|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT HOA LƯ  **TRƯỜNG THCS NINH MỸ** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I**  **Năm học 2024-2025**  MÔN KHTN 9  Thời gian làm bài: 90 phút  *(Đề kiểm tra gồm 22 câu, 02 trang)* |

**I. Trắc nghiệm** (4.0 điểm) *Khoanh tròn vào chữ cái đầu của câu trả lời đúng*

**Câu 1.**  Chiếu một tia sáng qua quang tâm của một thấu kính phân kì, theo phương **không** song song với trục chính. Tia sáng ló ra khỏi thấu kính sẽ đi theo phương nào?

A. Phương bất kì.

B. Phương lệch ra xa trục chính so với tia tới.

C. Phương lệch ra gần trục chính so với tia tới.

D. Phương cũ.

**Câu 2.**  Môt vật có khối lượng m= 2kg đang nằm ở độ cao h1 = 12m thì được nâng đến độ cao h2 = 17m. Độ tăng thế năng của vật trong quá trình đó

A. 240 B. 340 C. 100 D. 120

**Câu 3.**  Chiếu một chùm tia sáng đơn sắc song song trong không khí tới mặt nước (n = 4/3) với góc tới là i = 45°. Góc hợp bởi tia khúc xạ và tia tới là

A. 70°32’. B. 45°00’. C. 25°32’. D. 12°58’.

**Câu 4.**  Dụng cụ để tạo ra chùm tia sáng trong thí nghiệm về ánh sáng là

A. Bộ nút cao su. B. Đèn Laser. C. Dây điện trở. D. cuộn dây.

**Câu 5.**  Đơn vị nào không phải là đơn vị của công suất là:

A. Oát (W) B.  Giây trên Jun (s/J)

C. Jun trên giây (J/s) D. Kilôoát (kW)

**Câu 6.**  Sự phân tích ánh sáng trắng được quan sát trong thí nghiệm nào sau đây?

A. Chiếu một chùm sáng trắng vào một gương phẳng.

B. Chiếu một chùm sáng trắng qua một tấm thủy tinh mỏng.

C. Chiếu một chùm sáng trắng vào một lăng kính.

D. Chiếu một chùm sáng trắng qua một thấu kính phân kì.

**Câu 7.** Trình bày báo cáo khoa học theo các bước lần lượt là

A. trình bày; hoàn thiện báo cáo; xin ý kiến trao đổi, góp ý.

B. trình bày; xin ý kiến trao đổi, góp ý; hoàn thiện báo cáo.

C. hoàn thiện báo cáo; trình bày; xin ý kiến trao đổi, góp ý.

D. Xác định tên báo cáo, trình bày, hoàn thiện báo cáo.

**Câu 8.** Động năng của một ô tô thay đổi như thế nào khi tốc độ của nó tăng lên gấp đôi?

A. Động năng tăng gấp bốn lần. B. Động năng tăng gấp đôi.

C. Động năng giảm hai lần. D**.** Động năng không đổi.

**Câu 9.** Dựa vào tính chất vật lí nào của kim loại mà xoong, nồi lại được làm từ kim loại Al?

A. Tính dẻo B. Tính dẫn điện C. Tính dẫn nhiệt D. Tính ánh kim

**Câu 10.** Kim loại nào sau đây không tác dụng được với dung dịch HCl?

A. Mg B. Cu C. Fe D. Al

**Câu 11.** Đốt cháy Cu trong bình đựng khí O2 thì tạo ra sản phẩm nào?

A. Cu2O B. CuSO4  C. MgO D. CuO

**Câu 12.** Sắp xếp các kim loại Al, Mg, Fe, Na theo mức độ hoạt động tăng dần?

A. Na, Mg, Al, Fe B. Fe, Al, Na, Mg

C. Mg, Na, Al, Fe D. Fe, Al, Mg, Na

**Câu 13.** Quá trình tái bản DNA được thực hiện theo nguyên tắc nào sau đây:

(1) Bán bảo toàn (2) Bảo toàn (3) Phân tán (4) Bổ sung

A. (1), (3) B. (1), (2) C. (3), (4) D. (1), (4)

**Câu 14.** Xác định trình tự ribonucleotide của phân tử RNA được tổng hợp từ mạch 2 đoạn gene sau?

Mạch 1: -A–A–G–C–T–C–G–C–G–A–T–A–G–C–C-

Mạch 2: -T–T–C–G–A–G–C–G–C–T–A–T–C–G–G-

A. (-A–A–G–C–T–C–G–C–G–A–T–A–G–C–C-)

B. (-T–T–C–G–A–G–C–G–C–T–A–T–C–G–G-)

C. (-A–A–G–C–U–C–G–C–G–A–U–A–G–C–C-)

D. (-A–A–G–A–U–C–G–C–G–A–U–A–G–C–C-)

**Câu 15.** Khi phân tích thành phần cấu trúc của DNA, kết quả nào sau đây là đúng?

A. A = G B. C = T C. A + C = G + T D. (A + T)/(G + C) = 1

**Câu 16.** Bản chất của gene là gì?

A. RNA B. DNA C. Di truyền B. Biến dị

**II. Tự luận** (6.0 điểm)

**Câu 17** (1.0 điểm)

Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng?

**Câu 18** (0,5 điểm)

Nêu đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì?

**Câu 19** (1,5 điểm)

a. Một người kéo một gàu nước từ giếng sâu 12m. Công tối thiểu của người đó phải thực hiện là bao nhiêu? Biết gàu nước có khối lượng là 500g và đựng thêm 3kg nước.

b.Một người đi xe đạp đi đều từ chân dốc lên đỉnh dốc cao 5 m. Dốc dài 40 m, biết lực ma sát cản trở xe chuyển động trên mặt đường là 20 N và cả người cùng xe có khối lượng 37,5 kg. Tính công do người đó sinh ra.

**Câu 20** (1,5 điểm)

Hòa tan hoàn toàn 16,8 g Fevào trong dung dịch axit HCl dư

a. Viết phương trình hóa học xảy ra?

b. Tính khối lượng muối tạo ra?

c. Tính thể tích không khí (ở đktc) cần để tác dụng hết với khối lượng Fe ở trên, biết thể tích O2 chiếm 20% thể tích không khí?

**Câu 21** (1.0 điểm)

Hãy hoàn thành sơ đồ sau và nêu bản chất mối quan hệ được thể hiện trong sơ đồ.

***A black background with a black square

Description automatically generated with medium confidence***

**Câu 22** (0,5 điểm).

Cho đoạn gene có chiều dài 4080 A0, số nucleotide loại A là 720. Hãy xác định:

a. Tổng số nucleotide của gene?

b. Số nucleotide từng loại của gene?

**--------Hết-------**