**HỌ VÀ TÊN GV: CAO THỊ NHU**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN KHTN LỚP 7**

Ngày soạn: 20/12/2023

Ngày dạy: **23/12**

**Lớp: 7A**

**TIẾT 67,68: ÔN TẬP HỌC KÌ 1**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

***-*** Sau khi học xong bài này, HS:

* Ôn tập lại kiến thức đã học
* Hoàn thiện giải một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả học kì 1

**2. Năng lực**

**2.1. Năng lực chung:**

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực thực hiện các nhiệm vụ học tập.

* Giao tiếp và hợp tác: Phát huy tốt vai trò của bản thân trong các hoạt động thảo luận và nhận xét, tổng kết, đánh giá kết quả làm việc của các nhóm và các bạn trong lớp.
* Giải quyết vấn để và sáng tạo: Đề xuất được cách giải hợp lí cho những bài tập đòi hỏi sự tư duy; Thể hiện được sự sáng tạo khi lập sơ đồ tư duy hệ thống hoá kiến thức.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

* Hệ thống hoá được kiến thức vể ánh sáng.
* Vận dụng được kiến thức và kĩ năng đã học vào việc giải các bài tập ôn tập chủ đế.

**3. Phẩm chất**

* Chăm chỉ thực hiện các nhiệm vụ học tập.
* Hứng thú liên hệ kiến thức học được với những tình huống thực tế.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:** chuẩn bị giấy khổ A3, bài tập cho Hs ôn tập

**2 . Đối với học sinh** : vở ghi, sgk, đồ dùng học tập và chuẩn bị từ trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo hứng khởi cho HS vào bài

**b. Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Từ bài HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

*GV dẫn dắt:* Ở chủ đề 5, chúng ta đã học về ánh sáng, tia sáng, sự phản xạ của ánh sáng, ảnh của vật tạo bởi gương phẳng. Bài ôn tập ngày hôm nay, chúng ta sẽ đi ôn tập và hoàn thiện bài tập để củng cố lại kiến thức.

**2. Hoạt động 2: Ôn tập (**Hệ thống hóa kiến thức)

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống hóa được kiến thức về ánh sáng, tia sáng, sự phản xạ của ánh sáng, ảnh của vật tạo bởi gương phẳng.

**b. Nội dung:** HS sử dụng sơ đồ tư duy để ôn tập nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ 1 MÔN KHTN LỚP 7**

**I. Trắc nghiệm: Hãy chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau:**

**Câu 1.** Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo nguyên tắc:

A. Nguyên tử khối tăng dần. B. Tính kim loại tăng dần.

C. Điện tích hạt nhân tăng dần D. Tính phi kim tăng dần.

**Câu 2.** Số thứ tự chu kì trong bảng hệ thống tuần hoàn cho biết:

A. Số thứ tự của nguyên tố. B. Số hiệu nguyên tử.

C. Số electron lớp ngoài cùng. D. Số lớp electron.

**Câu 3.** Số thứ tự nhóm A trong bảng hệ thống tuần hoàn cho biết:

A. Số electron lớp ngoài cùng. B. Số lớp electron.

C. Số hiệu nguyên tử. D. Số thứ tự của nguyên tố.

**Câu 4.** Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là:

A. electron và neutron. B. proton và neutron.

C. neutron và electron. D. electron, proton và neutron

**Câu 5.** Đơn chất là chất tạo nên từ:

A. một chất. B. một nguyên tố hoá học.

C. một nguyên tử. D. một phân tử.

**Câu 6:** Tốc độ của ô tô là 80 km/h cho biết điều gì? Hãy chọn câu đúng

A. Ô tô chuyển động được 80km. B. Ô tô chuyển động trong 1h.

C. Trong 1 giờ ô tô đi được 80km. D. Ô tô đi 1km trong 80h.

**Câu 7.** Một xe đạp đi từ A đến B với tốc độ trung bình 12km/h mất 1h30phút. Quãng đường từ A đến B là:

A. 30 km B. 24 km. C. 18 km. D. 10 km.

**Câu 8:** Một ca nô chạy xuôi dòng sông dài 150 km. Tốc độ của ca nô khi nước không chảy là 25 km/h, tốc độ của dòng nước chảy là 5 km/h. Thời gian ca nô đi hết đoạn sông đó là

A. 12h. B. 5h. C. 7,5h. D. 30h.

**Câu 9:** Ba bạn An, Bình, Đông học cùng lớp. Khi tan học, ba bạn đi cùng chiều trên đường về nhà. Tốc độ của An là 6,2 km/h, của Bình là 1,5 m/s, của Đông là 72 m/phút.

Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Bạn An đi nhanh nhất. B. Bạn Bình đi nhanh nhất.

C. Bạn Đông đi nhanh nhất. D. Ba bạn đi nhanh như nhau.

**Câu 10:** Đường sắt Hà Nội - Đà Nẵng dài khoảng 880 km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hoả là 55 km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Đà Nẵng là

A. 8h. B. 16h. C. 24h. D. 32h.

**Câu 11:** Một người đi xe đạp với tốc độ 16 km/h từ nhà đến nơi làm việc. Thời gian chuyển động của người này khi đi hết quãng đường là 0,5 h. Quãng đường từ nhà đến trườngdài

A. 64 km. B. 0,01625 km. C. 8 km. D. 5 km.

**Câu 12:** Một học sinh đi bộ từ nhà đến trường trên đoạn đường 3,6km, trong thời gian 40 phút. Tốc độ của học sinh đó là:

A. 19,44m/s. B. 15m/s. C.1,5m/s. D. 2/3m/s.

**Câu13.** Vật liệu nào sau đây phản xạ âm kém nhất?

A. Gỗ. B. Thép. C. Len. D. Đá.

**Câu 14.** Thiết bị bắn tốc độ sử dụng trong giao thông gồm:

A.Camera và máy tính. B. Thước và máy tính.

C. Đồng hồ và máy tính. D. Camera và đồng hồ.

**Câu 15.** Tốc độ của vật cho ta biết

A. Một vật chuyển động nhanh hay chậm. B. Quỹ đạo chuyển động của vật.

C. Hướng di chuyển của vật. D. Nguyên nhân chuyển động của vật.

**Câu 16:** Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị của tốc độ?

A. m/s. B.m/phút. C. km/h. D.kg/m3.

**Câu 17.** Đơn vị đo tần số là

A. dB. B. m. C. Hz. D. m/s.

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây là đúng:

A. Biên độ của vật phát ra âm càng lớn, âm càng to.

B. Biên độ của vật phát ra âm càng lớn, âm càng nhỏ.

C. Biên độ của vật phát ra âm không ảnh hưởng đến độ to của âm.

D. Tất cả đều đúng.

**Câu 19:** Sóng âm là

A. Chuyển động của các vật phát ra âm thanh.

B. Các vật dao động phát ra âm thanh.

C.Các dao động từ nguồn âm lan truyền trong môi trường.

D. Sự chuyển động của âm thanh.

**Câu 20:** Âm thanh không thể truyền trong

A. Chất lỏng. B. Chất rắn. C. Chất khí. D.Chân không.

**Câu 21.** Các vật phản xạ âm tốt là:

A. Rèm treo cửa, đệm mút, vải nhung.

B. Cửa kính phẳng, gạch hoa phẳng ốp tường, tấm kim loại aluminium.

C. Rèm treo cửa, đệm mút, cửa kính phẳng, gạch hoa phẳng ốp tường.

D. Gạch hoa phẳng ốp tường, tấm kim loại aluminium, rèm treo cửa, đệm mút.

**Câu 22:** Tốc độ âm trong môi trường nào sau đây là lớn nhất?

A. Môi trường không khí loãng. B. Môi trường không khí.

C. Môi trường nước nguyên chất. D. Môi trường chất rắn.

**Câu 23:** Độ cao của âm phụ thuộc vào yếu tố nào của âm?

A. Độ đàn hồi của nguồn âm. B. Biên độ dao động của nguồn âm.

C.Tần số của nguồn âm. D. Đồ thị dao động của nguồn âm.

**Câu 24:** Biên độ là

A. Độ lệch lớn nhất của vật so với vị trí cân bằng. B. Độ lệch của vật so với vị trí cân bằng.

C. Số dao động thực hiện được. D. Số dao động thực hiện được trong một giây.

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Mặt Trời là nguồn năng lượng ánh sáng và nguồn năng lượng nhiệt chính trên Trái Đất.

B. Năng lượng ánh sáng cần cho sự phát triển của thực vật.

C. Ánh sáng không có năng lượng vì không có tác dụng lực.

D. Năng lượng ánh sáng có thể chuyển thành nhiệt

**Câu 26.** Ảnh của một vật qua gương phẳng là:

A. Ảnh ảo, ngược chiều với vật. B. Ảnh ảo, cùng chiều với vật.

C. Ảnh thật, ngược chiều với vật. D. Ảnh thật, cùng chiều với vật

**Câu 27.** Chỉ ra phát biểu **sai**:

A. Ánh sáng bị hắt trở lại khi gặp mặt phân cách là hiện tượng phản xạ ánh sáng.

B. Phản xạ ánh sáng chỉ xảy ra trên mặt gương.

C. Tia sáng phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia sáng tới và pháp tuyến tại điểm tới.

D. Góc phản xạ là góc tạo bởi tia sáng phản xạ và đường pháp tuyến tại điểm tới.

**Câu 28.** Âm thanh không truyền được trong chân không vì

A. Chân không không có trọng lượng.

B.Chân không không có vật chất.

C. Chân không là môi trường trong suốt.

D. Chân không không đặt được nguồn âm.

**Câu 29:** Bằng cách điều chỉnh độ căng của dây đàn (lên dây), người nghệ sĩ guitar muốn thay đổi đặc trưng nào của sóng âm phát ra?

A. Độ to. B. Độ cao. C. Tốc độ lan truyền. D. Biên độ.

**Câu 30:** Vật nào sau đây dao động với tần số lớn nhất?

A. Trong 30 s, con lắc thực hiện được 1 500 dao động.

B. Trong 10 s, mặt trống thực hiện được 1000 dao động.

C. Trong 2 s, dây đàn thực hiện được 988 dao động.

D. Trong 15 s, dây cao su thực hiện được 1 900 dao động.

**II. Tự luận:**

**Câu 1.** R là hợp chất được tạo thành từ nguyên tố Iron và Oxygen có khối lượng phân tử là 160 amu. Trong đó, khối lượng của Iron chiếm 70%. Hãy xác định công thức hóa học của hợp chất R.

**Câu 2.** Tính phần trăm khối lượng các nguyên tố trong các hợp chất:

a. CuSO4 b. CaCO3 c. MgO d. SO3

**Câu 3.** Xác định hóa trị của S trong các hợp chất có công thức hóa học:

a. H2S b. SO2 c. SO3

**Câu 4.** Vẽ sơ đồ cấu tạo của nguyên tử Chlorine, Aluminium, Phosphorus, Magnesium, Potassium biết số electron của các nguyên tử trên lần lượt là 17, 13,15,12,19.

**Câu 5.**

a. Trình bày các khái niệm: Góc tới? Góc phản xạ? Tia tới? Tia phản xạ? Gương phẳng? Điểm tới? Mặt phẳng tới?

b. Trình bày nội dung của định luật phản xạ ánh sáng?

**Câu 6**. Phân biệt phản xạ và phản xạ khuếch tán?

**Câu 7:** Trình bày các khái niệm: Nguồn âm? Biên độ? Tần số?

**Câu 8:** Cho ba vật chuyển động: vật thứ nhất đi được quãng đường 27 km trong 30 phút, vật thứ hai đi quãng đường 48 m trong 3 giây, vật thứ ba đi với tốc độ 60 km/h.

a) Vật nào chuyển động nhanh nhất?

b) Vật nào chuyển động chậm nhất?

**Câu 9:** Bảng dưới đây ghi thời gian và quãng đường chuyển động tương ứng của một vận động viên chạy trên quãng đường dài 100 m kể từ khi xuất phát.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Quãng đường (m) | 0 | 10 | 25 | 45 | 65 | 85 | 105 |
| Thời gian (s) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |

a) Sử dụng dữ liệu đã cho, hãy vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của vận động viên

b) Hãy sử dụng đồ thị đã vẽ để trả lời các câu hỏi sau:

- Vận động viên đã đi được bao xa trong 1,0 s đầu tiên?

- Xác định tốc độ của vận động viên trong khoảng thời gian từ 4,0 s đến 10,0 s.

- Vận động viên cần thời gian bao lâu để hoàn thành 100 m?

**Câu 10.** Hãy dựng ảnh của vật AB có hình mũi tên trong hình vẽ sau:

B

A



G

**3. Hoạt động 3: Luyện tập + vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS giải một số bài tập phát triển năng lực KHTN cho cả chủ đề 5

**b. Nội dung:** HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

**d. Tổ chức thực hiện:**

*- GV sử dụng phương pháp dạy học bài tập, yêu cầu HS hoàn thiện bài tập*