vị đo độ to của âm:** là đêxiben (kí hiệu là dB).

Câu 15: Khi nào âm phát ra càng to? Khi nào âm phát ra càng nhỏ?

- **Âm phát ra càng to:** khi biên độ dao động của vật càng lớn, vật dao động càng manH.
- **Âm phát ra càng nhỏ:** khi biên độ dao động của vật càng nhỏ, vật dao động càng Yeu.

(Ghi nhớ: Độ to của âm phụ thuộc vào biên độ dao động.)

Câu 16: Âm có thể truyền qua được môi trường nào, không truyền qua được môi trường nào? So sánh vận tốc truyền âm trong các môi trường chất rắn, chất lỏng, chất khí.

- **Âm có thể truyền qua được:** môi trường chất rắn, chất lỏng, chất khí.
- **Âm không thể truyền qua được:** môi trường chân không.
- **Vận tốc truyền âm:** trong môi trường chất rắn lớn hơn trong chất lỏng, trong chất lỏng lớn hơn trong chất khí.

Lưu ý:

$v = \frac{s}{t}$	$s = v.t$
	$t = \frac{s}{v}$

v: vận tốc truyền âm (m/s)
s: quãng đường âm truyền đi (m)
t: thời gian truyền âm (s)

Câu 17: Âm phản xạ là gì? Tiếng vang là gì? Nêu đặc điểm của vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.

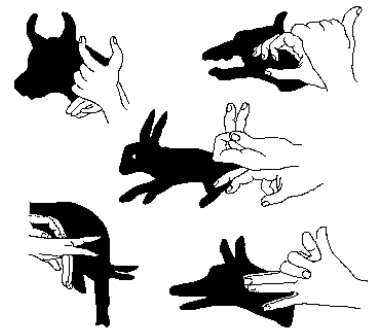
- **Âm phản xạ:** là âm bị dội lại khi gặp mặt chắn.
- **Tiếng vang:** là âm phản xạ nghe được đến sau âm trực tiếp ít nhất một khoảng thời gian là 1/15 giây.
(Lưu ý: $\frac{\text{Khoảng cách từ nguồn âm đến mặt chắn (vật cản)}}{2} = \frac{\text{quãng đường âm truyền đi}}{2} = \frac{v \cdot t}{2}$)
- **Vật phản xạ âm tốt (hấp thụ âm kém):** là những vật cứng, có bề mặt nhẵn. (Ví dụ: mặt gương, mặt đá hoa, bề mặt tấm kim loại,...)
- **Vật phản xạ âm kém:** là những vật mềm, xốp, có bề mặt gồ ghề. (Ví dụ: rèm nhung, miếng xốp, bức tường sần sùi,...)

PHẦN II: BÀI TẬP

CHƯƠNG 1 : QUANG HỌC.

Bài 1: Tối 14/11/2016, hiện tượng siêu trăng đã xuất hiện trên bầu trời với kích thước và ánh sáng sáng hơn mặt trăng bình thường. Đây là một hiện tượng thiên văn kỳ thú mà phải 68 năm qua giới thiên văn học mới được chứng kiến. Theo các nhà thiên văn học, mặt trăng quay quanh trái đất theo quỹ đạo hình e-líp nên sẽ có 2 điểm gần nhất và xa nhất. Khi mặt trăng đủ tròn và đạt khoảng cách gần nhất so với trái đất thì được gọi là siêu trăng. Với hiện tượng siêu trăng vào đêm 14/11/2016, khoảng cách từ mặt trăng tới trái đất vào khoảng 360 000 km. Siêu trăng đợt này lớn hơn mặt trăng bình thường khoảng 14 % và sáng hơn 30 %. **Mặt trăng có phải là nguồn sáng không? Giải thích.**

Bài 2: Nghệ thuật bóng (rối bóng, kịch bóng,...) là loại hình nghệ thuật dùng hình ảnh các bóng tối, bóng nửa tối trên một nền sáng để diễn đạt. Các hình ảnh này có thể được tạo ra từ cử động của bàn tay như hình bên. **Nghệ thuật này ứng dụng định luật nào của ánh sáng? Em hãy phát biểu nội dung của định luật đó.**



Bài 3: Mặt Trời là ngôi sao duy nhất trong hệ Mặt Trời. Trái Đất là một trong 8 hành tinh quay xung quanh Mặt Trời. Mặt Trăng là vệ tinh tự nhiên quay xung quanh Trái Đất.

- Mặt Trời có phải là nguồn sáng hay không? Vì sao?
- Chùm sáng do Mặt Trời chiếu xuống Trái Đất thường được coi là loại chùm sáng gì?
- Khi xảy ra hiện tượng nhật thực thì các thiên thể Mặt Trời, Trái Đất, Mặt Trăng ở vị trí thế nào so với nhau?

Bài 4: Người ta có thể dùng một gương phẳng hướng ánh nắng chiếu qua cửa sổ làm sáng trong phòng. Gương đó có phải là nguồn sáng không? Vì sao? Cách làm này là ứng dụng định luật nào của ánh sáng?

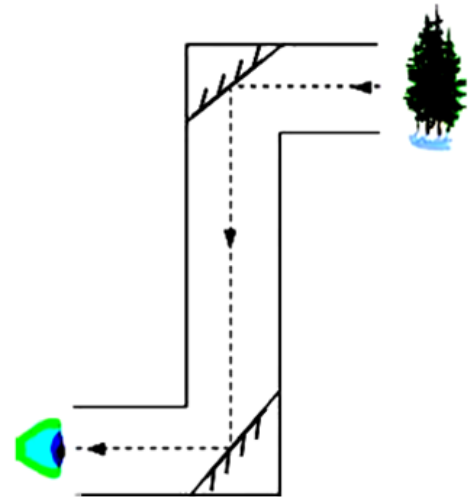
.....

.....

.....

.....

Bài 5: Hình dưới đây là một kính tiềm vọng. Kính tiềm vọng thường được sử dụng ở các tàu ngầm. Loại kính tiềm vọng đơn giản là một cái ống có khe hở ở gần mỗi đầu, và hai tấm gương được đặt nghiêng 45° bên trong ống, mỗi tấm gương đối mặt với khe hở. Ánh sáng phát ra từ đồ vật được quan sát chiếu vào chiếc gương phía trên, chiếc gương này sẽ phản chiếu toàn bộ ánh sáng nhận được về chiếc gương phía dưới. Tiếp đó chiếc gương phía dưới làm cho ánh sáng đó chuyển hướng sang đường nằm ngang, chiếu vào mắt người quan sát. **Hãy cho biết kính tiềm vọng này là ứng dụng của định luật vật lý nào mà em đã học? Em hãy phát biểu định luật đó.**



.....

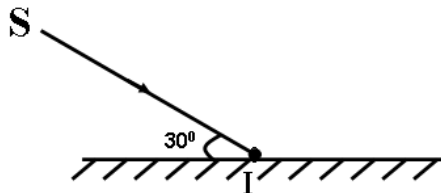
.....

.....

.....

Bài 6: Cho tia tới $\rightarrow$ yêu cầu vẽ tia phản xạ và tính góc phản xạ.

a/.



Tính góc phản xạ:

.....

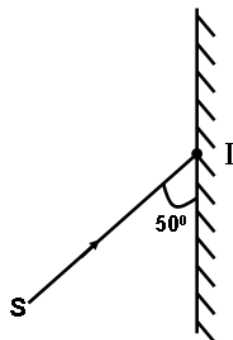
.....

.....

.....

.....

b/.



Tính góc phản xạ:

.....

.....

.....

.....

.....

c/. Chiếu một tia sáng SI vuông góc với gương phẳng tại điểm tới. Vẽ tia phản xạ.

Vẽ hình

Tính góc phản xạ:

.....

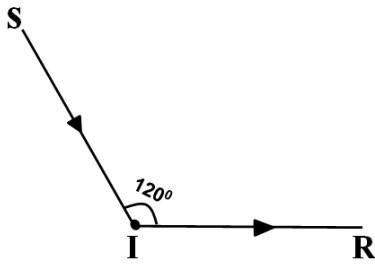
.....

.....

.....

.....

Bài 7: Cho tia tới và tia phản xạ → yêu cầu vẽ vị trí đặt gương, tính góc tới và góc phản xạ.
a/.



Tính góc tới và góc phản xạ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b/. Khi góc hợp bởi tia tới và tia phản xạ có độ lớn là 80° . Hãy vẽ vị trí đặt gương phẳng.
Vẽ hình

Tính góc tới và góc phản xạ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c/. Chiếu một tia tới SI có phương nằm ngang, chiều từ trái sang phải lên một gương phẳng, thì tia phản xạ IR thu được có phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên. Vẽ vị trí đặt gương.
Vẽ hình

Tính góc tới và góc phản xạ:

.....

.....

.....

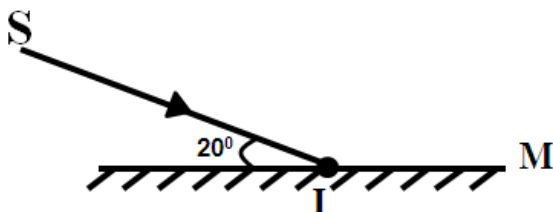
.....

.....

.....

Bài 8: Chiếu tia sáng SI tới mặt phản xạ của một gương phẳng M nằm ngang (hình vẽ), hợp với gương một góc 20° .

a/. Xác định số đo góc tới, góc phản xạ và vẽ tia phản xạ IP.

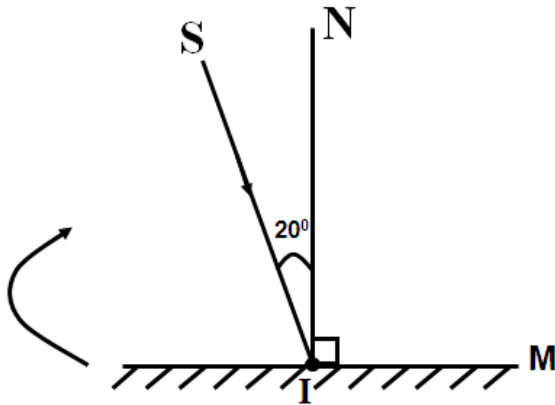


b/. Giữ nguyên tia tới, để tia phản xạ có phương thẳng đứng, hướng lên trên thì phải xoay gương M quanh I một góc bao nhiêu? theo chiều nào? Vẽ lại vị trí đặt gương lúc này.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Bài 9: Cho gương phẳng M, SI là tia tới, IN là pháp tuyến của gương. Độ lớn của góc tới là 20° (hình vẽ).

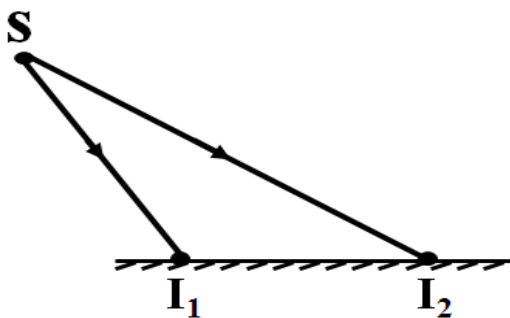
a/. Xác định độ lớn góc phản xạ. Vẽ hình.



b/. Giữ nguyên tia tới, xoay gương quanh điểm I một góc 10° theo chiều như hình vẽ. Tìm độ lớn góc phản xạ lúc này. (Vẽ hình lại)

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Bài 10: Cho điểm sáng S đặt trước một gương phẳng như hình vẽ:



a/. Vẽ ảnh S' của S qua gương.

b/. Từ S chiếu hai tia tới SI_1 và SI_2 đến gương. Em hãy dùng định luật phản xạ ánh sáng vẽ các tia phản xạ I_1R_1 và I_2R_2 .

c/. Kéo dài các tia phản xạ I_1R_1 và I_2R_2 (về phía sau gương) thấy chúng cắt nhau tại điểm nào?

d/. Từ đó điền vào nhận xét sau: “ Các tia từ điểm sáng S đến gương phẳng, sẽ cho các tia có đường kéo dài đi qua ảnh ảo S' của S”.

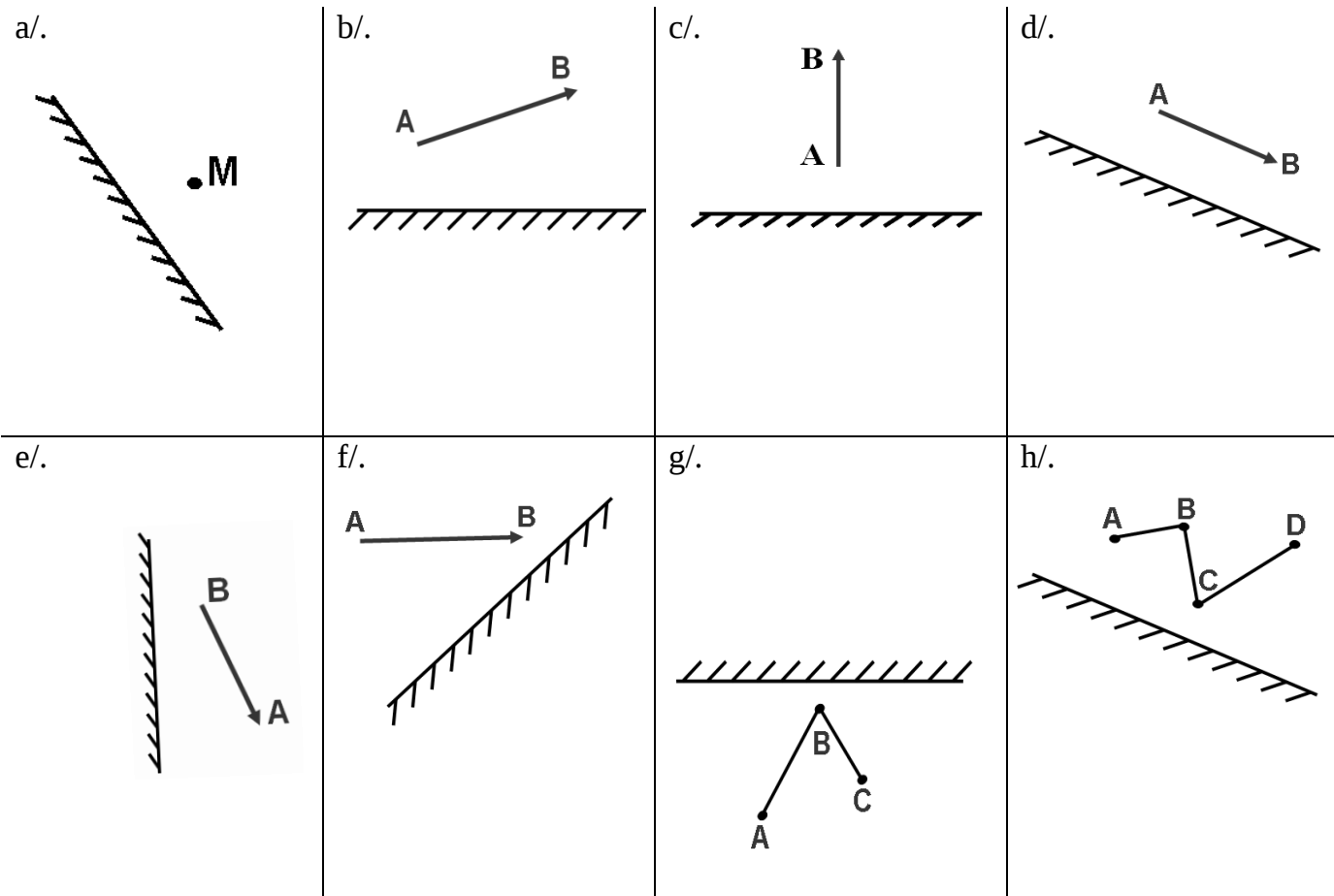
Bài 11: Cho 2 điểm sáng A, B trước gương như hình vẽ. Vẽ một tia tới AI chiếu đến gương phẳng, sao cho tia phản xạ thu được đi qua điểm B. Trình bày cách vẽ.



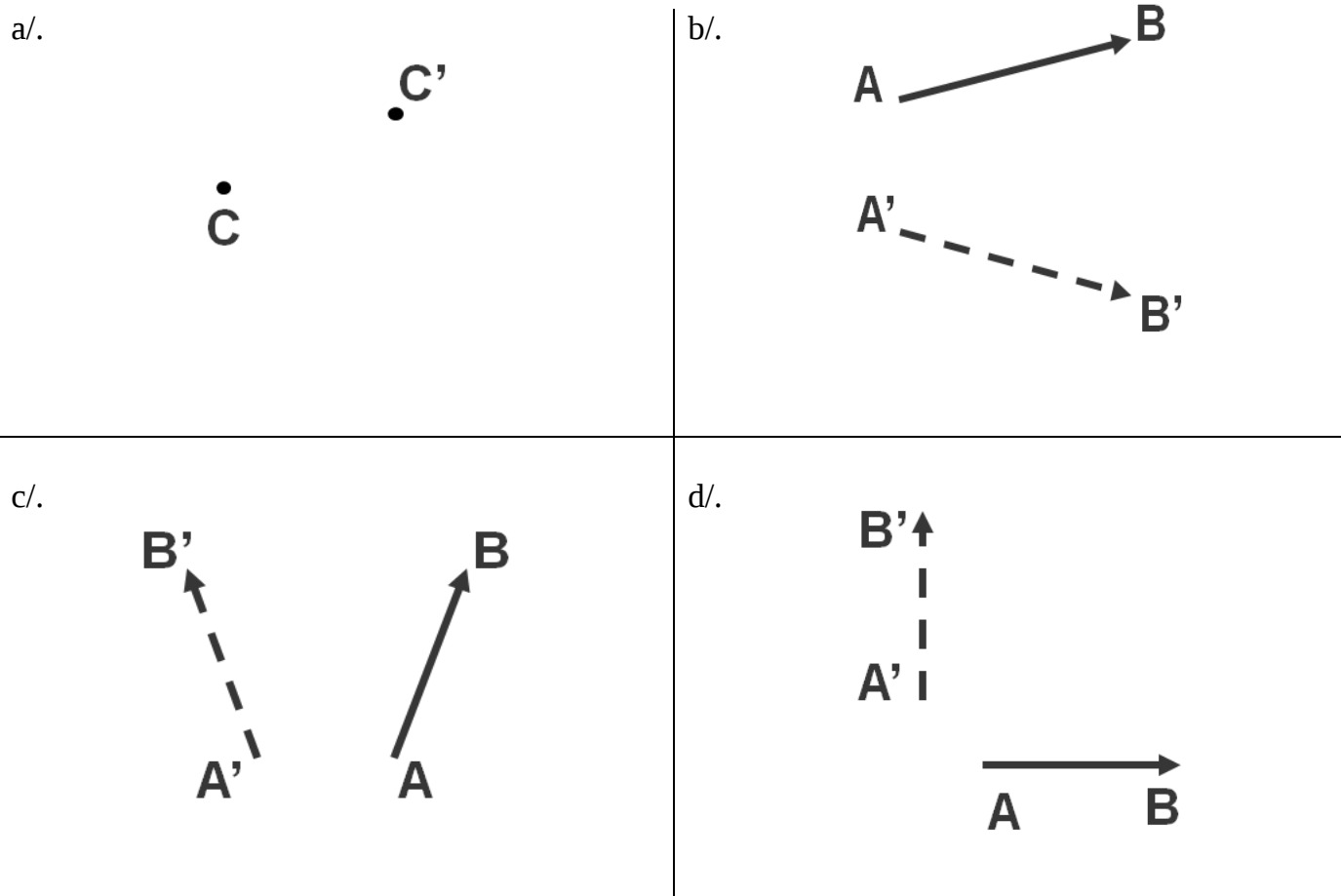
Cách vẽ:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 12: Vẽ ảnh của vật tạo bởi gương phẳng.



Bài 13: Cho vật và ảnh, vẽ vị trí đặt gương phẳng.



Bài 14: Bạn Lan cao 1,5 m đứng trước một gương phẳng được treo thẳng đứng với mặt đất, và cách gương 2 m. hãy cho biết:

- Ảnh của Lan cách Lan một khoảng bao nhiêu? Độ lớn ảnh của Lan trong gương là bao nhiêu?
- Nếu bạn Lan dịch chuyển ra xa gương thêm 50 cm, thì lúc này ảnh của Lan sẽ cách gương một khoảng là bao nhiêu? Ảnh của Lan sẽ cách Lan một khoảng là bao nhiêu?
- Sau khi dịch chuyển, Lan thấy độ lớn ảnh của mình trong gương có thay đổi không?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 15: Năng lượng mặt trời là một nguồn năng lượng hầu như vô tận, việc sử dụng năng lượng mặt trời được xem là giải pháp nhằm tiết kiệm tài nguyên, và bảo vệ môi trường. Bếp mặt trời là một thiết bị sử dụng năng lượng mặt trời để đun nấu thực phẩm, nước uống. Hãy cho biết:

- Chùm sáng do Mặt Trời chiếu xuống Trái Đất thường được coi là loại chùm sáng gì?
- Em hãy cho biết bếp mặt trời là một ứng dụng của loại gương nào?
- Bếp hoạt động dựa trên tác dụng nào của gương?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 16: Cho AB là vật sáng. A'B' là ảnh ảo của AB, (G) là gương. Hãy cho biết (G) là gương gì trong các trường hợp sau? Giải thích.

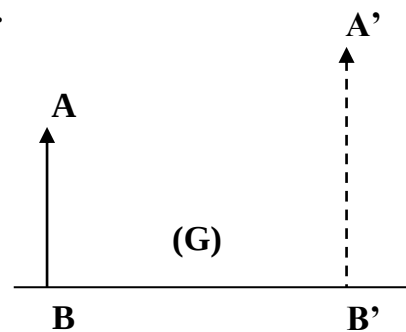
a/.



b/.



c/.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CHƯƠNG II: ÂM HỌC.

Bài 17: Giải thích vì sao khi thổi sáo, thổi còi lại phát ra âm thanh?

.....

.....

.....

Bài 18:

a/. Một vật dao động phát ra âm với tần số 50 Hz. Con số đó cho biết điều gì?

.....

b/. Một con lắc thực hiện 20 dao động trong 10 giây. Tính tần số dao động của con lắc.

.....

.....

.....

.....

.....

c/. Một vật dao động phát ra âm với tần số 20 Hz. Tính số dao động của vật đó trong 1 phút.

.....

.....

.....

.....

Bài 19: Trong 12 giây, một lá thép thực hiện được 7 200 dao động.

a/. Tính tần số dao động của lá thép.

b/. Tai người bình thường có cảm nhận được âm phát ra của lá thép không? Vì sao?

[illegible]

Bài 20: Vật A thực hiện 400 dao động trong 25 giây. Vật B thực hiện 2 160 000 dao động trong 1,5 phút.

a/. Tính tần số dao động của mỗi vật.

b/. Vật nào dao động nhanh hơn? Vật nào phát ra âm thấp hơn?

c/. Tai người bình thường nghe được âm do vật nào phát ra? Vì sao?

d/. Tên gọi của hai âm do vật A, vật B phát ra là gì?

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Bài 21: Khi bay, nhiều con vật vỗ cánh phát ra âm. Theo nghiên cứu cho biết tần số vỗ cánh của một số loài côn trùng như sau: ruồi khoảng 350 Hz, ong khoảng 440 Hz, muỗi khoảng 600 Hz. Hãy cho biết trong các côn trùng trên:

a/. Loài nào có âm phát ra khi bay nghe trầm nhất? Loài nào có âm phát ra khi bay nghe bổng nhất? Vì sao?

.....

.....

.....

.....

.....

b/. Loài nào vỗ cánh nhiều nhất? Loài nào vỗ cánh ít nhất? Vì sao?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 22: Siêu âm là các âm có tần số cao hơn 20 000 Hz. Hạ âm là các âm có tần số thấp hơn 20 Hz. Siêu âm được ứng dụng trong khoa học và đời sống như: chẩn đoán hình ảnh y khoa, kiểm tra cấu trúc bên trong các chi tiết cơ khí, đo khoảng cách, đo tốc độ, làm sạch bằng siêu âm và nhiều ứng dụng khác trong hoá học, sinh học,... Tai người chỉ nghe được các âm có tần số trong khoảng từ 20 Hz đến 20000 Hz.

a/. Em hãy cho biết, tai người có thể nghe được siêu âm và hạ âm hay không?

b/. Siêu âm có thể truyền được trong những môi trường nào và không truyền được trong môi trường nào?

c/. Một chiếc loa phát ra siêu âm có tần số 25 000 Hz trong thời gian 0,3 s. Bộ phận nào của loa đã phát ra âm? Tính tổng số dao động mà nguồn âm này đã thực hiện trong 0,3 s.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 23: Hai nhà du hành vũ trụ ở khoảng không gian bên ngoài Trái Đất.

a/. Giải thích tại sao họ không thể nói chuyện với nhau trực tiếp như bình thường được?

b/. Để có thể “trò chuyện” với nhau, hai nhà du hành vũ trụ dùng cách chạm hai cái mũ của họ vào nhau. Hãy giải thích tại sao họ làm như vậy?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 24: Kinh nghiệm của những người đi câu cá cho biết, khi có người đi sắp đến bờ sông, cá ở dưới sông lập tức “lặn trốn ngay”. Hãy giải thích vì sao?

.....

.....

.....

Bài 25: Khi trời mưa, có xảy ra hiện tượng sấm sét. Một người quan sát thấy một tia sét rất sáng ở phía xa và khoảng 4 giây sau thì người ấy mới nghe được tiếng sấm nổ.

a/. Tại sao người ấy lại thấy tia sét trước khi nghe được tiếng sấm?

b/. Hiện trường sấm sét cách nơi người quan sát bao xa? Biết tốc độ truyền âm trong không khí là 340 m/s.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 26: Trong một lần đi du lịch, được đứng trước một vách núi, bạn An muốn biết khoảng cách từ vị trí mình đứng đến vách núi nên hét to và đồng thời bấm đồng hồ. Sau 0,5 giây thì nghe được tiếng vang của mình. Vậy khoảng cách từ bạn An đến vách núi là bao nhiêu mét? Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 27: Một người đứng trong một căn phòng, cách các bức tường khoảng 17 m. Nếu người này la to trong phòng thì người ấy có nghe được tiếng vang không? Vì sao? Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 28: Những môi trường dưới đây âm có thể truyền qua được không? (Đánh dấu “X” để chọn).

Môi trường	Có	Không
a/. Tường gạch.		
b/. Nước sôi.		
c/. Tấm nhựa.		
d/. Không khí loãng.		
e/. Chân không.		
f/. Khí hidro.		
g/. Sắt nóng chảy.		
h/. Sàn gỗ.		
i/. Bông gòn.		
j/. Cao su.		

---☺---☺---☺---

CHÚC CÁC EM ĐẠT KẾT QUẢ CAO TRONG KÌ THI HỌC KÌ I !

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN TÂN BÌNH**

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2017 - 2018

MÔN VẬT LÝ – LỚP 7

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

(Đề có 2 mặt giấy)

Câ

u 1:

(2,0

điể

m)

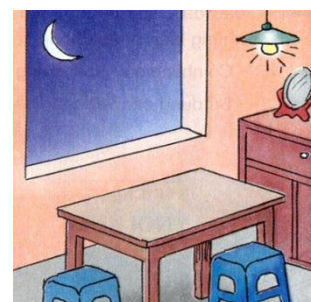
Ánh sáng truyền đi mà gặp vật cản có bề mặt phẳng nhẵn thì sẽ bị bật trở lại môi trường truyền cũ, gây ra hiện tượng phản xạ ánh sáng và hiện tượng này tuân theo định luật phản xạ ánh sáng.

a. Em hãy phát biểu nội dung định luật phản xạ ánh sáng.

b. Nếu góc hợp bởi tia tới và tia phản xạ là 0° thì phương của tia tới như thế nào với mặt phản xạ? Em hãy vẽ hình minh họa.

Câu 2: (2,0 điểm)

Trong hình bên có Mặt trăng, bàn, ghế, tủ, gương soi và bóng đèn.



a. Vật nào là nguồn sáng? Vật nào là vật được chiếu sáng? Vậy nguồn sáng là gì?

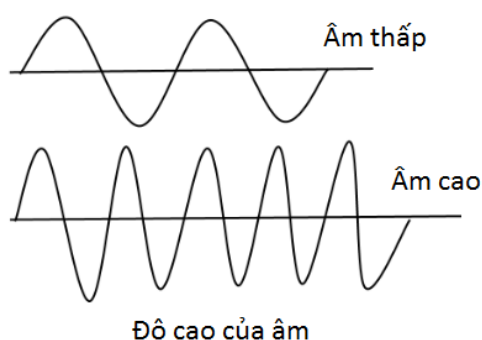
b. An bước vào phòng và nhìn thấy chiếc gương soi. Giải thích vì sao An nhìn thấy chiếc gương soi.

Câu 3: (2,0 điểm)

Độ cao của âm phụ thuộc tần số nhưng nó không phải là một tính chất thuần túy khách quan thuộc vật lý mà nó là một thuộc tính chủ quan thuộc tâm lý âm học. Tần số là một khái niệm khoa học khách quan, trong khi độ cao là một cảm giác của thính giác.

a. Em hãy cho biết tần số là gì? Tần số càng lớn thì phát ra âm cao hay âm thấp? Khi đó vật dao động nhanh hay chậm?

b. Tần số của nguồn âm A là 200 Hz, của nguồn âm B là 80Hz. Âm do nguồn nào phát ra trầm hơn?



Câu 4: (2,0 điểm)

Ba cây nến (đèn cây) giống nhau đặt gần sát ba gương 1, 2 và 3 có kích thước bằng nhau, với khoảng cách như nhau như hình vẽ.



Gương 1



Gương 2



Gương 3

a. Qua ảnh của các cây nến, em hãy cho biết gương nào là gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm? Vì sao?

b. Ở những khúc cua của đường đèo, dốc người ta đã đặt những chiếc gương giúp cho người lái xe phát hiện từ xa các xe chạy ngược chiều. Nhờ đó người lái xe chủ động xử lý tốc độ, tránh va chạm (hình bên). Hỏi gương được dùng là loại gương gì? Vì sao?



Câu 5: (2,0 điểm)

Nhật thực là một hiện tượng quang học xảy ra trong tự nhiên, do ánh sáng truyền theo đường thẳng. Khi xảy ra hiện tượng trên khi thì ba thiên thể Mặt trời, Mặt trăng và Trái đất không những nằm trên một mặt phẳng mà còn nằm trên một đường thẳng.

Do bị che khuất nên Trái đất không nhận được ánh sáng từ Mặt trời chiếu đến, gây ra hiện tượng Nhật thực. Để quan sát hiện tượng nhật thực, ta cần sử dụng các loại kính bảo vệ mắt hoặc quan sát gián tiếp để bảo vệ mắt.

Em hãy cho biết hiện tượng Nhật thực xảy ra vào ban ngày hay ban đêm? Khi đó thiên thể nào nằm giữa hai thiên thể còn lại? Hãy vẽ hình minh họa vị trí ba thiên thể lúc này.

-----Hết-----

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN TÂN BÌNH**

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm 02 trang)

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2018 - 2019
MÔN VẬT LÝ – LỚP 7**

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

Câu 1: (2,0 điểm)

Các loại nhạc cụ và giọng nói của con người đều tạo ra âm thanh theo nguyên lý của Âm học (dao động cơ học) và vật phát ra âm được gọi là nguồn âm.

a. Em hãy kể tên các loại nhạc cụ trong hình 1 và cho biết bộ phận nào của mỗi loại nhạc cụ phát ra âm? Các bộ phận phát ra âm có chung đặc điểm gì?

b. Biên độ dao động là gì? Nếu một chiếc loa phát ra âm thanh to, âm thanh



có

Hình 1

nhỏ thì biên độ dao động của màng loa như thế nào?

Câu 2: (2,0 điểm)

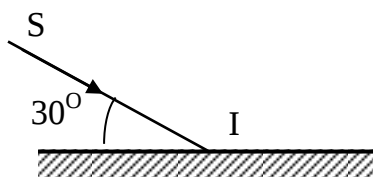
Bạn Hùng và bạn Lan cùng phát ra âm “AAAA...” để thu giọng của hai bạn vào máy vi tính và dùng phần mềm phân tích âm thanh thành các dao động. Kết quả thu được như sau: Trong cùng thời gian 2 giây, giọng bạn Hùng thực hiện khoảng 160 dao động, giọng bạn Lan thực hiện 240 dao động. Em hãy cho biết:

- Tần số là gì? Đơn vị của tần số?
- Bạn Hùng và bạn Lan phát ra âm có tần số bao nhiêu? Bạn nào có giọng cao hơn? Vì sao?

Câu 3: (2,0 điểm)

Chiếu một tia sáng SI tới một gương phẳng (hình 2). Góc tạo bởi tia tới SI với mặt phẳng gương bằng 30° .

- Hãy vẽ tia phản xạ và tính góc phản xạ.
- Giữ nguyên tia tới SI, thay đổi vị trí của gương để thu được tia phản xạ có phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới thì phải đặt gương như thế nào? Vẽ hình.

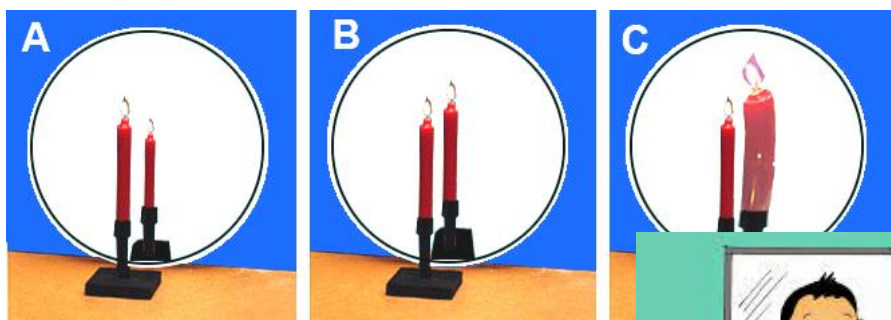


Hình 2

Câu 4: (2,0 điểm)

Bạn Bình đặt ba cây nến giống hệt nhau trước ba gương: gương phẳng, gương cầu lõm, gương cầu lồi (hình 3).

- Em hãy giúp bạn Bình xác định gương nào là gương phẳng, gương cầu lõm, gương cầu lồi trong ba gương A, B và C? Giải thích.
- Nêu một ứng dụng của gương cầu lồi trong thực tế.



Hình 3

Câu 5: (2,0 điểm)



Bạn Tí đứng trước một gương phẳng để soi gương (hình 4). Khoảng cách từ bạn ấy đến bề mặt gương là 50 cm.

- a. Ảnh của bạn Tí trong gương là ảnh gì?
- b. Khoảng cách từ bạn Tí đến ảnh tạo bởi gương là bao nhiêu?
- c. Khi bạn Tí tiến lại gần gương thêm 10 cm, khoảng cách giữa bạn ấy và ảnh tạo bởi gương tăng hay giảm bao nhiêu cm?

Hình 4