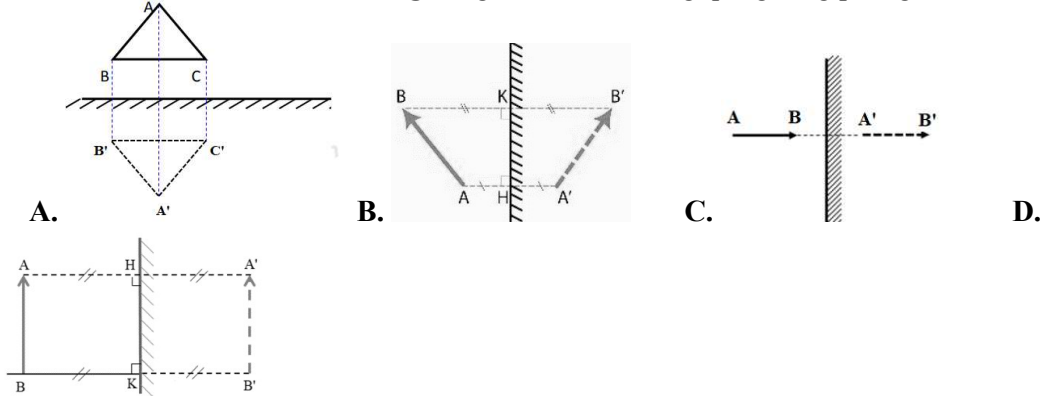


SBD (tự luận)	KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2025-2026 Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – Thời gian làm bài: 60 phút; (26 câu trắc nghiệm + 4 câu tự luận); MÃ ĐỀ: 5071		Mật mã
Chữ ký giám thị	ĐIỂM	Nhận xét của giáo viên	Chữ ký giám khảo

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8,0 ĐIỂM) Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

PHẦN I (6,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24, mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Hình nào sau đây vẽ **không** đúng ảnh của vật sáng qua gương phẳng?



Câu 2. Sóng âm trong không khí

- A. là sự lan truyền các phần tử trong môi trường đó.
- B. được lan truyền bởi sự dao động của các lớp không khí.
- C. là sự truyền năng lượng của các phần tử không khí đứng yên.
- D. là sự chuyển động của mọi vật trong môi trường không khí.

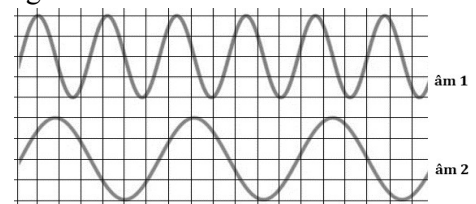
Câu 3. Khi bạn hét lớn trước vách núi và nghe thấy tiếng vọng lại sau đó vài giây. Hiện tượng này xảy ra vì sóng âm

- A. truyền nhanh hơn ánh sáng.
- B. bị phản xạ lại từ vách núi.
- C. bị hấp thụ hoàn toàn.
- D. tự tạo ra tiếng mới.

Câu 4. Hai sóng âm 1 và 2 được hiển thị trên màn hình dao động kí.

Tỉ lệ trên các ô vuông là như nhau. Chọn kết luận đúng.

- A. Sóng âm 1 có tần số nhỏ hơn sóng âm 2.
- B. Sóng âm 1 có biên độ và tần số lớn hơn sóng âm 2.
- C. Sóng âm 1 có tần số lớn hơn sóng âm 2.
- D. Sóng âm 1 có biên độ lớn hơn sóng âm 2.



Câu 5. Khi đang học bài ở nhà mà xung quanh có tiếng ồn lớn, biện pháp đơn giản để giảm tiếng ồn hiệu quả là

- A. đóng cửa sổ và cửa ra vào.
- B. mở nhạc thật to để át tiếng ồn.
- C. la hét yêu cầu người khác im lặng.
- D. đặt các chậu cây xung quanh để phân tán âm thanh.

Câu 6. Kí hiệu nguyên tố hoá học được biểu diễn bằng

- A. một hoặc hai hoặc ba chữ cái bất kỳ.
- B. một chữ cái in hoa.
- C. một hoặc hai chữ cái, trong đó chữ cái đầu viết in hoa.
- D. hai chữ cái đều viết in hoa.

Câu 7. Trong các đơn vị sau đây, đơn vị nào là của tần số?

- A. Héc (Hz).
- B. Giờ (h).
- C. Mét trên giây (m/s).
- D. Kilômét (km).

Câu 8. Trường hợp nào sau đây có phản xạ khuếch tán?

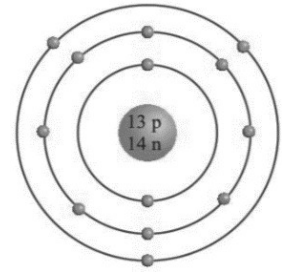
- A. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ phẳng lặng.
- B. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ gợn sóng.

C. Ánh sáng chiếu đến tấm bạc láng phẳng.
gương.

D. Ánh sáng chiếu đến mặt

Câu 9. Cho mô hình cấu tạo của nguyên tử aluminium, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hạt nhân của nguyên tử có 14 neutron.
- B. Lớp ngoài cùng của nguyên tử aluminium có 13 electron.
- C. Có 13 electron được sắp xếp thành 4 lớp.
- D. Số proton nhiều hơn số electron là 1.



Câu 10. Từ phổ là hình ảnh của

- A. kim nam châm đặt gần một nam châm thẳng.
- B. các hạt cát đặt trong từ trường của nam châm.
- C. các hạt bụi đặt trong từ trường của nam châm.
- D. các đường magnet trong từ trường của nam châm.

Câu 11. Nguyên tố hóa học là tập hợp nguyên tử cùng loại có

- A. cùng số neutron trong hạt nhân.
- B. cùng số proton và số neutron trong hạt nhân.
- C. cùng số electron trong hạt nhân.
- D. cùng số proton trong hạt nhân.

Câu 12. Khi máy phát thanh phát ra âm nhỏ thì

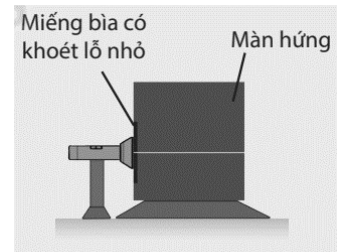
- A. biên độ dao động của màng loa nhỏ.
- B. tần số dao động của màng loa lớn.
- C. tần số dao động của màng loa nhỏ.
- D. biên độ dao động của màng loa lớn.

Câu 13. Hầu hết các nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt

- A. electron, neutron.
- B. electron, proton.
- C. proton, neutron.
- D. electron, proton, neutron.

Câu 14. Trong thí nghiệm tạo mô hình tia sáng, miếng bìa có khoét lỗ nhỏ có tác dụng

- A. làm sáng phòng.
- B. tạo chùm sáng hẹp để mô phỏng tia sáng.
- C. chứng minh ánh sáng uốn cong khi truyền đi.
- D. ánh sáng đổi màu.



Thí nghiệm tạo mô hình tia sáng

Câu 15. Trong thí nghiệm dùng một thanh kim loại gõ vào mặt bàn, để chứng tỏ âm truyền được trong chất rắn, ta nên

- A. đặt tai cách xa bàn và nghe qua không khí.
- B. áp tai vào mặt bàn để nghe tiếng truyền qua bàn.
- C. nhìn rung động của thanh kim loại bằng mắt.
- D. nghe tiếng vang trong phòng.

Câu 16. Một người đứng trước gương phẳng để soi. Khoảng cách từ người này đến bề mặt gương là 65 cm. Khoảng cách từ ảnh của người này đến gương là

- A. 130 cm.
- B. 65 m.
- C. 130 m.
- D. 65 cm.

Câu 17. Đơn vị dùng để đo tốc độ chuyển động là

- A. s/m.
- B. m.s.
- C. m/s.
- D. m.

Câu 18. Vật sáng đặt trước gương phẳng sẽ tạo ảnh ảo

- A. không hứng được trên màn và có kích thước bé hơn vật.
- B. không hứng được trên màn và có kích thước bằng vật.
- C. hứng được trên màn và có kích thước bằng vật.
- D. hứng được trên màn và có kích thước lớn hơn vật.

Câu 19. Trong thí nghiệm dùng tấm pin mặt trời nối với bóng đèn Led nhỏ, khi chiếu ánh sáng vào tấm pin thì đèn sáng lên. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Led phát sáng dù không có nguồn điện.
- B. Ánh sáng có năng lượng biến thành điện năng.
- C. Bóng đèn tự phát sáng.
- D. Ánh sáng chỉ đi theo đường thẳng.

Câu 20. Những vật phản xạ âm tốt là

- A. gạch men, cửa kính.
- B. tấm thảm, tấm xốp.
- C. rèm nhung, thảm cỏ.
- D. tấm kính mờ, thảm len.

Câu 21. Chiếu một tia sáng xiên góc tới bề mặt gương phẳng. Góc phản xạ là góc hợp bởi

- A. tia phản xạ và mặt gương.
- B. tia phản xạ và pháp tuyến của gương tại điểm tới.
- C. tia tới và mặt gương.
- D. tia tới và pháp tuyến của gương tại điểm tới.

Câu 22. Nguyên tử sodium có 11 proton, 11 electron và 12 neutron. Khối lượng nguyên tử sodium là

- A. 34 amu.
- B. 33 amu.
- C. 23 amu.
- D. 12 amu.

Câu 23. Một tia sáng chiếu tới gương phẳng với góc tới là 37° thì góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới là

- A. 37° .
- B. 143° .
- C. 53° .
- D. 74° .

Câu 24. Đại lượng đặc trưng cho sự nhanh hay chậm của chuyển động là

A. quãng đường.

B. thời gian.

C. nhiệt độ.

D. tốc độ.

PHẦN II (2,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Nam châm là vật liệu hay vật thể có từ trường, chúng có rất nhiều ứng dụng trong thực tiễn.

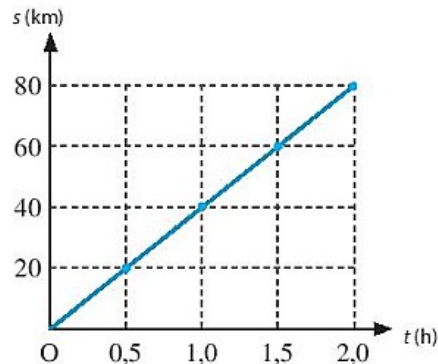
a) Nam châm có nhiều dạng khác nhau nhưng mỗi nam châm đều có hai cực là cực bắc và cực nam.

b) Có hai thanh kim loại luôn hút nhau bất kể đưa đầu nào của chúng lại gần nhau, chứng tỏ hai thanh kim loại đều là nam châm.

c) Hai thanh nam châm hút nhau khi để hai cực cùng tên gần nhau.

d) Trong phòng khám, người ta có thể sử dụng nam châm để lấy những vụn sắt ra khỏi mắt bệnh nhân.

Câu 2. Hình bên biểu diễn đồ thị quãng đường – thời gian của xe máy chuyển động trong khoảng thời gian 2 giờ.



a) Để đi được đoạn đường 60 km thì xe cần thời gian là 1,5 giờ.

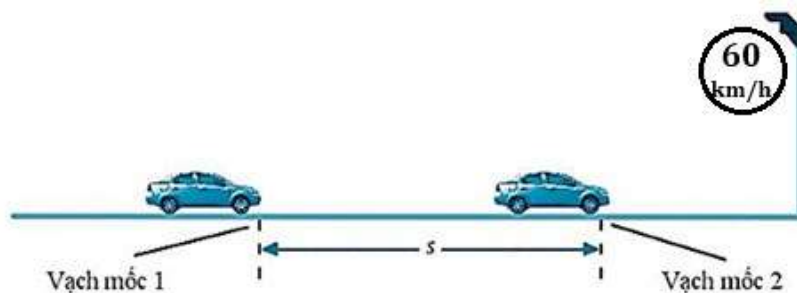
b) Tốc độ chuyển động cho biết quãng đường vật đi được trong một đơn vị thời gian.

c) Sau 30 phút kể từ lúc bắt đầu chuyển động, xe máy đi được quãng đường 40 km.

d) Tốc độ chuyển động của xe máy là 40 km/h.

B. PHẦN TƯ LUẬN (2 ĐIỂM) Học sinh làm bài trên đề

Câu 1 (0,5 điểm): Camera của thiết bị “bắn tốc độ” ghi được thời gian một ô tô chạy qua giữa hai vạch mốc cách nhau 10 m là 0,62 s. Nếu tốc độ giới hạn trên đường được quy định là 60 km/h thì ô tô này có vượt quá tốc độ cho phép không? Giải thích.



.....

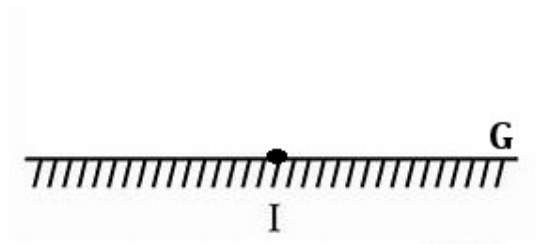
.....

.....

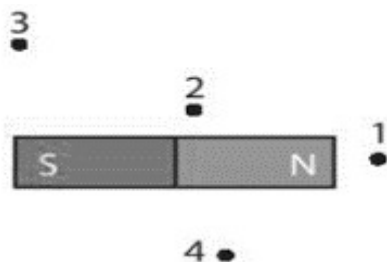
.....

.....

Câu 2 (0,5 điểm): Chiếu một tia sáng SI đến mặt gương phẳng tại I, ta thu được một tia phản xạ tạo với gương một góc 30° . Em hãy xác định số đo góc tới và vẽ hình biểu diễn tương ứng



Câu 3 (0,5 điểm): Cho một nam châm thẳng như hình vẽ



- a) Nếu đặt kim nam châm tại các vị trí 1, 2, 3, 4 thì lực từ tác dụng lên kim nam châm ở vị trí nào là mạnh nhất?
b) Em hãy vẽ một đường sức từ (có chiều) của nam châm thẳng đi qua vị trí số 4 trên hình.

Câu 4. (0,5 điểm) Em hãy điền thông tin về nguyên tố hóa học theo bảng sau:

Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học
	Mg
Argon	

--- HẾT ---

SBD (tự luận)	KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2025-2026 Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – Thời gian làm bài: 60 phút; (26 câu trắc nghiệm + 4 câu tự luận); MÃ ĐỀ: 5072		Mật mã
Chữ ký giám thị	ĐIỂM	Nhận xét của giáo viên	Chữ ký giám khảo

(Học sinh không sử dụng tài liệu, bảng tuần hoàn hóa học, máy tính Casio FX – 880 BTG)

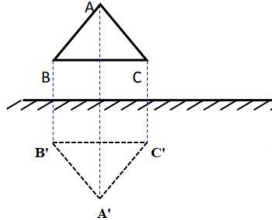
A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8,0 ĐIỂM) Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

PHẦN I (6,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24, mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 1 phương án.

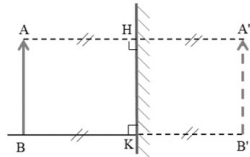
Câu 1. Sóng âm trong không khí

- A. là sự truyền năng lượng của các phần tử không khí đứng yên.
- B. là sự chuyển động của mọi vật trong môi trường không khí.
- C. được lan truyền bởi sự dao động của các lớp không khí.
- D. là sự lan truyền các phần tử trong môi trường đó.

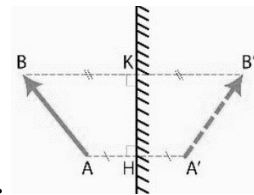
Câu 2. Hình nào sau đây vẽ **không** đúng ảnh của vật sáng qua gương phẳng?



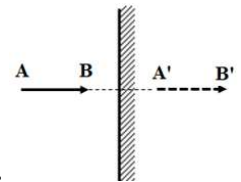
A.



B.



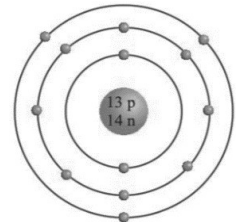
C.



D.

Câu 3. Cho mô hình cấu tạo của nguyên tử aluminium, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hạt nhân của nguyên tử có 14 neutron.
- B. Lớp ngoài cùng của nguyên tử aluminium có 13 electron.
- C. Số proton nhiều hơn số electron là 1.
- D. Có 13 electron được sắp xếp thành 4 lớp.



Câu 4. Nguyên tử sodium có 11 proton, 11 electron và 12 neutron. Khối lượng nguyên tử sodium là

- A. 23 amu.
- B. 34 amu.
- C. 12 amu.
- D. 33 amu.

Câu 5. Vật sáng đặt trước gương phẳng sẽ tạo ảnh ảo

- A. hứng được trên màn và có kích thước bằng vật.
- B. hứng được trên màn và có kích thước lớn hơn vật.
- C. không hứng được trên màn và có kích thước bé hơn vật.
- D. không hứng được trên màn và có kích thước bằng vật.

Câu 6. Trong các đơn vị sau đây, đơn vị nào là của tần số?

- A. Héc (Hz).
- B. Giờ (h).
- C. Kilômét (km).
- D. Mét trên giây (m/s).

Câu 7. Nguyên tố hóa học là tập hợp nguyên tử cùng loại có

- A. cùng số neutron trong hạt nhân.
- B. cùng số proton và số neutron trong hạt nhân.
- C. cùng số proton trong hạt nhân.
- D. cùng số electron trong hạt nhân.

Câu 8. Một người đứng trước gương phẳng để soi. Khoảng cách từ người này đến bề mặt gương là 65 cm. Khoảng cách từ ảnh của người này đến gương là

- A. 130 cm.
- B. 65 cm.
- C. 65 m.
- D. 130 m.

Câu 9. Một tia sáng chiếu tới gương phẳng với góc tới là 37° thì góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới là

- A. 37° .
- B. 53° .
- C. 143° .
- D. 74° .

Câu 10. Từ phổ là hình ảnh của

- A. các hạt cát đặt trong từ trường của nam châm.
- B. các hạt bụi đặt trong từ trường của nam châm.
- C. các đường magnet trong từ trường của nam châm.
- D. kim nam châm đặt gần một nam châm thẳng.

Câu 11. Khi đang học bài ở nhà mà xung quanh có tiếng ồn lớn, biện pháp đơn giản để giảm tiếng ồn hiệu quả là

- A. đặt các chậu cây xung quanh để phân tán âm thanh. B. la hét yêu cầu người khác im lặng.
C. đóng cửa sổ và cửa ra vào. D. mở nhạc thật to để át tiếng ồn.

Câu 12. Trong thí nghiệm dùng tấm pin mặt trời nối với bóng đèn Led nhỏ, khi chiếu ánh sáng vào tấm pin thì đèn sáng lên. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Bóng đèn tự phát sáng. B. Ánh sáng chỉ đi theo đường thẳng.
C. Led phát sáng dù không có nguồn điện. D. Ánh sáng có năng lượng biến thành điện năng.

Câu 13. Những vật phản xạ âm tốt là

- A. tấm thảm, tấm xốp. B. gạch men, cửa kính.
C. tấm kính mờ, thảm len. D. rèm nhung, thảm cỏ.

Câu 14. Trường hợp nào sau đây có phản xạ khuếch tán?

- A. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ phẳng lặng. B. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ gợn sóng.
C. Ánh sáng chiếu đến mặt gương. D. Ánh sáng chiếu đến tấm bạc láng phẳng.

Câu 15. Khi bạn hét lớn trước vách núi và nghe thấy tiếng vọng lại sau đó vài giây. Hiện tượng này xảy ra vì sóng âm

- A. truyền nhanh hơn ánh sáng. B. tự tạo ra tiếng mới.
C. bị phản xạ lại từ vách núi. D. bị hấp thụ hoàn toàn.

Câu 16. Đại lượng đặc trưng cho sự nhanh hay chậm của chuyển động là

- A. thời gian. B. nhiệt độ. C. tốc độ. D. quãng đường.

Câu 17. Trong thí nghiệm dùng một thanh kim loại gõ vào mặt bàn, để chứng tỏ âm truyền được trong chất rắn, ta nên

- A. đặt tai cách xa bàn và nghe qua không khí. B. nghe tiếng vang trong phòng.
C. áp tai vào mặt bàn để nghe tiếng truyền qua bàn. D. nhìn rung động của thanh kim loại bằng mắt.

Câu 18. Trong thí nghiệm tạo mô hình tia sáng, miếng bìa có khoét lỗ nhỏ có tác dụng

- A. làm sáng phòng. B. chứng minh ánh sáng uốn cong khi truyền đi.
C. ánh sáng đổi màu. D. tạo chùm sáng hẹp để mô phỏng tia sáng.

Câu 19. Ký hiệu nguyên tố hoá học được biểu diễn bằng

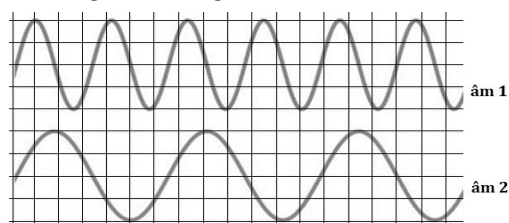
- A. một hoặc hai chữ cái, trong đó chữ cái đầu viết in hoa.
B. một hoặc hai hoặc ba chữ cái bất kỳ.
C. hai chữ cái đều viết in hoa.
D. một chữ cái in hoa.

Câu 20. Khi máy phát thanh phát ra âm nhỏ thì

- A. biên độ dao động của màng loa nhỏ. B. tần số dao động của màng loa nhỏ.
C. tần số dao động của màng loa lớn. D. biên độ dao động của màng loa lớn.

Câu 21. Hai sóng âm 1 và 2 được hiển thị trên màn hình dao động kí. Tỷ lệ trên các ô vuông là như nhau. Chọn kết luận đúng.

- A. Sóng âm 1 có tần số nhỏ hơn sóng âm 2.
B. Sóng âm 1 có biên độ lớn hơn sóng âm 2.
C. Sóng âm 1 có biên độ và tần số lớn hơn sóng âm 2.
D. Sóng âm 1 có tần số lớn hơn sóng âm 2.



Câu 22. Đơn vị dùng để đo tốc độ chuyển động là

- A. m.s. B. m/s. C. m. D. s/m.

Câu 23. Chiếu một tia sáng xiên góc tới bề mặt gương phẳng. Góc phản xạ là góc hợp bởi

- A. tia tới và pháp tuyến của gương tại điểm tới. B. tia tới và mặt gương.
C. tia phản xạ và mặt gương. D. tia phản xạ và pháp tuyến của gương tại điểm tới.

Câu 24. Hầu hết các nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt

- A. electron, neutron. B. electron, proton.
C. proton, neutron. D. electron, proton, neutron.

PHẦN II (2,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

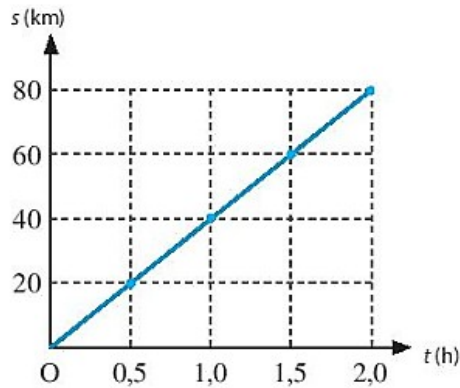
Câu 1. Nam châm là vật liệu hay vật thể có từ trường, chúng có rất nhiều ứng dụng trong thực tiễn.

- a) Có hai thanh kim loại luôn hút nhau bất kể đưa đầu nào của chúng lại gần nhau, chứng tỏ hai thanh kim loại đều là nam châm.
b) Nam châm có nhiều dạng khác nhau nhưng mỗi nam châm đều có hai cực là cực bắc và cực nam.

c) Hai thanh nam châm hút nhau khi để hai cực cùng tên gần nhau.

d) Trong phòng khám, người ta có thể sử dụng nam châm để lấy những vụn sắt ra khỏi mắt bệnh nhân.

Câu 2. Hình bên biểu diễn đồ thị quãng đường – thời gian của xe máy chuyển động trong khoảng thời gian 2 giờ.



a) Sau 30 phút kể từ lúc bắt đầu chuyển động, xe máy đi được quãng đường 40 km.

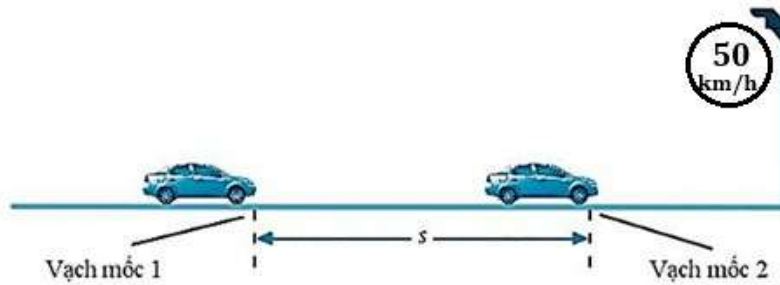
b) Để đi được đoạn đường 60 km thì xe cần thời gian là 1,5 giờ.

c) Tốc độ chuyển động của xe máy là 40 km/h.

d) Tốc độ chuyển động cho biết quãng đường vật đi được trong một đơn vị thời gian.

B. PHẦN TỰ LUẬN (2,0 điểm) Học sinh làm bài trên đề

Câu 1 (0,5 điểm): Camera của thiết bị “bắn tốc độ” ghi được thời gian một ô tô chạy qua giữa hai vạch mốc cách nhau 12 m là 0,74 s. Nếu tốc độ giới hạn trên đường được quy định là 50 km/h thì ô tô này có vượt quá tốc độ cho phép không? Giải thích.



.....

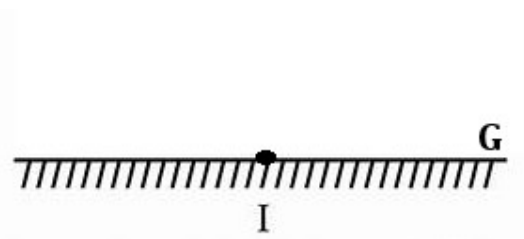
.....

.....

.....

.....

Câu 2 (0,5 điểm): Chiếu một tia sáng SI đến mặt gương phẳng tại I, ta thu được một tia phản xạ tạo với gương một góc 60° . Em hãy xác định số đo góc tới và vẽ hình biểu diễn tương ứng

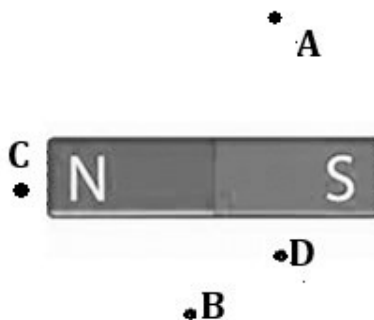


.....

.....

.....

Câu 3 (0,5 điểm): Cho một nam châm thẳng như hình vẽ



- a) Nếu đặt kim nam châm tại các vị trí A, B, C, D thì lực từ tác dụng lên kim nam châm ở vị trí nào là mạnh nhất?
- b) Em hãy vẽ một đường sức từ (có chiều) của nam châm thẳng đi qua điểm A trên hình.

.....

.....

.....

Câu 4. (0,5 điểm) Em hãy điền thông tin về nguyên tố hóa học theo bảng sau:

Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học
	S
Potassium	

--- HẾT ---

SBD (tự luận)	KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2025-2026 Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – Thời gian làm bài: 60 phút; (26 câu trắc nghiệm + 4 câu tự luận); MÃ ĐỀ: 5073		Mật mã
Chữ ký giám thị	ĐIỂM	Nhận xét của giáo viên	Chữ ký giám khảo

(Học sinh không sử dụng tài liệu, bảng tuần hoàn hóa học, máy tính Casio FX – 880 BTG)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8,0 ĐIỂM) Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

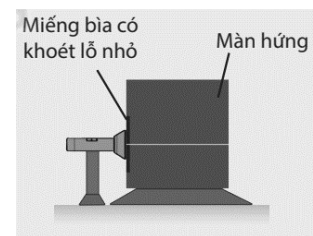
PHẦN I (6,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24, mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Vật sáng đặt trước gương phẳng sẽ tạo ảnh ảo

- A. không hứng được trên màn và có kích thước bằng vật.
- B. hứng được trên màn và có kích thước lớn hơn vật.
- C. hứng được trên màn và có kích thước bằng vật.
- D. không hứng được trên màn và có kích thước bé hơn vật.

Câu 2. Trong thí nghiệm tạo mô hình tia sáng, miếng bìa có khoét lỗ nhỏ có tác dụng

- A. ánh sáng đổi màu.
- B. chứng minh ánh sáng uốn cong khi truyền đi.
- C. tạo chùm sáng hẹp để mô phỏng tia sáng.
- D. làm sáng phòng.



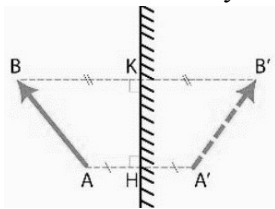
Thí nghiệm tạo mô hình tia sáng

Câu 3. Đại lượng đặc trưng cho sự nhanh hay chậm của chuyển động là

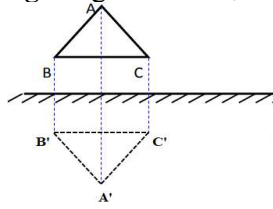
- A. tốc độ.
- B. quãng đường.
- C. nhiệt độ.

D. thời gian.

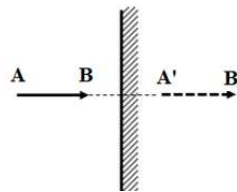
Câu 4. Hình nào sau đây vẽ **không** đúng ảnh của vật sáng qua gương phẳng?



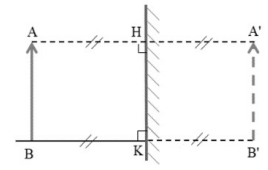
A.



B.



C.



D.

Câu 5. Khi đang học bài ở nhà mà xung quanh có tiếng ồn lớn, biện pháp đơn giản để giảm tiếng ồn hiệu quả là

- A. mở nhạc thật to để át tiếng ồn.
- B. đặt các chậu cây xung quanh để phân tán âm thanh.
- C. đóng cửa sổ và cửa ra vào.
- D. la hét yêu cầu người khác im lặng.

Câu 6. Trường hợp nào sau đây có phản xạ khuếch tán?

- A. Ánh sáng chiếu đến tấm bạc láng phẳng.
- B. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ phẳng lặng.
- C. Ánh sáng chiếu đến mặt gương.
- D. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ gợn sóng.

Câu 7. Kí hiệu nguyên tố hoá học được biểu diễn bằng

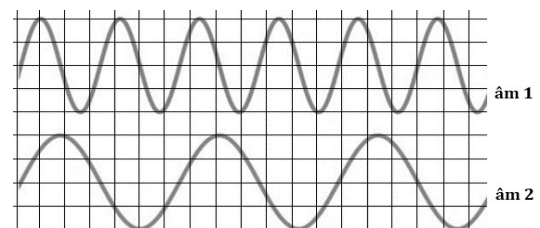
- A. một hoặc hai chữ cái, trong đó chữ cái đầu viết in hoa.
- B. hai chữ cái đều viết in hoa.
- C. một hoặc hai hoặc ba chữ cái bất kỳ.
- D. một chữ cái in hoa.

Câu 8. Một tia sáng chiếu tới gương phẳng với góc tới là 37° thì góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới là

- A. 53° .
- B. 143° .
- C. 37° .
- D. 74° .

Câu 9. Hai sóng âm 1 và 2 được hiển thị trên màn hình dao động kí. Tỉ lệ trên các ô vuông là như nhau. Chọn kết luận đúng.

- A. Sóng âm 1 có tần số lớn hơn sóng âm 2.
- B. Sóng âm 1 có biên độ lớn hơn sóng âm 2.
- C. Sóng âm 1 có tần số nhỏ hơn sóng âm 2.
- D. Sóng âm 1 có biên độ và tần số lớn hơn sóng âm 2.



Câu 10. Khi máy phát thanh phát ra âm nhỏ thì

- A. tần số dao động của màng loa nhỏ.
- B. tần số dao động của màng loa lớn.
- C. biên độ dao động của màng loa nhỏ.
- D. biên độ dao động của màng loa lớn.

Câu 11. Một người đứng trước gương phẳng để soi. Khoảng cách từ người này đến bề mặt gương là 65 cm. Khoảng cách từ ảnh của người này đến gương là

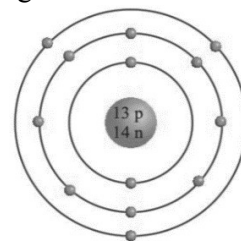
- A. 130 m. B. 65 cm. C. 130 cm. D. 65 m.

Câu 12. Hầu hết các nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt

- A. electron, neutron. B. electron, proton.
C. proton, neutron. D. electron, proton, neutron.

Câu 13. Cho mô hình cấu tạo của nguyên tử aluminium, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Số proton nhiều hơn số electron là 1.
B. Lớp ngoài cùng của nguyên tử aluminium có 13 electron.
C. Hạt nhân của nguyên tử có 14 neutron.
D. Có 13 electron được sắp xếp thành 4 lớp.



Câu 14. Sóng âm trong không khí

- A. là sự truyền năng lượng của các phần tử không khí đứng yên.
B. là sự lan truyền các phần tử trong môi trường đó.
C. được lan truyền bởi sự dao động của các lớp không khí.
D. là sự chuyển động của mọi vật trong môi trường không khí.

Câu 15. Từ phổ là hình ảnh của

- A. các hạt cát đặt trong từ trường của nam châm. B. kim nam châm đặt gần một nam châm thẳng.
C. các hạt bụi đặt trong từ trường của nam châm. D. các đường mạt sắt trong từ trường của nam châm.

Câu 16. Nguyên tố hóa học là tập hợp nguyên tử cùng loại có

- A. cùng số proton và số neutron trong hạt nhân. B. cùng số electron trong hạt nhân.
C. cùng số proton trong hạt nhân. D. cùng số neutron trong hạt nhân.

Câu 17. Đơn vị dùng để đo tốc độ chuyển động là

- A. s/m. B. m.s. C. m. D. m/s.

Câu 18. Trong thí nghiệm dùng tấm pin mặt trời nối với bóng đèn Led nhỏ, khi chiếu ánh sáng vào tấm pin thì đèn sáng lên. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Ánh sáng chỉ đi theo đường thẳng. B. Ánh sáng có năng lượng biến thành điện năng.
C. Bóng đèn tự phát sáng. D. Led phát sáng dù không có nguồn điện.

Câu 19. Trong các đơn vị sau đây, đơn vị nào là của tần số?

- A. Giờ (h). B. Mét trên giây (m/s). C. Héc (Hz). D. Kilômét (km).

Câu 20. Những vật phản xạ âm tốt là

- A. tấm thảm, tấm xốp. B. rèm nhung, thảm cỏ.
C. gạch men, cửa kính. D. tấm kính mờ, thảm len.

Câu 21. Khi bạn hét lớn trước vách núi và nghe thấy tiếng vọng lại sau đó vài giây. Hiện tượng này xảy ra vì sóng âm

- A. tự tạo ra tiếng mới. B. bị hấp thụ hoàn toàn.
C. truyền nhanh hơn ánh sáng. D. bị phản xạ lại từ vách núi.

Câu 22. Nguyên tử sodium có 11 proton, 11 electron và 12 neutron. Khối lượng nguyên tử sodium là

- A. 34 amu. B. 12 amu. C. 33 amu. D. 23 amu.

Câu 23. Trong thí nghiệm dùng một thanh kim loại gõ vào mặt bàn, để chứng tỏ âm truyền được trong chất rắn, ta nên

- A. nghe tiếng vang trong phòng. B. đặt tai cách xa bàn và nghe qua không khí.
C. áp tai vào mặt bàn để nghe tiếng truyền qua bàn. D. nhìn rung động của thanh kim loại bằng mắt.

Câu 24. Chiếu một tia sáng xiên góc tới bề mặt gương phẳng. Góc phản xạ là góc hợp bởi

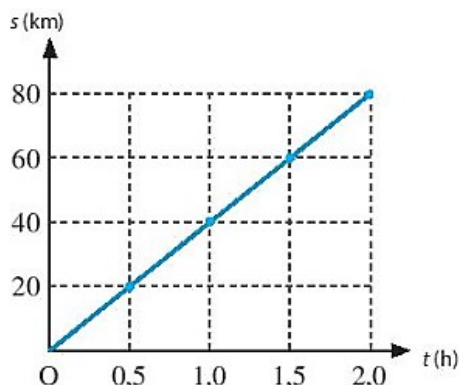
- A. tia tới và mặt gương. B. tia phản xạ và pháp tuyến của gương tại điểm tới.
C. tia tới và pháp tuyến của gương tại điểm tới. D. tia phản xạ và mặt gương.

PHẦN II (2,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Nam châm là vật liệu hay vật thể có từ trường, chúng có rất nhiều ứng dụng trong thực tiễn.

- a) Trong phòng khám, người ta có thể sử dụng nam châm để lấy những vụn sắt ra khỏi mắt bệnh nhân.
b) Có hai thanh kim loại luôn hút nhau bất kể đưa đầu nào của chúng lại gần nhau, chứng tỏ hai thanh kim loại đều là nam châm.
c) Nam châm có nhiều dạng khác nhau nhưng mỗi nam châm đều có hai cực là cực bắc và cực nam.
d) Hai thanh nam châm hút nhau khi để hai cực cùng tên gần nhau.

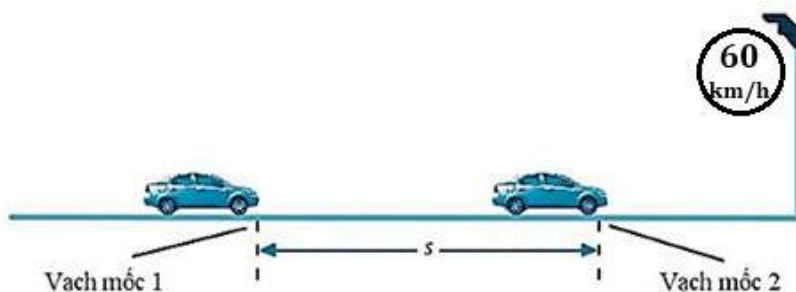
Câu 2. Hình bên biểu diễn đồ thị quãng đường – thời gian của xe máy chuyển động trong khoảng thời gian 2 giờ.



- Để đi được đoạn đường 60 km thì xe cần thời gian là 1,5 giờ.
- Tốc độ chuyển động của xe máy là 40 km/h.
- Tốc độ chuyển động cho biết quãng đường vật đi được trong một đơn vị thời gian.
- Sau 30 phút kể từ lúc bắt đầu chuyển động, xe máy đi được quãng đường 40 km.

B. PHÂN TỰ LUẬN (2,0 điểm) Học sinh làm bài trên đề

Câu 1 (0,5 điểm): Camera của thiết bị “bắt tốc độ” ghi được thời gian một ô tô chạy qua giữa hai vạch mốc cách nhau 10 m là 0,62 s. Nếu tốc độ giới hạn trên đường được quy định là 60 km/h thì ô tô này có vượt quá tốc độ cho phép không? Giải thích.



.....

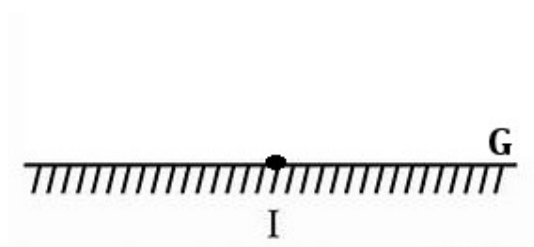
.....

.....

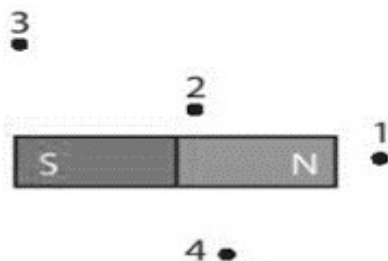
.....

.....

Câu 2 (0,5 điểm): Chiếu một tia sáng SI đến mặt gương phẳng tại I, ta thu được một tia phản xạ tạo với gương một góc 30° . Em hãy xác định số đo góc tới và vẽ hình biểu diễn tương ứng



.....
.....
.....
Câu 3 (0,5 điểm): Cho một nam châm thẳng như hình vẽ



- a) Nếu đặt kim nam châm tại các vị trí 1, 2, 3, 4 thì lực từ tác dụng lên kim nam châm ở vị trí nào là mạnh nhất?
b) Em hãy vẽ một đường sức từ (có chiều) của nam châm thẳng đi qua vị trí số 4 trên hình.

.....
.....
.....
.....
Câu 4. (0,5 điểm) Em hãy điền thông tin về nguyên tố hóa học theo bảng sau:

Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học
	Mg
Argon	

--- HẾT ---

<u>SBD (tự luận)</u>	KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2025-2026 Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – Thời gian làm bài: 60 phút; <i>(26 câu trắc nghiệm + 4 câu tự luận);</i> MÃ ĐỀ: 5074		Mật mã
Chữ ký giám thị	<u>ĐIỂM</u>	<u>Nhận xét của giáo viên</u>	Chữ ký giám khảo

(Học sinh không sử dụng tài liệu, bảng tuần hoàn hóa học, máy tính Casio FX – 880 BTG)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8,0 ĐIỂM) *Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm*

PHẦN I (6,0 điểm). *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24, mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 1 phương án.*

Câu 1. Khi máy phát thanh phát ra âm nhỏ thì

- A. tần số dao động của màng loa lớn. B. biên độ dao động của màng loa lớn.
C. biên độ dao động của màng loa nhỏ. D. tần số dao động của màng loa nhỏ.

Câu 2. Khi đang học bài ở nhà mà xung quanh có tiếng ồn lớn, biện pháp đơn giản để giảm tiếng ồn hiệu quả là

- A. la hét yêu cầu người khác im lặng. B. đóng cửa sổ và cửa ra vào.
C. mở nhạc thật to để át tiếng ồn. D. đặt các chậu cây xung quanh để phân tán âm thanh.

Câu 3. Nguyên tử sodium có 11 proton, 11 electron và 12 neutron. Khối lượng nguyên tử sodium là

- A. 12 amu. B. 33 amu. C. 23 amu. D. 34 amu.

Câu 4. Một tia sáng chiếu tới gương phẳng với góc tới là 37^0 thì góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới là

- A. 74^0 . B. 53^0 . C. 37^0 . D. 143^0 .

Câu 5. Một người đứng trước gương phẳng để soi. Khoảng cách từ người này đến bề mặt gương là 65 cm. Khoảng cách từ ảnh của người này đến gương là

- A. 65 m. B. 130 cm. C. 130 m. D. 65 cm.

Câu 6. Vật sáng đặt trước gương phẳng sẽ tạo ảnh ảo

- A. không hứng được trên màn và có kích thước bằng vật.
B. hứng được trên màn và có kích thước bằng vật.
C. không hứng được trên màn và có kích thước bé hơn vật.
D. hứng được trên màn và có kích thước lớn hơn vật.

Câu 7. Trong các đơn vị sau đây, đơn vị nào là của tần số?

- A. Giờ (h). B. Kilômét (km). C. Mét trên giây (m/s). D. Héc (Hz).

Câu 8. Hầu hết các nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt

- A. electron, neutron. B. electron, proton.
C. proton, neutron. D. electron, proton, neutron.

Câu 9. Nguyên tố hóa học là tập hợp nguyên tử cùng loại có

- A. cùng số proton và số neutron trong hạt nhân. B. cùng số neutron trong hạt nhân.
C. cùng số proton trong hạt nhân. D. cùng số electron trong hạt nhân.

Câu 10. Trong thí nghiệm dùng một thanh kim loại gõ vào mặt bàn, để chứng tỏ âm truyền được trong chất rắn, ta nên

- A. áp tai vào mặt bàn để nghe tiếng truyền qua bàn. B. đặt tai cách xa bàn và nghe qua không khí.
C. nhìn rung động của thanh kim loại bằng mắt. D. nghe tiếng vang trong phòng.

Câu 11. Đơn vị dùng để đo tốc độ chuyển động là

- A. m.s. B. m/s. C. s/m. D. m.

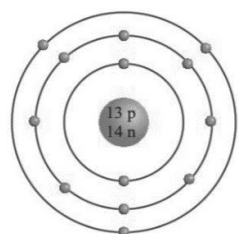
Câu 12. Khi bạn hét lớn trước vách núi và nghe thấy tiếng vọng lại sau đó vài giây. Hiện tượng này xảy ra vì sóng âm

- A. tự tạo ra tiếng mới. B. bị phản xạ lại từ vách núi.
C. truyền nhanh hơn ánh sáng. D. bị hấp thụ hoàn toàn.

Câu 13. Cho mô hình cấu tạo của nguyên tử aluminium, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hạt nhân của nguyên tử có 14 neutron.
B. Số proton nhiều hơn số electron là 1.
C. Lớp ngoài cùng của nguyên tử aluminium có 13 electron.
D. Có 13 electron được sắp xếp thành 4 lớp.

Câu 14. Trường hợp nào sau đây có phản xạ khuếch tán?



A. Ánh sáng chiếu đến tấm bạc lóng phẳng.

C. Ánh sáng chiếu đến mặt gương.

B. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ gợn sóng.

D. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ phẳng lặng.

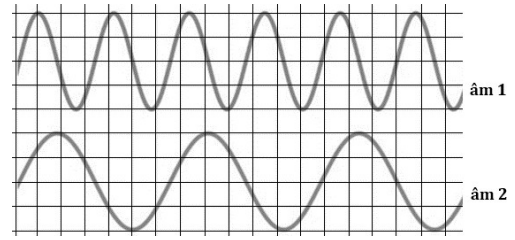
Câu 15. Hai sóng âm 1 và 2 được hiển thị trên màn hình dao động kí. Tỷ lệ trên các ô vuông là như nhau. Chọn kết luận đúng.

A. Sóng âm 1 có tần số nhỏ hơn sóng âm 2.

B. Sóng âm 1 có tần số lớn hơn sóng âm 2.

C. Sóng âm 1 có biên độ và tần số lớn hơn sóng âm 2.

D. Sóng âm 1 có biên độ lớn hơn sóng âm 2.



Câu 16. Sóng âm trong không khí

A. là sự chuyển động của mọi vật trong môi trường không khí.

B. là sự lan truyền các phần tử trong môi trường đó.

C. là sự truyền năng lượng của các phần tử không khí đứng yên.

D. được lan truyền bởi sự dao động của các lớp không khí.

Câu 17. Từ phổ là hình ảnh của

A. kim nam châm đặt gần một nam châm thẳng.

B. các đường mạt sắt trong từ trường của nam châm.

C. các hạt cát đặt trong từ trường của nam châm.

D. các hạt bụi đặt trong từ trường của nam châm.

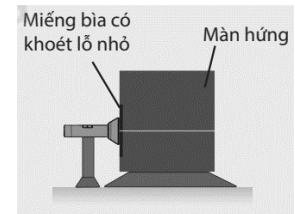
Câu 18. Trong thí nghiệm tạo mô hình tia sáng, miếng bìa có khoét lỗ nhỏ có tác dụng

A. chứng minh ánh sáng uốn cong khi truyền đi.

B. tạo chùm sáng hẹp để mô phỏng tia sáng.

C. ánh sáng đổi màu.

D. làm sáng phòng.



Thí nghiệm tạo mô hình tia sáng

Câu 19. Trong thí nghiệm dùng tấm pin mặt trời nối với bóng đèn Led nhỏ, khi chiếu ánh sáng vào tấm pin thì đèn sáng lên. Kết luận nào sau đây là đúng?

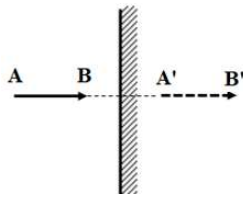
A. Ánh sáng chỉ đi theo đường thẳng.

B. Bóng đèn tự phát sáng.

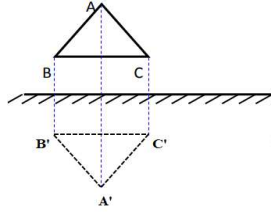
C. Led phát sáng dù không có nguồn điện.

D. Ánh sáng có năng lượng biến thành điện năng.

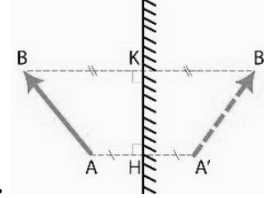
Câu 20. Hình nào sau đây vẽ **không** đúng ảnh của vật sáng qua gương phẳng?



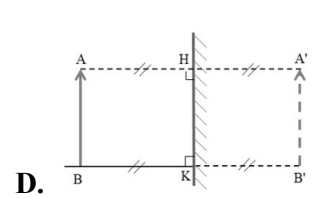
A.



B.



C.



D.

Câu 21. Kí hiệu nguyên tố hoá học được biểu diễn bằng

A. một hoặc hai chữ cái, trong đó chữ cái đầu viết in hoa.

B. một hoặc hai hoặc ba chữ cái bất kỳ.

C. hai chữ cái đều viết in hoa.

D. một chữ cái in hoa.

Câu 22. Chiếu một tia sáng xiên góc tới bề mặt gương phẳng. Góc phản xạ là góc hợp bởi

A. tia phản xạ và pháp tuyến của gương tại điểm tới.

B. tia phản xạ và mặt gương.

C. tia tới và mặt gương.

D. tia tới và pháp tuyến của gương tại điểm tới.

Câu 23. Những vật phản xạ âm tốt là

A. rèm nhung, thảm cỏ.

B. tấm kính mờ, thảm len.

C. tấm thảm, tấm xốp.

D. gạch men, cửa kính.

Câu 24. Đại lượng đặc trưng cho sự nhanh hay chậm của chuyển động là

A. quãng đường.

B. thời gian.

C. tốc độ.

D. nhiệt độ.

PHẦN II (2,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Nam châm là vật liệu hay vật thể có từ trường, chúng có rất nhiều ứng dụng trong thực tiễn.

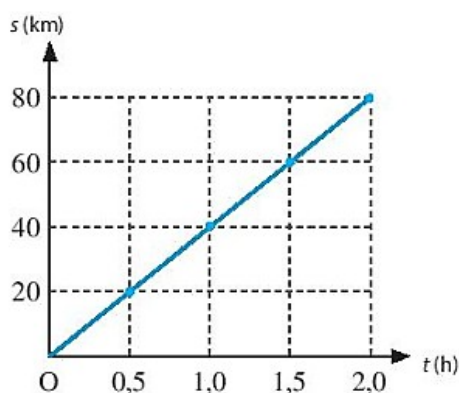
a) Hai thanh nam châm hút nhau khi để hai cực cùng tên gần nhau.

b) Nam châm có nhiều dạng khác nhau nhưng mỗi nam châm đều có hai cực là cực bắc và cực nam.

c) Có hai thanh kim loại luôn hút nhau bất kể đưa đầu nào của chúng lại gần nhau, chứng tỏ hai thanh kim loại đều là nam châm.

d) Trong phòng khám, người ta có thể sử dụng nam châm để lấy những vụn sắt ra khỏi mắt bệnh nhân.

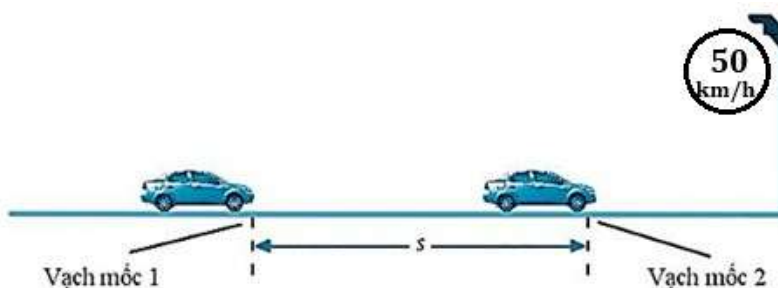
Câu 2. Hình bên biểu diễn đồ thị quãng đường – thời gian của xe máy chuyển động trong khoảng thời gian 2 giờ.



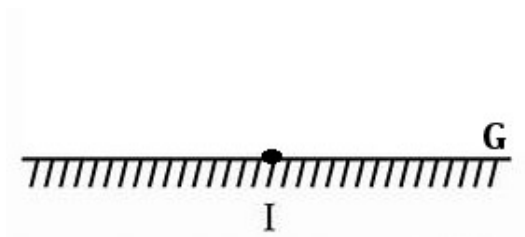
- Để đi được đoạn đường 60 km thì xe cần thời gian là 1,5 giờ.
- Tốc độ chuyển động của xe máy là 40 km/h.
- Tốc độ chuyển động cho biết quãng đường vật đi được trong một đơn vị thời gian.
- Sau 30 phút kể từ lúc bắt đầu chuyển động, xe máy đi được quãng đường 40 km.

B. PHẦN TƯ LUẬN (2,0 điểm) Học sinh làm bài trên đề

Câu 1 (0,5 điểm): Camera của thiết bị “bắn tốc độ” ghi được thời gian một ô tô chạy qua giữa hai vạch mốc cách nhau 12 m là 0,74 s. Nếu tốc độ giới hạn trên đường được quy định là 50 km/h thì ô tô này có vượt quá tốc độ cho phép không? Giải thích.

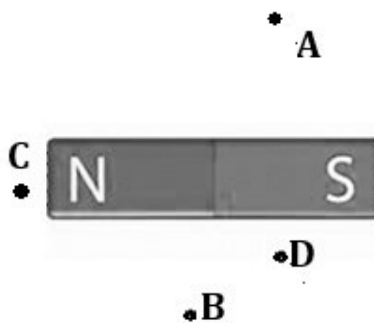


Câu 2 (0,5 điểm): Chiếu một tia sáng SI đến mặt gương phẳng tại I, ta thu được một tia phản xạ tạo với gương một góc 60° . Em hãy xác định số đo góc tới và vẽ hình biểu diễn tương ứng



.....

Câu 3 (0,5 điểm): Cho một nam châm thẳng như hình vẽ



- a) Nếu đặt kim nam châm tại các vị trí A, B, C, D thì lực từ tác dụng lên kim nam châm ở vị trí nào là mạnh nhất?
- b) Em hãy vẽ một đường sức từ (có chiều) của nam châm thẳng đi qua điểm A trên hình.

.....

.....

.....

.....

Câu 4. (0,5 điểm) Em hãy điền thông tin về nguyên tố hóa học theo bảng sau:

Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học
	S
Potassium	

--- HẾT ---

ĐÁP ÁN

Phần 1. TRẮC NGHIỆM (8,0 ĐIỂM)

Phần	Câu hỏi	5071	5072	5073	5074
I	1	C	C	A	C
I	2	B	D	C	B
I	3	B	A	A	C
I	4	C	A	C	A
I	5	A	D	C	D
I	6	C	A	D	A
I	7	A	C	A	D
I	8	B	B	D	D
I	9	A	D	A	C
I	10	D	C	C	A
I	11	D	C	B	B
I	12	A	D	D	B
I	13	D	B	C	A
I	14	B	B	C	B
I	15	B	C	D	B
I	16	D	C	C	D
I	17	C	C	D	B
I	18	B	D	B	B
I	19	B	A	C	D
I	20	A	A	C	A
I	21	B	D	D	A
I	22	C	B	D	A
I	23	D	D	C	D
I	24	D	D	B	C
II	1	DSSD	SDSD	DSDS	SDSD
II	2	DDSD	SDDD	DDDS	DDDS

Phần 2. Tự luận (2,0 ĐIỂM)

Đáp án tự luận

Đề lẻ	Điểm	Đề chẵn
Câu 1: Tốc độ ô tô $v = s/t = 10/0,62 = 16,13 \text{ m/s} = 58,06 \text{ km/h}$ $v < v_{gh} \rightarrow$ Ô tô không vượt quá tốc độ	0,25 0,25	Câu 1: Tốc độ ô tô $v = s/t = 12/0,74 = 16,22 \text{ m/s} = 58,38 \text{ km/h}$ $v > v_{gh} \rightarrow$ Ô tô vượt quá tốc độ
Câu 2: a. $i' = i = 90^0 - 30^0 = 60^0$. b. vẽ hình đúng góc	0,25 0,25	Câu 2: a. $i' = i = 90^0 - 60^0 = 30^0$. b. vẽ hình đúng góc
Câu 3: a. vị trí 1. b. vẽ đường sức từ có kí hiệu chiều.	0,25 0,25	Câu 3: a. vị trí C. b. vẽ đường sức từ có kí hiệu chiều.
Câu 4: magnesium; Ar.	0,25*2	Câu 4: sulfur; K.