

**ĐỀ THAM KHẢO**  
**KỶ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10**  
**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  
**BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM**

 **Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ kiến thức của chương trình sách giáo khoa Khoa học tự nhiên
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án, trắc nghiệm đúng/sai và trắc nghiệm ngắn
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương – chương trình Khoa học tự nhiên

Họ tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.**

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Trong những vật sau, cho biết vật nào có động năng lớn nhất?

- A. Quả bóng đang bay tới rổ.
- B. Ô tô đang di chuyển trên đường cao tốc.
- C. Viên bi đang lăn trên sàn.
- D. Máy bay đang chuyển động trên bầu trời.

**Câu 2:** Trong hiện tượng khúc xạ

- A. Mọi tia sáng truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt đều bị đổi hướng.
- B. Góc khúc xạ r luôn nhỏ hơn góc tới i.
- C. Khi ánh sáng truyền từ môi trường chiết quang kém sang môi trường chiết quang hơn thì góc khúc xạ lớn hơn góc tới
- D. Khi ánh sáng truyền từ môi trường chiết quang kém sang môi trường chiết quang hơn thì góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới

**Câu 3:** Trong thí nghiệm khảo sát định luật Ohm, có thể làm thay đổi đại lượng nào trong số các đại lượng gồm hiệu điện thế, cường độ dòng điện, điện trở dây dẫn?

- A. Chỉ thay đổi cường độ dòng điện
- B. Chỉ thay đổi điện trở dây dẫn
- C. Chỉ thay đổi hiệu điện thế
- D. Cả ba đại lượng trên

**Câu 4:** Hiện tượng cảm ứng điện từ là:

- A. Hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ

**B.** Hiện tượng xuất hiện dòng điện tự cảm gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ

**C.** Hiện tượng xuất hiện dòng điện khi nối hai đầu cuộn dây với nguồn điện.

**D.** Hiện tượng xuất hiện dòng điện khi nối hai đầu cuộn dây vào ác quy.

**Câu 5:** Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào ứng dụng tác dụng nhiệt là chủ yếu?

**A.** Dùng dòng điện xoay chiều để nấu cơm bằng nồi cơm điện.

**B.** Dùng dòng điện xoay chiều để thắp sáng một bóng đèn neon.

**C.** Dùng dòng điện xoay chiều để sử dụng tivi gia đình.

**D.** Dùng dòng điện xoay chiều để chạy một máy bơm nước.

**Câu 6:** Nội dung nào sau đây không phải là ưu điểm của các nguồn năng lượng tái tạo?

**A.** Có trữ lượng vô tận trong tự nhiên.

**B.** Ít phát thải các chất khí gây ô nhiễm môi trường.

**C.** Ít tác động tiêu cực đến môi trường sống...

**D.** Không phụ thuộc vào điều kiện địa lí và thời tiết.

**Câu 7.** Người ta có thể sử dụng vàng, bạc làm trang sức nhờ vào tính chất nào của chúng?

**A.** Tính dẻo

**B.** Tính dẫn điện

**C.** Ánh kim

**D.** Tính dẫn nhiệt

**Câu 8.** Cho dãy các kim loại: Na, Al, Mg, Fe, Cu, Ag, Zn. Số kim loại trong dãy trên tác dụng với dung dịch HCl là:

**A.** 4

**B.** 3

**C.** 6

**D.** 5

**Câu 9.** Số ml ethylic alcohol có trong 100ml cồn y tế 70° là

**A.** 70

**B.** 7

**C.** 0,7

**D.** 700

**Câu 10.** Công thức cấu tạo nào sau đây là của chất béo?

**A.**  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

**B.**  $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

**C.**  $(\text{C}_2\text{H}_5\text{COO})_2\text{C}_3\text{H}_5$

**D.**  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

**Câu 11.** Tơ nào sau đây không thuộc loại tơ thiên nhiên?

**A.** Tơ nylon

**B.** Bông, vải

**C.** Tơ tằm

**D.** Lông cừu

**Câu 12:** Trong tế bào thực vật, bào quan nào thực hiện chức năng quang hợp?

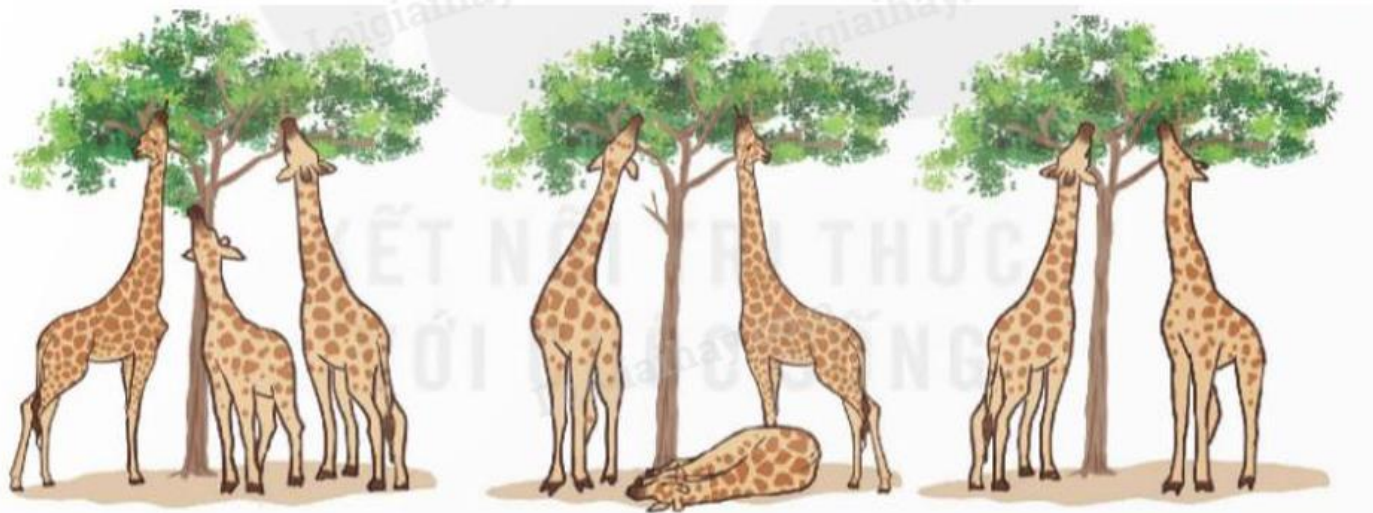
**A.** Lục lạp

**B.** Ti thể

**C.** Nhân tế bào

**D.** Không bào

**Câu 13:** Hình ảnh dưới đây mô tả cho:



Quá trình sinh sản đã phát sinh nhiều biến dị sai khác về kích thước cổ giữa các cá thể thuộc loài hươu

Cá thể hươu nào có cổ dài ăn được lá cây trên cao thì sống sót, còn những cá thể hươu cổ ngắn không ăn được lá cây trên cao thì sẽ chết

Qua nhiều thế hệ, kết quả hình thành loài hươu cổ dài ăn được lá cây trên cao

- A. chọn lọc tự nhiên.
- B. chọn lọc nhân tạo.
- C. sinh vật biến đổi gene.
- D. sinh vật đột biến gene.

**Câu 14:** Số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma của người là bao nhiêu?

- A. 23.
- B. 46.
- C. 69.
- D. 92.

**Câu 15:** Bệnh di truyền nào sau đây là do đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể thường?

- A. Bệnh máu khó đông.
- B. Bệnh bạch tạng.
- C. Hội chứng Down.
- D. Hội chứng Turner.

**Câu 16:** Một gen có số lượng nucleotide loại A là 1200 và loại G là 1800. Nếu gen bị đột biến thay thế một cặp A-T thành G-C, tổng số nucleotide loại G là:

- A. 1800.
- B. 1801.
- C. 1799.
- D. 1900.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.**

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Chiếu một tia sáng từ thủy tinh tới mặt phân cách giữa thủy tinh và không khí. Biết chiết suất của thủy tinh và không khí lần lượt là  $n_1 = 1,5$ ,  $n_2 = 1$

- a) Khi góc tới bằng  $30^\circ$  thì góc khúc xạ gần bằng  $42^\circ$ .  
b) Góc tới hạn bằng  $60^\circ$ .  
c) Khi góc tới bằng  $55^\circ$  thì vẫn còn tia khúc xạ.  
d) Khi góc tới lớn hơn hoặc bằng góc tới hạn thì toàn bộ tia sáng bị phản xạ ở mặt phân cách.

**Câu 2.** Lên men ethanol (ethylic alcohol) là quá trình lên men yếm khí, chuyển hóa đường thành ethylic alcohol. Ở quá trình này, sự phân hủy đường thành ethanol xảy ra hàng loạt các phản ứng với sự tham gia của nhiều loại enzyme khác nhau, từ tinh bột phản ứng thủy phân trong môi trường acid chuyển hoá thành glucose, từ glucose lên men thành ethylic alcohol.

- a) Enzyme là chất xúc tác làm tăng tốc độ phản ứng phân hủy đường thành ethanol.  
b) Tiếp tục lên men ethanol sẽ thu được acid formic.

c) Bằng phương pháp lên men rượu từ glucose người ta thu được 0,1 lít ethylic alcohol nguyên chất (có khối lượng riêng là 0,8g/ml). Biết hiệu suất lên men 80%. Khối lượng glucose đã dùng là 391,3g

d) Khi dùng bã mía, vỏ cây, lõi ngô thay thế cho tinh bột thì các quá trình xảy ra không thay đổi.

**Câu 3:** Ở một loài động vật với đực XY và cái XX, tính trạng màu thân do một gene có 2 allele nằm trên NST thường trạng độ dài cánh do một gene có 2 allele nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X quy định. Lai cánh dài với con đực thân đen cánh ngắn thu được F1 100% thân xám cánh dài. Cho F1 giao phối thu được F2.

a) Kiểu gene của P là  $AAXBXB \times aaXbY$ .

b) Tỷ lệ kiểu hình con đực F2 là 100% thân đen cánh ngắn.

c) Tỷ lệ kiểu hình con cái F2 là 3 thân xám cánh dài : 1 thân đen cánh dài.

d) Lấy ngẫu nhiên một cá thể cái thân xám cánh dài ở F2, xác suất thu được cá thể thuần chủng là 25%.









---- HẾT ----