

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 1
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – CÁNH DIỀU
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa KHTN 7.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên lớp 7.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì II – chương trình KHTN 7.

Câu 1: Khi trồng một hạt đỗ đã nảy mầm trong chậu, Lan nhận thấy: Sau 2 ngày, cây tăng 3 cm; sau 5 ngày, cây tăng 7 cm. Những dữ liệu Lan thu được chứng minh cho

- A. quá trình quang hợp của cây.
- B. quá trình sinh trưởng của cây.
- C. quá trình hô hấp của cây.
- D. quá trình phát triển của cây.

Câu 2: Nam Châm điện được sử dụng trong thiết bị:

- A. Máy phát điện.
- B. Làm các la bàn.
- C. Role điện từ.
- D. Bàn ủi điện.

Câu 3: Nguyên tố hóa học nào sau đây không nằm trong nhóm nguyên tố chiếm 96% trọng lượng cơ thể người?

- A. Clorua
- B. Carbon
- C. Hydrogen
- D. Oxygen

Câu 4: Tại sao khi trồng một số loại cây như rau su su, cây đỗ,... người ta thường bấm ngọn?

- A. Để kích thích mọc thêm nhiều rễ phụ, tạo nhiều quả.
- B. Để kích thích cho cây ra nhiều cành, tạo nhiều quả.
- C. Để kích thích cây cho ra nhiều lá, tạo nhiều quả.
- D. Để kích thích cây cho ra nhiều tua cuốn, tạo nhiều quả.

Câu 5: Nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc nhóm phi kim?

- A. Aluminium
- B. Copper
- C. Sulfur
- D. Helium

Câu 6: Trong các nhóm động vật sau, nhóm động vật nào có đặc điểm con non nở ra từ trứng có đặc điểm hình thái khác với cơ thể trưởng thành?

- A. Ruồi, muỗi, ếch, rắn, mèo.
- B. Ruồi, muỗi, ếch, châu chấu, bướm.
- C. Ong, rắn, ếch, chó, mèo.
- D. Chim sẻ, ong, rắn, trâu, bò.

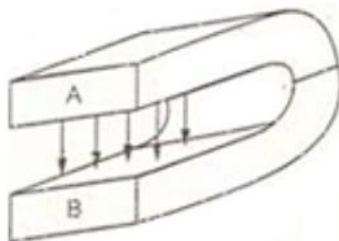
Câu 7: Nguyên tố X có cấu hình lớp e ngoài cùng là ns^1 . Nguyên tố Y có cấu hình e lớp ngoài cùng là ns^2np^5 . Liên kết hóa học trong phân tử giữa X và Y là:

- A. Liên kết ion
- B. Liên kết cộng hóa trị có cực
- C. Liên kết cộng hóa trị không cực.
- D. Liên kết kim loại.

Câu 8: Để tận dụng diện tích canh tác và nguồn ánh sáng trong quá trình gieo trồng người ta đã trồng xen kẽ cây mía và cây bắp cải. Biện pháp này được gọi là

- A. xen canh.
- B. luân canh.
- C. tăng vụ.
- D. gối vụ.

Câu 9: Nhìn vào đường sức từ của nam châm hình chữ U sau:



Hãy cho biết các cực của nam châm và tại những vị trí nào của nam châm có từ trường đều?

- A. Cực Bắc tại B, cực Nam tại A và từ trường đều ở hai cực.
- B. Cực Bắc tại A, cực Nam tại B và từ trường đều ở hai cực.
- C. Cực Bắc tại A, cực Nam tại B và từ trường đều ở giữa hai nhánh nam châm.
- D. Cực Bắc tại B, cực Nam tại A và từ trường đều ở giữa hai nhánh nam châm.

Câu 10: Đối với cơ thể người, trẻ em cần cung cấp khoảng 1 L nước, còn người trưởng thành khoảng 1,5 – 2 L nước mỗi ngày để duy trì các hoạt động sống diễn ra bình thường. Đây là ví dụ chứng minh nhu cầu sử dụng nước ở người phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

- A. Giới tính.
- B. Cường độ hoạt động.
- C. Tình trạng sức khỏe.
- D. Độ tuổi.

Câu 11: Yếu tố chủ yếu điều chỉnh tốc độ thoát hơi nước qua khí khổng là

- A. kích thước của các tế bào hạt đậu.

- B. độ trương nước của tế bào hạt đậu.
- C. số lượng các tế bào nhu mô quanh khí khổng.
- D. kích thước của tế bào nhu mô quanh khí khổng.

Câu 12: Chất có phân tử khối bằng nhau là (biết $O = 16, N = 14, S = 32, C = 12$):

- A. O_3 và N_2
- B. CO và N_2
- C. SO_2 và O_2
- D. NO_2 và SO_2

Câu 13: Chọn phát biểu đúng.

- A. Có thể thu được từ phổ bằng rắc mạt sắt lên tấm nhựa trong đặt trong từ trường.
- B. Từ phổ là hình ảnh cụ thể về các đường sức điện.
- C. Nơi nào mạt sắt dày thì từ trường yếu.
- D. Nơi nào mạt sắt thưa thì từ trường mạnh.

Câu 14: Để kích thích củ khoai tây mọc mầm sớm, người ta thường sử dụng phương pháp nào sau đây?

- A. Phương pháp phơi sáng.
- B. Phương pháp gieo trồng đúng thời vụ.
- C. Phương pháp tiêm hormone kích thích mọc mầm sớm.
- D. Phương pháp gây đột biến kích thích mọc mầm sớm.

Câu 15: Tính chất không chính xác về hợp chất cộng hóa trị là:

- A. Hợp chất cộng hóa trị có thể tồn tại ở trạng thái rắn, lỏng hoặc khí.
- B. Hợp chất cộng hóa trị có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy kém hơn hợp chất ion.
- C. Hợp chất cộng hóa trị có phân cực thường tan được trong nước.
- D. Hợp chất cộng hóa trị không phân cực dẫn điện ở mọi trạng thái.

Câu 16: Phát biểu nào **không** đúng khi nói về trao đổi khí ở động vật?

- A. Các loài đơn bào trao đổi khí qua bề mặt cơ thể.
- B. Các loài côn trùng trao đổi khí qua hệ thống ống khí.
- C. Các loài sống dưới nước như cá, tôm, cua trao đổi khí qua da.
- D. Ở người, sự trao đổi khí giữa môi trường và mạch máu diễn ra ở phế nang.

Câu 17: Trong các thiết bị sau đây, thiết bị nào **không** dùng nam châm điện và nam châm vĩnh cửu?

- A. Điện thoại.
- B. Công tắc điện (loại thông thường).
- C. Chuông điện.

D. Vô tuyến truyền hình.

Câu 18: Đây là ứng dụng của tập tính động vật?

A. Dùng đèn bẫy côn trùng.

B. Nuôi lợn trong chuồng.

C. Nuôi cá trong ao.

D. Cho bò ăn cỏ.

Câu 19: Khi nồng độ CO₂ trong không khí tăng quá cao:

A. Cây sẽ tăng cường độ quang hợp.

B. Cây sẽ chết vì ngộ độc.

C. Cây sẽ giảm cường độ quang hợp.

D. Cây quang hợp bình thường.

Câu 20: Vật nào sau đây không xem là gương phẳng?

A. Trang giấy trắng

B. Một tấm kim loại phẳng được đánh bóng

C. Giấy bóng mờ

D. Kính đeo mắt

----- Hết -----

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM**

1. B	2. C	3. A	4. B	5. C
6. B	7. A	8. A	9. C	10. D
11. B	12. B	13. A	14. C	15. D
16. C	17. B	18. A	19. B	20. A

Câu 1: Khi trồng một hạt đỗ đã nảy mầm trong chậu, Lan nhận thấy: Sau 2 ngày, cây tăng 3 cm; sau 5 ngày, cây tăng 7 cm. Những dữ liệu Lan thu được chứng minh cho

- A. quá trình quang hợp của cây.
- B. quá trình sinh trưởng của cây.
- C. quá trình hô hấp của cây.
- D. quá trình phát triển của cây.

Cách giải:

Sinh trưởng ở thực vật là quá trình tăng lên về số lượng và kích thước của tế bào khiến cơ thể lớn lên.

Chọn B.

Câu 2: Nam Châm điện được sử dụng trong thiết bị:

- A. Máy phát điện.
- B. Làm các la bàn.
- C. Role điện từ.
- D. Bàn ủi điện.

Cách giải:

Nam châm điện được sử dụng trong role điện từ.

Chọn C.

Câu 3: Nguyên tố hóa học nào sau đây không nằm trong nhóm nguyên tố chiếm 96% trọng lượng cơ thể người?

- A. Clorua
- B. Carbon
- C. Hydrogen
- D. Oxygen

Cách giải:

Bốn nguyên tố chiếm 96% trọng lượng cơ thể người bao gồm C, H, O, N.

Chọn A.

Câu 4: Tại sao khi trồng một số loại cây như rau su su, cây đỗ,... người ta thường bấm ngọn?

- A. Để kích thích mọc thêm nhiều rễ phụ, tạo nhiều quả.

- B. Để kích thích cho cây ra nhiều cành, tạo nhiều quả.
- C. Để kích thích cây cho ra nhiều lá, tạo nhiều quả.
- D. Để kích thích cây cho ra nhiều tua cuốn, tạo nhiều quả.

Cách giải:

Trong quá trình sinh trưởng của một số loại cây như rau su su, cây đỗ ... người ta thường bấm ngọn để kích thích cho cây tạo nhiều cành và tạo nhiều quả.

Chọn B.

Câu 5: Nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc nhóm phi kim?

- A. Aluminium
- B. Copper
- C. Sulfur
- D. Helium

Cách giải:

Nguyên tố hóa học thuộc nhóm phi kim là sulfur, ngoài ra còn có: oxygen, chlorine và bromine.

Chọn C.

Câu 6: Trong các nhóm động vật sau, nhóm động vật nào có đặc điểm con non nở ra từ trứng có đặc điểm hình thái khác với cơ thể trưởng thành?

- A. Ruồi, muỗi, ếch, rắn, mèo.
- B. Ruồi, muỗi, ếch, châu chấu, bướm.
- C. Ong, rắn, ếch, chó, mèo.
- D. Chim sẻ, ong, rắn, trâu, bò.

Cách giải:

Nhóm động vật có đặc điểm con non nở ra từ trứng có đặc điểm hình thái khác với cơ thể trưởng thành là: Ruồi, muỗi, ếch, châu chấu, bướm.

Chọn B.

Câu 7: Nguyên tố X có cấu hình lớp e ngoài cùng là ns^1 . Nguyên tố Y có cấu hình e lớp ngoài cùng là ns^2np^5 . Liên kết hóa học trong phân tử giữa X và Y là:

- A. Liên kết ion
- B. Liên kết cộng hóa trị có cực
- C. Liên kết cộng hóa trị không cực.
- D. Liên kết kim loại.

Cách giải:

Nguyên tố X sẽ nhường 1 electron cho nguyên tố Y \Rightarrow Tạo thành ion X^+ và Y^-

\Rightarrow Liên kết hóa học trong phân tử giữa X và Y là liên kết ion.

Chọn A.

Đây là ví dụ chứng minh nhu cầu sử dụng nước ở người phụ thuộc vào độ tuổi. Ngoài ra nhu cầu nước của mỗi người còn phụ thuộc vào giới tính, cường độ hoạt động và sức khỏe của người đó.

Chọn D.

Câu 11: Yếu tố chủ yếu điều chỉnh tốc độ thoát hơi nước qua khí khổng là

- A. kích thước của các tế bào hạt đậu.
- B. độ trương nước của tế bào hạt đậu.
- C. số lượng các tế bào nhu mô quanh khí khổng.
- D. kích thước của tế bào nhu mô quanh khí khổng.

Cách giải:

Yếu tố chủ yếu điều chỉnh tốc độ thoát hơi nước qua khí khổng là độ trương nước của các tế bào hạt đậu.

Chọn B.

Câu 12: Chất có phân tử khối bằng nhau là (biết O = 16, N = 14, S = 32, C = 12):

- A. O₃ và N₂
- B. CO và N₂
- C. SO₂ và O₂
- D. NO₂ và SO₂

Cách giải:

O₃ = 16 x 3 = 48; N₂ = 14 x 2 = 28 => Loại A.

CO = 28; N₂ = 28 => B thỏa mãn.

SO₂ = 32 + 16 x 2 = 64; O₂ = 32 => Loại C.

NO₂ = 14 + 16 x 2 = 46; SO₂ = 32 + 16 x 2 = 64 => Loại D.

Chọn B.

Câu 13: Chọn phát biểu đúng.

- A. Có thể thu được từ phở bằng rắc mạt sắt lên tấm nhựa trong đặt trong từ trường.
- B. Từ phở là hình ảnh cụ thể về các đường sức điện.
- C. Nơi nào mạt sắt dày thì từ trường yếu.
- D. Nơi nào mạt sắt thưa thì từ trường mạnh.

Cách giải:

B sai, vì từ phở là hình ảnh cụ thể về các đường sức từ.

C sai, vì nơi nào mạt sắt dày thì từ trường mạnh.

D sai, vì nơi nào mạt sắt thưa thì từ trường yếu.

Chọn A.

Câu 14: Để kích thích củ khoai tây mọc mầm sớm, người ta thường sử dụng phương pháp nào sau đây?

- A. Phương pháp phơi sáng.
- B. Phương pháp gieo trồng đúng thời vụ.
- C. Phương pháp tiêm hormone kích thích mọc mầm sớm.
- D. Phương pháp gây đột biến kích thích mọc mầm sớm.

Cách giải:

Để kích thích củ khoai tây mọc mầm sớm, người ta thường sử dụng phương pháp tiêm hormone kích thích mọc mầm sớm.

Chọn C.

Câu 15: Tính chất không chính xác về hợp chất cộng hóa trị là:

- A. Hợp chất cộng hóa trị có thể tồn tại ở trạng thái rắn, lỏng hoặc khí.
- B. Hợp chất cộng hóa trị có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy kém hơn hợp chất ion.
- C. Hợp chất cộng hóa trị có phân cực thường tan được trong nước.
- D. Hợp chất cộng hóa trị không phân cực dẫn điện ở mọi trạng thái.

Cách giải:

Hợp chất chỉ có liên kết cộng hóa trị không cực không dẫn điện ở mọi trạng thái.

Chọn D.

Câu 16: Phát biểu nào **không** đúng khi nói về trao đổi khí ở động vật?

- A. Các loài đơn bào trao đổi khí qua bề mặt cơ thể.
- B. Các loài côn trùng trao đổi khí qua hệ thống ống khí.
- C. Các loài sống dưới nước như cá, tôm, cua trao đổi khí qua da.
- D. Ở người, sự trao đổi khí giữa môi trường và mạch máu diễn ra ở phế nang.

Cách giải:

Các loài động vật sống dưới nước như cá, tôm, cua trao đổi khí qua mang.

Chọn C.

Câu 17: Trong các thiết bị sau đây, thiết bị nào **không** dùng nam châm điện và nam châm vĩnh cửu?

- A. Điện thoại.
- B. Công tắc điện (loại thông thường).
- C. Chuông điện.

D. Vô tuyến truyền hình.

Cách giải:

Thiết bị không dùng nam châm điện và nam châm vĩnh cửu là công tắc điện.

Chọn B.

Câu 18: Đâu là ứng dụng của tập tính động vật?

A. Dùng đèn bẫy côn trùng.

B. Nuôi lợn trong chuồng.

C. Nuôi cá trong ao.

D. Cho bò ăn cỏ.

Cách giải:

Ví dụ ứng dụng tập tính của động vật là dùng đèn bẫy côn trùng.

Chọn A.

Câu 19: Khi nồng độ CO₂ trong không khí tăng quá cao:

A. Cây sẽ tăng cường độ quang hợp.

B. Cây sẽ chết vì ngộ độc.

C. Cây sẽ giảm cường độ quang hợp.

D. Cây quang hợp bình thường.

Cách giải:

Khi nồng độ CO₂ trong không khí tăng quá cao, cây sẽ chết vì ngộ độc.

Chọn B.

Câu 20: Vật nào sau đây không xem là gương phẳng?

A. Trang giấy trắng

B. Một tấm kim loại phẳng được đánh bóng

C. Giấy bóng mờ

D. Kính đeo mắt

Cách giải:

Trang giấy trắng không thể xem là gương phẳng.

Vật có thể xem là gương phẳng là một tấm kim loại phẳng được đánh bóng, giấy bóng mờ, kính đeo mắt.

Chọn A.

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 2
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – CÁNH DIỀU
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

 **Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa KHTN 7.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên lớp 7.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì II – chương trình KHTN 7.

Câu 1: Từ trường mạnh có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của con người như gây chóng mặt, buồn nôn. Vì vậy, ở nơi có từ trường mạnh thường có bảng cảnh báo nào?



Câu 2: Những nhóm sinh vật nào sau đây có khả năng quang hợp?

- A. Thực vật và vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh.
- B. Thực vật, vi khuẩn lam và tảo.
- C. Thực vật và nấm.
- D. Thực vật và động vật.

Câu 3: Hãy cho biết cách sắp xếp nào sau đây đúng theo chiều tính kim loại giảm dần?

- A. Na, Mg, Al, K
- B. K, Na, Mg, Al
- C. Al, K, Na, Mg
- D. Mg, K, Al, Na

Câu 4: Đặc điểm cảm ứng ở thực vật là xảy ra:

- A. nhanh, dễ nhận thấy.
- B. chậm, khó nhận thấy.

C. nhanh, khó nhận thấy.

D. chậm, dễ nhận thấy.

Câu 5: Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người bao gồm:

- (1) Biến đổi thức ăn;
- (2) Hấp thụ chất dinh dưỡng và thải chất cặn bã;
- (3) Thu nhận thức ăn.

Sắp xếp trình tự đúng của các giai đoạn trên:

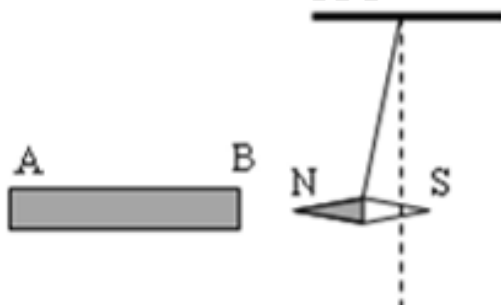
- A. 3 → 2 → 1. B. 1 → 2 → 3. C. 2 → 3 → 1. D. 3 → 1 → 2.

Câu 6: Đây là những tập tính học được của động vật?

- (1) Đẻ nhờ ở tu hú;
- (2) Hót ở chim;
- (3) Em dừng lại khi thấy đèn đỏ;
- (4) Leo trèo ở khỉ;
- (5) Nói ở người.

- A. (1), (3). B. (2), (4) C. (1), (4) D. (3), (5).

Câu 7: Để xác định cực từ của một thanh nam châm, dùng một kim nam châm bố trí thí nghiệm như hình vẽ. Dựa vào thí nghiệm, các cực của thanh nam châm là:



- A. Đầu A của thanh nam châm là cực Nam, đầu B của thanh nam châm là cực Bắc.
- B. Đầu B của thanh nam châm là cực Nam, đầu A của thanh nam châm là cực Nam.
- C. Đầu A của thanh nam châm là cực Bắc, đầu B của thanh nam châm là cực Bắc.
- D. Đầu A của thanh nam châm là cực Bắc, đầu B của thanh nam châm là cực Nam.

Câu 8: Quá trình tiêu hóa và hấp thụ thức ăn ở động vật diễn ra ở:

- A. Hệ tuần hoàn B. Hệ hô hấp
- C. Hệ tiêu hóa D. Hệ bài tiết

Câu 9: Bạn B đi từ nhà đến trường hết 25 phút và với tốc độ 5 m/s. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn B là bao nhiêu?

- A. 7500 m B. 750 m C. 125 m D. 1250 m

Câu 10: Hiện tượng bú mẹ là một tập tính đặc trưng của con non ở người và các loài động vật có vú. Theo em, hiện tượng này được xếp vào loại:

- A. Tập tính bẩm sinh
- B. Tập tính học được
- C. Cảm ứng ở sinh vật
- D. Vừa là tập tính bẩm sinh, vừa là tập tính học được.

Câu 11: Khi hình thành liên kết ion, nguyên tử K thường

- A. nhường 1e
- B. nhận 1e
- C. nhường 7e
- D. nhận 7e

Câu 12: Vai trò của nước đối với quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật là:

- A. Nước là nguyên liệu và môi trường cho quá trình tổng hợp các chất xây dựng cơ thể.
- B. Nước giúp cơ thể động vật giải khát và điều hòa thân nhiệt.
- C. Nước là phương tiện vận chuyển các chất trong cơ thể động vật.
- D. Nước chiếm khối lượng lớn trong cơ thể động vật.

Câu 13: Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào tế bào?

- A. Khí nitrogen
- B. Khí carbon dioxide
- C. Khí oxygen
- D. Khí hydrogen

Câu 14: Từ phổ là hình ảnh cụ thể về:

- A. các đường sức điện
- B. các đường sức từ
- C. cường độ điện trường
- D. cảm ứng từ

Câu 15: Các chất dinh dưỡng được biến đổi trong hệ tiêu hóa sẽ được hấp thụ vào cơ thể người qua:

- A. Máu
- B. Thành dạ dày
- C. Dịch tiêu hóa
- D. Ruột già

Câu 16: Trong phòng nhỏ, thông thường ta không nghe thấy tiếng vang bởi vì:

- A. Hầu như không có âm phản xạ.
- B. Tường hấp thụ toàn bộ âm truyền tới nó.
- C. Độ to của âm phản xạ quá bé so với âm truyền trực tiếp, tai ta không phân biệt được.
- D. Âm phản xạ tới tai cùng một lúc với âm truyền trực tiếp.

Câu 17: Loại mô phân sinh nào sau đây không có ở cây một lá mầm?

- A. Mô phân sinh bên
- B. Mô phân sinh đỉnh cây
- C. Mô phân sinh lóng
- D. Mô phân sinh đỉnh rễ

Câu 18: Vì sao chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên ăn chỉ một loại thức ăn?

- A. Giúp chúng ta ăn ngon miệng hơn.
- B. Cần cung cấp đa dạng các chất dinh dưỡng cho cơ thể.
- C. Cần phối hợp hợp lí các loại thức ăn để tránh gây ngộ độc.
- D. Giúp cơ thể hấp thu các chất dinh dưỡng tốt hơn.

Câu 19: Chọn nhận định chưa chính xác về tinh thể ion:

- A. Phân tử NaCl có kiểu mạng tinh thể ion.
- B. Phân tử nước đá có kiểu mạng tinh thể ion.
- C. Tinh thể ion thường bền, có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi cao.
- D. Liên kết trong mạng tinh thể ion là lực hút tĩnh điện giữa các điện tích trái dấu.

Câu 20: Ở thực vật, nước là nguyên liệu cho quá trình tạo ra các chất hữu cơ giúp cây lớn lên; đây là quá trình gì?

- A. Hô hấp tế bào
- B. Quang hợp
- C. Vận chuyển nước trong cây
- D. Dự trữ tinh bột

----- Hết -----

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM**

1. D	2. B	3. B	4. B	5. D
6. D	7. D	8. C	9. A	10. A
11. A	12. A	13. C	14. B	15. A
16. D	17. A	18. B	19. B	20. B

Câu 1: Từ trường mạnh có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của con người như gây chóng mặt, buồn nôn. Vì vậy, ở nơi có từ trường mạnh thường có bảng cảnh báo nào?



Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 2: Những nhóm sinh vật nào sau đây có khả năng quang hợp?

- A. Thực vật và vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh.
- B. Thực vật, vi khuẩn lam và tảo.
- C. Thực vật và nấm.
- D. Thực vật và động vật.

Phương pháp giải:

Sinh vật có khả năng quang hợp phải có thành phần hấp thụ ánh sáng mặt trời, là sắc tố quang hợp. Sắc tố quang hợp phổ biến nhất là diệp lục.

Lời giải chi tiết:

Nhóm sinh vật có khả năng quang hợp là: thực vật, vi khuẩn lam và tảo. 3 sinh vật này đều có sắc tố quang hợp là diệp lục trong cơ thể.

Chọn B.

Câu 3: Hãy cho biết cách sắp xếp nào sau đây đúng theo chiều tính kim loại giảm dần?

A. Na, Mg, Al, K

B. K, Na, Mg, Al

C. Al, K, Na, Mg

D. Mg, K, Al, Na

Phương pháp giải:

Quy luật biến đổi tính kim loại và phi kim của các nguyên tố:

- Trong cùng một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại giảm, tính phi kim tăng.
- Trong cùng một nhóm, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại tăng, tính phi kim giảm.

Lời giải chi tiết:

Na và K trong cùng một nhóm, mà điện tích hạt nhân của Na nhỏ hơn điện tích hạt nhân của K nên tính kim loại của $Na < K$.

Na, Mg, Al trong cùng một chu kì, mà điện tích của hạt nhân $Na < Mg < Al$ nên tính kim loại của $Na > Mg > Al$.

Theo tính chất bắc cầu, tính kim loại của $K > Na > Mg > Al$.

Chọn B.

Câu 4: Đặc điểm cảm ứng ở thực vật là xảy ra:

A. nhanh, dễ nhận thấy.

B. chậm, khó nhận thấy.

C. nhanh, khó nhận thấy.

D. chậm, dễ nhận thấy.

Phương pháp giải:

Đặc điểm cảm ứng ở thực vật thường xảy ra thường theo sự phát triển của cây xanh chậm, khó nhận thấy.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 5: Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người bao gồm:

(1) Biến đổi thức ăn;

(2) Hấp thụ chất dinh dưỡng và thải chất cặn bã;

(3) Thu nhận thức ăn.

Sắp xếp trình tự đúng của các giai đoạn trên:

A. $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$.

B. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$.

C. $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$.

D. $3 \rightarrow 1 \rightarrow 2$.

Phương pháp giải:

Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn ở người được diễn ra qua 3 giai đoạn:

Thu nhận thức ăn → biến đổi thức ăn → hấp thụ chất dinh dưỡng và thải chất cặn bã.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 6: Đây là những tập tính học được của động vật?

- (1) Đẻ nhờ ở tu hú;
- (2) Hót ở chim;
- (3) Em dừng lại khi thấy đèn đỏ;
- (4) Leo trèo ở khỉ;
- (5) Nói ở người.

A. (1), (3). B. (2), (4) C. (1), (4) D. (3), (5).

Phương pháp giải:

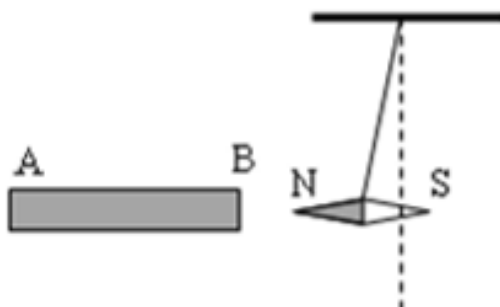
Tập tính học được là loại tập tính được hình thành trong quá trình sống của cá thể thông qua học tập và rút kinh nghiệm.

Lời giải chi tiết:

Các tập tính học được là: dừng lại khi thấy đèn đỏ; nói ở người.

Chọn D.

Câu 7: Để xác định cực từ của một thanh nam châm, dùng một kim nam châm bố trí thí nghiệm như hình vẽ. Dựa vào thí nghiệm, các cực của thanh nam châm là:



- A. Đầu A của thanh nam châm là cực Nam, đầu B của thanh nam châm là cực Bắc.
- B. Đầu B của thanh nam châm là cực Nam, đầu A của thanh nam châm là cực Nam.
- C. Đầu A của thanh nam châm là cực Bắc, đầu B của thanh nam châm là cực Bắc.
- D. Đầu A của thanh nam châm là cực Bắc, đầu B của thanh nam châm là cực Nam.

Phương pháp giải:

Khi đặt hai nam châm gần nhau, các từ cực cùng tên đẩy nhau, các từ cực khác tên hút nhau.

Lời giải chi tiết:

Tập tính bẩm sinh thường bền vững và không thay đổi.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 11: Khi hình thành liên kết ion, nguyên tử K thường

A. nhường 1e B. nhận 1e C. nhường 7e D. nhận 7e

Phương pháp giải:

K là kim loại có 1 electron ở lớp ngoài cùng.

=> K sẽ nhường 1 electron khi tham gia liên kết ion.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 12: Vai trò của nước đối với quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật là:

- A. Nước là nguyên liệu và môi trường cho quá trình tổng hợp các chất xây dựng cơ thể.
- B. Nước giúp cơ thể động vật giải khát và điều hòa thân nhiệt.
- C. Nước là phương tiện vận chuyển các chất trong cơ thể động vật.
- D. Nước chiếm khối lượng lớn trong cơ thể động vật.

Phương pháp giải:

Nước chiếm 70% trọng lượng cơ thể người và đóng những vai trò rất quan trọng trong quá trình sinh trưởng và phát triển của cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Đối với quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật, nước là nguyên liệu và môi trường cho quá trình tổng hợp các chất xây dựng cơ thể.

Chọn A.

Câu 13: Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào tế bào?

- A. Khí nitrogen B. Khí carbon dioxide
- C. Khí oxygen D. Khí hydrogen

Phương pháp giải:

Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí khuếch tán từ máu vào tế bào là khí oxygen, ngược lại, khí carbon dioxide sẽ đi từ tế bào vào máu để đi ra ngoài.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 14: Từ phổ là hình ảnh cụ thể về:

A. các đường sức điện

B. các đường sức từ

C. cường độ điện trường

D. cảm ứng từ

Phương pháp giải:

Từ phổ là hình ảnh cụ thể về các đường sức từ.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 15: Các chất dinh dưỡng được biến đổi trong hệ tiêu hóa sẽ được hấp thụ vào cơ thể người qua:

A. Máu

B. Thành dạ dày

C. Dịch tiêu hóa

D. Ruột già

Phương pháp giải:

Các chất dinh dưỡng được biến đổi trong hệ tiêu hóa sẽ được hấp thụ vào cơ thể người qua máu.

Lời giải chi tiết:

Máu sẽ vận chuyển khí và các chất dinh dưỡng đi nuôi khắp cơ thể.

Chọn A.

Câu 16: Trong phòng nhỏ, thông thường ta không nghe thấy tiếng vang bởi vì:

A. Hầu như không có âm phản xạ.

B. Tường hấp thụ toàn bộ âm truyền tới nó.

C. Độ to của âm phản xạ quá bé so với âm truyền trực tiếp, tai ta không phân biệt được.

D. Âm phản xạ tới tai cùng một lúc với âm truyền trực tiếp.

Phương pháp giải:

Trong phòng nhỏ, thông thường ta không nghe thấy tiếng vang bởi vì âm phản xạ tới tai ta cùng lúc với âm truyền trực tiếp.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 17: Loại mô phân sinh nào sau đây không có ở cây một lá mầm?

A. Mô phân sinh bên

B. Mô phân sinh đỉnh cây

C. Mô phân sinh lóng

D. Mô phân sinh đỉnh rễ

Phương pháp giải:

Thực vật Một lá mầm không có mô phân sinh bên nên đường kính thân không tăng nhiều như ở thực vật hai lá mầm.

Tuy nhiên, nhóm thực vật này ngoài mô phân sinh ngọn còn có mô phân sinh lóng giúp chiều cao cây tăng lên nhanh chóng. Mô phân sinh lóng nằm ở vị trí các mắt của thân, có tác dụng làm tăng chiều dài của lóng.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 18: Vì sao chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên ăn chỉ một loại thức ăn?

- A. Giúp chúng ta ăn ngon miệng hơn.
- B. Cần cung cấp đa dạng các chất dinh dưỡng cho cơ thể.
- C. Cần phối hợp hợp lí các loại thức ăn để tránh gây ngộ độc.
- D. Giúp cơ thể hấp thu các chất dinh dưỡng tốt hơn.

Phương pháp giải:

Chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên chỉ ăn một loại thức ăn, giúp cung cấp đa dạng các chất dinh dưỡng cho cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 19: Chọn nhận định chưa chính xác về tinh thể ion:

- A. Phân tử NaCl có kiểu mạng tinh thể ion.
- B. Phân tử nước đá có kiểu mạng tinh thể ion.
- C. Tinh thể ion thường bền, có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi cao.
- D. Liên kết trong mạng tinh thể ion là lực hút tĩnh điện giữa các điện tích trái dấu.

Phương pháp giải:

Nước đá có mạng tinh thể phân tử.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 20: Ở thực vật, nước là nguyên liệu cho quá trình tạo ra các chất hữu cơ giúp cây lớn lên; đây là quá trình gì?

- A. Hô hấp tế bào
- B. Quang hợp
- C. Vận chuyển nước trong cây
- D. Dự trữ tinh bột

Lời giải chi tiết:

Ở thực vật, nước và carbon dioxide là nguyên liệu của quá trình quang hợp, tổng hợp các hợp chất hữu cơ giúp cây lớn lên.

Chọn B.

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 3
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – CÁNH DIỀU
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa KHTN 7.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên lớp 7.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì II – chương trình KHTN 7.

Câu 1: Ở ruồi, cơ quan trao đổi khí với môi trường là:

- A. Da B. Phổi C. Ống khí D. Mang

Câu 2: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong hợp chất gồm các nguyên tố C, H, O thì O luôn có hóa trị bằng II.
- (2) Tùy thuộc vào nguyên tử liên kết với nguyên tố P mà hóa trị của P có thể bằng III hoặc bằng IV.
- (3) Trong các hợp chất gồm nguyên tố S và nguyên tố O thì S luôn chỉ có 1 hóa trị.
- (4) Nguyên tố H và nguyên tố Cl đều có hóa trị bằng I trong các hợp chất.

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3: Em phải đứng cách xa một vách núi ít nhất bao nhiêu để tại đó, em nghe được tiếng vang của tiếng nói của mình? Biết rằng vận tốc truyền âm của âm trong không khí là 340 m/s.

- A. 11,34 m B. 22,67 m C. 34 m D. 5100 m

Câu 4: Một thanh nam châm bị gãy làm hai thì

- A. một nửa là cực Bắc, một nửa là cực Nam.
- B. cả hai nửa đều mất từ tính.
- C. mỗi nửa đều là một nam châm có hai cực Bắc – Nam.
- D. mỗi nửa đều là một nam châm và cực của mỗi nửa ở chỗ đứt gãy cùng tên.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Các nguyên tố phi kim tập trung ở các nhóm VA, VIA, VIIA.
- B. Các nguyên tố khí hiếm nằm ở nhóm VIIIA.

C. Các nguyên tố kim loại có mặt ở tất cả các nhóm trong bảng tuần hoàn.

D. Các nguyên tố lanthanide và actinide, mỗi họ gồm 14 nguyên tố được xếp riêng thành hai dãy ở cuối bảng.

Câu 6: Ở thực vật, các chất nào dưới đây thường được vận chuyển từ rễ lên lá?

A. Chất hữu cơ và chất khoáng.

B. Nước và chất khoáng.

C. Chất hữu cơ và nước.

D. Nước, chất hữu cơ và chất khoáng.

Câu 7: Tại sao cần cầu dùng lực từ trường thường dùng nam châm điện mà không dùng nam châm vĩnh cửu?

A. Vì nam châm điện rẻ hơn.

B. Vì từ trường của nam châm điện mạnh hơn nam châm vĩnh cửu.

C. Vì nam châm điện dễ tìm kiếm hơn.

D. Vì từ trường của nam châm điện yếu hơn của nam châm vĩnh cửu.

Câu 8: Điều kiện nào dưới đây không làm giảm quá trình hô hấp tế bào?

A. Hàm lượng nước trong tế bào giảm

B. Nồng độ khí carbon dioxide cao.

C. Nồng độ khí oxygen trong tế bào cao.

D. Điều kiện nhiệt độ thấp.

Câu 9: Nồng độ khí carbon dioxide thuận lợi cho hô hấp tế bào khoảng:

A. 0,02%

B. 0,01%

C. 0,03%

D. 0,04%

Câu 10: Cho hai thanh nam châm thẳng đặt gần nhau có đường sức từ như hình vẽ. Đầu A,

B của hai thanh nam châm tương ứng với từ cực nào?



A. Cả hai đầu A và B đều là cực Bắc.

B. Cả hai đầu A và B đều là cực Nam.

C. Đầu A là cực Nam và đầu B là cực Bắc.

D. Đầu A là cực Bắc và đầu B là cực Nam.

Câu 11: Trẻ em không được tiếp xúc thường xuyên với ánh sáng để mắc phải bệnh nào sau đây?

- A. Bệnh quáng gà
B. Bệnh bướu cổ
C. Bệnh suy tim
D. Bệnh còi xương

Câu 12: Quang hợp diễn ra bình thường ở nhiệt độ trung bình là:

- A. $15^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$
B. $20^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$
C. $10^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$
D. $25^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$

Câu 13: Trao đổi khí ở thực vật diễn ra thông qua quá trình nào sau đây?

- A. Quang hợp
B. Hô hấp
C. Thoát hơi nước
D. Quang hợp và hô hấp

Câu 14: Ở tế bào nhân thực, hoạt động hô hấp xảy ra ở:

- A. Ti thể
B. Ribosome
C. Bộ máy golgi
D. Không bào

Câu 15: Một số nguyên tố khoáng cây trồng cần một lượng rất nhỏ nhưng không thể thiếu như Cu, Bo, Mo. Các nguyên tố này thường tham gia cấu tạo nên

- A. diệp lục.
B. các chất hữu cơ xây dựng nên tế bào.
C. các enzyme xúc tác cho các phản ứng hóa học trong tế bào.
D. protein và nucleic acid.

Câu 16: Từ phổ là hình ảnh cụ thể về:

- A. các đường sức điện
B. các đường sức từ
C. cường độ điện trường
D. cảm ứng từ

Câu 17: Đối với các loại hạt như thóc, ngô, đỗ ... người ta thường ưu tiên sử dụng biện pháp bảo quản là:

- A. bảo quản lạnh
B. bảo quản khô
C. bảo quản trong điều kiện nồng độ khí carbon dioxide cao
D. bảo quản trong điều kiện nồng độ khí oxygen thấp.

Câu 18: Loại mô phân sinh không có ở cây cam là?

- A. mô phân sinh đỉnh rễ
B. mô phân sinh lóng
C. mô phân sinh bên
D. mô phân sinh đỉnh thân

Câu 19: Nguyên tố Y tạo nên kim cương, than chì. Nguyên tử của nguyên tố Y có 2 lớp electron, trong đó lớp ngoài cùng có 4 electron. Kí hiệu hóa học của nguyên tử Y là gì và y thuộc chu kì nào, nhóm nào trong bảng tuần hoàn?

A. N, chu kì 2, nhóm VA.

B. O, chu kì 2, nhóm VIA.

C. C, chu kì 2, nhóm IVA.

D. O, chu kì 2, nhóm IVA.

Câu 20: Trong môi trường không có chất độc hại. Khi trồng cây bên bờ ao sau một thời gian thì rễ cây sẽ phát triển theo hướng nào?

A. Mọc về phía bờ ao.

B. Phát triển đều quanh gốc cây.

C. Uốn cong ngược phía bờ ao.

D. Phát triển ăn sâu xuống lòng đất.

----- Hết -----



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

1. C	2. B	3. A	4. C	5. C
6. B	7. B	8. C	9. C	10. A
11. D	12. D	13. D	14. A	15. C
16. B	17. B	18. B	19. C	20. A

Câu 1: Ở ruồi, cơ quan trao đổi khí với môi trường là:

- A. Da B. Phổi C. Ống khí D. Mang

Lời giải chi tiết:

Ở ruồi, cơ quan trao đổi khí với môi trường là hệ thống ống khí.

Chọn C.

Câu 2: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong hợp chất gồm các nguyên tố C, H, O thì O luôn có hóa trị bằng II.
- (2) Tùy thuộc vào nguyên tử liên kết với nguyên tố P mà hóa trị của P có thể bằng III hoặc bằng IV.
- (3) Trong các hợp chất gồm nguyên tố S và nguyên tố O thì S luôn chỉ có 1 hóa trị.
- (4) Nguyên tố H và nguyên tố Cl đều có hóa trị bằng I trong các hợp chất.

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Lời giải chi tiết:

- (1) đúng.
- (2) đúng. VD: PH_3 thì P có hóa trị III, P_2O_5 thì P có hóa trị V.
- (3) sai. VD: SO_2 thì S có hóa trị IV nhưng SO_3 thì S có hóa trị VI.
- (4) sai. VD: Cl_2O_7 thì Cl có hóa trị VII.

=> Có 2 phát biểu đúng.

Chọn B.

Câu 3: Em phải đứng cách xa một vách núi ít nhất bao nhiêu để tại đó, em nghe được tiếng vang của tiếng nói của mình? Biết rằng vận tốc truyền âm của âm trong không khí là 340 m/s.

- A. 11,34 m B. 22,67 m C. 34 m D. 5100 m

Phương pháp giải:

Sử dụng định nghĩa về tiếng vang: Tiếng vang là âm phản xạ nghe được cách âm trực tiếp ít nhất $1/15$ giây.

Sử dụng công thức: $s = vt$.

Lời giải chi tiết:

Để có tiếng vang trong không khí, thì thời gian kể từ âm phát ra đến khi nhận được âm phản xạ tối thiểu phải bằng $1/15$ giây, âm đi được một quãng đường là:

$$s = vt = 340 \cdot 1/15 = 22,67 \text{ m/s}$$

Vậy, để nghe được tiếng vang của tiếng nói của mình, phải đứng cách vách núi ít nhất:

$$22,67 : 2 = 11,34 \text{ m}$$

Chọn A.

Câu 4: Một thanh nam châm bị gãy làm hai thì

- A. một nửa là cực Bắc, một nửa là cực Nam.
- B. cả hai nửa đều mất từ tính.
- C. mỗi nửa đều là một nam châm có hai cực Bắc – Nam.
- D. mỗi nửa đều là một nam châm và cực của mỗi nửa ở chỗ đứt gãy cùng tên.

Lời giải chi tiết:

Một thanh nam châm bị gãy làm hai thì mỗi nửa là một thanh nam châm độc lập và có hai cực Bắc – Nam.

Chọn C.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Các nguyên tố phi kim tập trung ở các nhóm VA, VIA, VIIA.
- B. Các nguyên tố khí hiếm nằm ở nhóm VIIIA.
- C. Các nguyên tố kim loại có mặt ở tất cả các nhóm trong bảng tuần hoàn.
- D. Các nguyên tố lanthanide và actinide, mỗi họ gồm 14 nguyên tố được xếp riêng thành hai dãy ở cuối bảng.

Lời giải chi tiết:

C sai, ví dụ nhóm VIIIA là các nguyên tố khí hiếm, không có nguyên tố kim loại.

Chọn C.

Câu 6: Ở thực vật, các chất nào dưới đây thường được vận chuyển từ rễ lên lá?

- A. Chất hữu cơ và chất khoáng.
- B. Nước và chất khoáng.

C. Chất hữu cơ và nước.

D. Nước, chất hữu cơ và chất khoáng.

Lời giải chi tiết:

Ở thực vật, nước và chất khoáng thường được vận chuyển từ rễ lên lá nhờ dòng mạch gỗ.

Chọn B.

Câu 7: Tại sao cần cầu dùng lực từ trường thường dùng nam châm điện mà không dùng nam châm vĩnh cửu?

A. Vì nam châm điện rẻ hơn.

B. Vì từ trường của nam châm điện mạnh hơn nam châm vĩnh cửu.

C. Vì nam châm điện dễ tìm kiếm hơn.

D. Vì từ trường của nam châm điện yếu hơn của nam châm vĩnh cửu.

Lời giải chi tiết:

Vì nam châm vĩnh cửu không tạo ra được từ trường đủ mạnh, từ trường của nam châm vĩnh cửu cũng sẽ mất dần theo thời gian. Còn nam châm điện thì có thể tạo ra được từ trường cực mạnh.

Chọn B.

Câu 8: Điều kiện nào dưới đây không làm giảm quá trình hô hấp tế bào?

A. Hàm lượng nước trong tế bào giảm

B. Nồng độ khí carbon dioxide cao.

C. Nồng độ khí oxygen trong tế bào cao.

D. Điều kiện nhiệt độ thấp.

Phương pháp giải:

Điều kiện nồng độ khí oxygen cao sẽ không làm giảm quá trình hô hấp tế bào.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 9: Nồng độ khí carbon dioxide thuận lợi cho hô hấp tế bào khoảng:

A. 0,02%

B. 0,01%

C. 0,03%

D. 0,04%

Phương pháp giải:

Nồng độ khí carbon dioxide thuận lợi cho hô hấp tế bào là khoảng 0,03%.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 10: Cho hai thanh nam châm thẳng đặt gần nhau có đường sức từ như hình vẽ. Đầu A, B của hai thanh nam châm tương ứng với từ cực nào?



- A. Cả hai đầu A và B đều là cực Bắc.
- B. Cả hai đầu A và B đều là cực Nam.
- C. Đầu A là cực Nam và đầu B là cực Bắc.
- D. Đầu A là cực Bắc và đầu B là cực Nam.

Lời giải chi tiết:

Ở bên ngoài thanh nam châm, đường sức từ có chiều đi ra từ cực Bắc, đi vào cực Nam. Vì vậy, cả đầu A và đầu B đều là cực Bắc.

Chọn A.

Câu 11: Trẻ em không được tiếp xúc thường xuyên với ánh sáng dễ mắc phải bệnh nào sau đây?

- A. Bệnh quáng gà
- B. Bệnh bướu cổ
- C. Bệnh suy tim
- D. Bệnh còi xương

Phương pháp giải:

Sự tiếp xúc khoogn đầy đủ với ánh sáng mặt trời ở trẻ em dẫn tới sự thiếu hụt vitamin D, nguyên nhân phổ biến gây ra bệnh còi xương.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 12: Quang hợp diễn ra bình thường ở nhiệt độ trung bình là:

- A. $15^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$
- B. $20^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$
- C. $10^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$
- D. $25^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$

Phương pháp giải:

Nhiệt độ thuận lợi cho hầu hết các loài quang hợp là $25 - 35^{\circ}\text{C}$.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 13: Trao đổi khí ở thực vật diễn ra thông qua quá trình nào sau đây?

- A. Quang hợp
- B. Hô hấp

C. Thoát hơi nước

D. Quang hợp và hô hấp

Phương pháp giải:

Sự trao đổi khí ở thực vật diễn ra thông qua 2 quá trình quang hợp và hô hấp. Trong đó:

Quá trình quang hợp lấy vào CO₂ và thải O₂ ra ngoài môi trường

Quá trình hô hấp lấy vào O₂ và thải CO₂ ra môi trường.

Lời giải chi tiết:**Chọn D.**

Câu 14: Ở tế bào nhân thực, hoạt động hô hấp xảy ra ở:

A. Ti thể

B. Ribosome

C. Bộ máy golgi

D. Không bào

Phương pháp giải:

Ở tế bào nhân thực, hoạt động hô hấp xảy ra tại ti thể.

Lời giải chi tiết:**Chọn A.**

Câu 15: Một số nguyên tố khoáng cây trồng cần một lượng rất nhỏ nhưng không thể thiếu như Cu, Bo, Mo. Các nguyên tố này thường tham gia cấu tạo nên

A. diệp lục.

B. các chất hữu cơ xây dựng nên tế bào.

C. các enzyme xúc tác cho các phản ứng hóa học trong tế bào.

D. protein và nucleic acid.

Lời giải chi tiết:

Một số nguyên tố khoáng cây trồng cần một lượng rất nhỏ nhưng không thể thiếu gọi là nguyên tố vi lượng như Cu, Bo, Mo. Các nguyên tố này thường tham gia cấu tạo nên các enzyme xúc tác cho các phản ứng hóa học trong tế bào.

Chọn C.

Câu 16: Từ phổ là hình ảnh cụ thể về:

A. các đường sức điện

B. các đường sức từ

C. cường độ điện trường

D. cảm ứng từ

Phương pháp giải:

Từ phổ là hình ảnh cụ thể về đường sức từ.

Lời giải chi tiết:**Chọn B.**

Câu 17: Đối với các loại hạt như thóc, ngô, đỗ ... người ta thường ưu tiên sử dụng biện pháp bảo quản là:

- A. bảo quản lạnh
- B. bảo quản khô
- C. bảo quản trong điều kiện nồng độ khí carbon dioxide cao
- D. bảo quản trong điều kiện nồng độ khí oxygen thấp.

Phương pháp giải:

Đối với các loại hạt như thóc, ngô, đỗ ... người ta thường ưu tiên sử dụng biện pháp bảo quản là bảo quản khô để làm giảm cường độ hô hấp tới tối thiểu.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 18: Loại mô phân sinh không có ở cây cam là?

- A. mô phân sinh đỉnh rễ
- B. mô phân sinh lóng
- C. mô phân sinh bên
- D. mô phân sinh đỉnh thân

Lời giải chi tiết:

Cây cam là cây Hai lá mầm. Các loài cây Hai lá mầm có mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên. Ngoài ra, mô phân sinh lóng chỉ có ở cây Một lá mầm.

Chọn B.

Câu 19: Nguyên tố Y tạo nên kim cương, than chì. Nguyên tử của nguyên tố Y có 2 lớp electron, trong đó lớp ngoài cùng có 4 electron. Kí hiệu hóa học của nguyên tử Y là gì và y thuộc chu kì nào, nhóm nào trong bảng tuần hoàn?

- A. N, chu kì 2, nhóm VA.
- B. O, chu kì 2, nhóm VIA.
- C. C, chu kì 2, nhóm IVA.
- D. O, chu kì 2, nhóm IVA.

Lời giải chi tiết:

Vì số electron lớp ngoài cùng của Y là 4 \Rightarrow Y thuộc nhóm IVA.

Tổng số electron của Y = số hiệu nguyên tử = 2 + 4 = 6.

Y cấu tạo nên kim cương, than chì, và đứng thứ 6 trong bảng tuần hoàn \Rightarrow Y là nguyên tử Carbon.

Chọn C.

Câu 20: Trong môi trường không có chất độc hại. Khi trồng cây bên bờ ao sau một thời gian thì rễ cây sẽ phát triển theo hướng nào?

A. Mọc về phía bờ ao.

B. Phát triển đều quanh gốc cây.

C. Uốn cong ngược phía bờ ao.

D. Phát triển ăn sâu xuống lòng đất.

Lời giải chi tiết:

Trong môi trường không có chất độc hại. Khi trồng cây bên bờ ao sau một thời gian thì rễ cây sẽ phát triển theo hướng bờ ao. Đây là ví dụ về tính hướng nước của rễ cây.

Chọn A.

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 4
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – CÁNH DIỀU
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa KHTN 7.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên lớp 7.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì II – chương trình KHTN 7.

Câu 1: Vàng và carbon có tính chất khác nhau vì vàng là nguyên tố kim loại còn carbon là nguyên tố:

- A. phi kim B. đơn chất C. hợp chất D. khí hiếm

Câu 2: Bạn A đi bộ đến thư viện lấy sách với tốc độ không đổi là 0,5 m/s. Biết quãng đường từ nhà đến thư viện là 0,6 km. Hỏi bạn A đi mất bao lâu?

- A. 10 phút B. 20 phút C. 30 phút D. 40 phút

Câu 3: Ở cây hai lá mầm, tính từ ngọn đến rễ là các loại mô phân sinh theo thứ tự:

- A. mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh rễ.
B. mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh đỉnh rễ → mô phân sinh bên.
C. mô phân sinh đỉnh rễ → mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh ngọn.
D. mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh đỉnh rễ.

Câu 4: Nguyên tử iron (sắt) có 26 proton. Điện tích hạt nhân của nguyên tử iron là:

- A. 26+ B. +26 C. -26 D. 26-

Câu 5: Khi sử dụng gạch có lỗ thì khả năng cách âm tốt hơn so với gạch đúc. Lí giải nào sau đây là đúng nhất?

- A. Gạch có lỗ dày hơn gạch đúc.
B. Vật liệu làm gạch có lỗ truyền âm kém hơn gạch đúc.
C. Gạch có lỗ khô hơn gạch đúc nên truyền âm chậm hơn.
D. Các lỗ gạch chứa không khí nên âm truyền qua khó hơn.

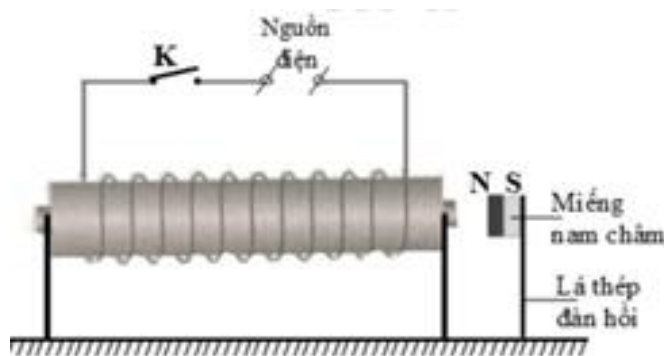
Câu 6: Ánh sáng chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước ở lá với vai trò:

- A. điều kiện để diễn ra quá trình quang hợp.
- B. nhiệt độ cao làm tăng nhanh quá trình thoát hơi nước.
- C. là tác nhân gây mở khí khổng.
- D. nhiệt độ cao làm giảm mạnh quá trình thoát hơi nước.

Câu 7: Cầm một cái que và vẩy. Khi vẩy nhanh thì bắt đầu nghe thấy tiếng rít. Khi đó, có thể kết luận gì về tần số dao động của cái que?

- A. Tần số dao động của cái que lớn hơn 20 Hz.
- B. Tần số dao động của cái que nhỏ hơn 20 Hz.
- C. Tần số dao động của cái que lớn hơn 20000 Hz.
- D. Không thể biết được tần số dao động của cái que lớn hơn hay nhỏ hơn bao nhiêu Hz.

Câu 8. Có hiện tượng gì xảy ra với miếng nam châm khi cho dòng điện xoay chiều chạy vào nam châm điện ở hình vẽ?

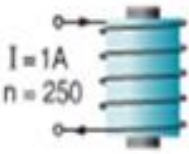


- A. Miếng nam châm bị nam châm điện hút chặt.
- B. Miếng nam châm bị nam châm điện đẩy ra.
- C. Miếng nam châm đứng yên, không bị hút, không bị đẩy.
- D. Miếng nam châm luân phiên bị nam châm điện hút và đẩy.

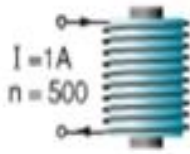
Câu 9: Trong đời sống, việc sản xuất giá để ăn, làm mạch nha đã ứng dụng giai đoạn nào trong chu kì sinh trưởng và phát triển của thực vật?

- A. Giai đoạn nảy mầm
- B. Giai đoạn mọc lá, sinh trưởng mạch
- C. Giai đoạn ra hoa
- D. Giai đoạn tạo quả chín

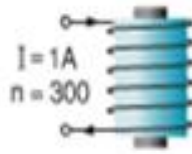
Câu 10: Các nam châm điện được mô tả như hình sau. Hãy cho biết nam châm nào mạnh hơn?



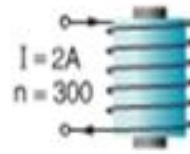
a)



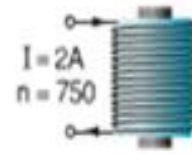
b)



c)



d)



e)

A. Nam châm a

B. Nam châm c

C. Nam châm b

D. Nam châm e

Câu 11: Cho các chất sau: Cu, Mg, NaCl, BaO, HCl, O_2 . Có bao nhiêu chất là đơn chất?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 12: Liên kết cộng hóa trị là liên kết:

A. giữa các phi kim với nhau.

B. trong đó cặp electron chung bị lệch về một nguyên tử.

C. được hình thành do sự dùng chung electron của 2 nguyên tử khác nhau.

D. được tạo nên giữa 2 nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron.

Câu 13: Đây là ví dụ của hiện tượng cảm ứng trong trồng trọt?

(1) Bức giàn cho các cây trồng thân leo.

(2) Trồng các cây theo luống.

(3) Trồng cây thủy canh.

(4) Đèn bẫy côn trùng.

(5) Sử dụng bù nhìn để đuổi chim ăn ngũ cốc.

A. (1), (2), (4).

B. (2), (3), (5)

C. (3), (4), (5)

D. (2), (4), (5).

Câu 14: Chọn phát biểu sai. Cách để chống ô nhiễm tiếng ồn là:

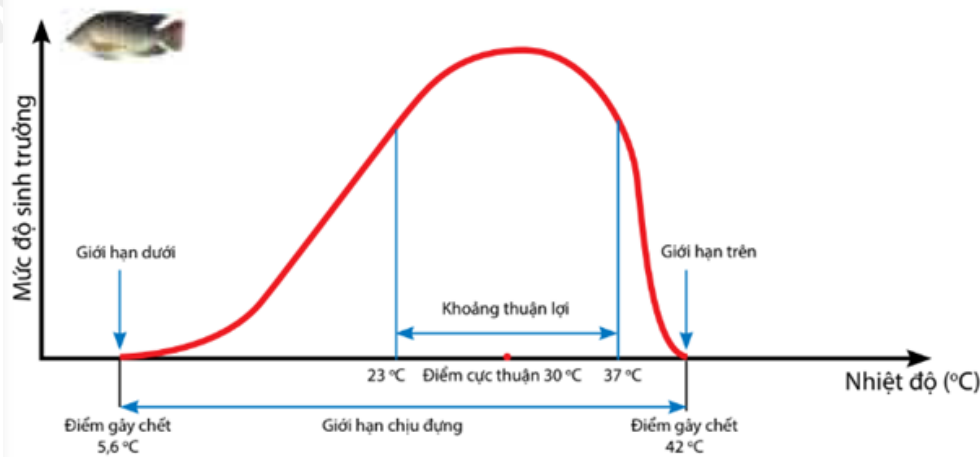
A. Giảm độ to của tiếng ồn.

B. Ngăn chặn đường truyền âm.

C. Phân tán âm bằng cách cho âm phản xạ.

D. Giảm tần số âm.

Câu 15: Quan sát sơ đồ giới hạn sinh thái của cá rô phi và cho biết giới hạn sinh thái nhiệt của cá rô phi là?



- A. $5,6^{\circ}\text{C} - 42^{\circ}\text{C}$ B. $23^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$ C. $5,6^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$ D. $23^{\circ}\text{C} - 42^{\circ}\text{C}$

Câu 16: Quá trình nào sau đây là quá trình sinh trưởng của thực vật?

- A. Cơ thể thực vật ra hoa. B. Cơ thể thực vật tạo hạt.
C. Cơ thể thực vật tăng kích thước. D. Cơ thể thực vật rụng lá, hoa.

Câu 17: Quá trình hô hấp ở thực vật có ý nghĩa:

- A. Đảm bảo sự cân bằng O_2 và CO_2 trong khí quyển.
B. Tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của tế bào và cơ thể sinh vật.
C. Làm sạch môi trường.
D. Chuyển hóa glucid thành CO_2 và H_2O .

Câu 18: Chọn phương án đúng.

- A. Tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây thì lực từ của nam châm điện giảm.
B. Tăng số vòng dây của cuộn dây thì lực từ của nam châm điện giảm.
C. Lõi sắt hoặc lõi thép làm tăng tác dụng lực từ của ống dây.
D. Sau khi bị nhiễm từ thì của sắt non và thép đều không giữ được từ tính lâu dài.

Câu 19: Thực vật ra hoa và đâm chồi vào mùa xuân, thể hiện sự ảnh hưởng của yếu tố nào đến đời sống thực vật?

- A. Nước B. Độ ẩm
C. Chất dinh dưỡng D. Nhiệt độ

Câu 20: Khi đặt sắt, thép, niken, coban hay các vật liệu từ khác đặt trong từ trường thì:

- A. Bị nhiễm điện B. Bị nhiễm từ
C. Mất hết từ tính D. Giữ được từ tính lâu dài

----- Hết -----



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

1. A	2. B	3. A	4. B	5. D
6. C	7. A	8. D	9. A	10. D
11. C	12. D	13. D	14. D	15. A
16. C	17. B	18. C	19. D	20. B

Câu 1: Vàng và carbon có tính chất khác nhau vì vàng là nguyên tố kim loại còn carbon là nguyên tố:

- A. phi kim B. đơn chất C. hợp chất D. khí hiếm

Phương pháp giải:

Carbon là nguyên tố phi kim.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 2: Bạn A đi bộ đến thư viện lấy sách với tốc độ không đổi là 0,5 m/s. Biết quãng đường từ nhà đến thư viện là 0,6 km. Hỏi bạn A đi mất bao lâu?

- A. 10 phút B. 20 phút C. 30 phút D. 40 phút

Phương pháp giải:

Mối liên hệ giữa tốc độ, quãng đường và thời gian là: $t = s/v$.

Lời giải chi tiết:

$$s = 0,6 \text{ km} = 600 \text{ m}$$

$$v = 0,5 \text{ m/s}$$

$$t = ?$$

Thời gian bạn A đi đến thư viện là:

$$t = s/v = 600 : 0,5 = 1200 \text{ (s)} = 20 \text{ phút.}$$

Chọn B.

Câu 3: Ở cây hai lá mầm, tính từ ngọn đến rễ là các loại mô phân sinh theo thứ tự:

- A. mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh rễ.
 B. mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh đỉnh rễ → mô phân sinh bên.
 C. mô phân sinh đỉnh rễ → mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh ngọn.
 D. mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh đỉnh rễ.

Phương pháp giải:

Thực vật sinh trưởng nhờ các mô phân sinh.

Lời giải chi tiết:

Mô phân sinh đỉnh có ở đỉnh của rễ và đỉnh chồi giúp thân, cành và rễ tăng lên về chiều dài.

Mô phân sinh bên giúp thân, cành và rễ tăng lên về chiều ngang.

Chọn A.

Câu 4: Nguyên tử iron (sắt) có 26 proton. Điện tích hạt nhân của nguyên tử iron là:

- A. 26+ B. +26 C. -26 D. 26-

Phương pháp giải:

Khi biểu diễn điện tích hạt nhân của nguyên tử cần đi kèm dấu “+” ở trước số.

Số đơn vị điện tích hạt nhân = số proton trong nguyên tử.

Lời giải chi tiết:

Nguyên tử iron có 26 proton \Rightarrow Số đơn vị điện tích hạt nhân là 26.

\Rightarrow Điện tích hạt nhân là +26.

Chọn B.

Câu 5: Khi sử dụng gạch có lỗ thì khả năng cách âm tốt hơn so với gạch đúc. Lí giải nào sau đây là đúng nhất?

- A. Gạch có lỗ dày hơn gạch đúc.
B. Vật liệu làm gạch có lỗ truyền âm kém hơn gạch đúc.
C. Gạch có lỗ khô hơn gạch đúc nên truyền âm chậm hơn.
D. Các lỗ gạch chứa không khí nên âm truyền qua khó hơn.

Phương pháp giải:

Khi dùng gạch có lỗ thì khả năng cách âm tốt hơn so với gạch đúc vì các lỗ gạch chứa không khí nên âm truyền qua khó hơn.

Lời giải chi tiết:**Chọn D.**

Câu 6: Ánh sáng chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước ở lá với vai trò:

- A. điều kiện để diễn ra quá trình quang hợp.
B. nhiệt độ cao làm tăng nhanh quá trình thoát hơi nước.
C. là tác nhân gây mở khí khổng.
D. nhiệt độ cao làm giảm mạnh quá trình thoát hơi nước.

Phương pháp giải:

Ánh sáng chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước ở lá với vai trò là tác nhân gây đóng mở khí khổng.

Lời giải chi tiết:**Chọn C.**

Câu 7: Cầm một cái que và vẩy. Khi vẩy nhanh thì bắt đầu nghe thấy tiếng rít. Khi đó, có thể kết luận gì về tần số dao động của cái que?

- A. Tần số dao động của cái que lớn hơn 20 Hz.
- B. Tần số dao động của cái que nhỏ hơn 20 Hz.
- C. Tần số dao động của cái que lớn hơn 20000 Hz.
- D. Không thể biết được tần số dao động của cái que lớn hơn hay nhỏ hơn bao nhiêu Hz.

Phương pháp giải:

Vì ta nghe thấy tiếng rít

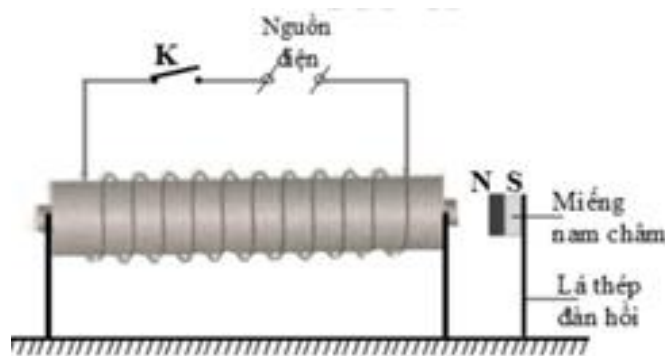
Mà tai người có thể nghe được âm có tần số trong khoảng từ 20 Hz – 20 000 Hz.

Lời giải chi tiết:

Tần số dao động của cái que lớn hơn 20 Hz.

Chọn A.

Câu 8. Có hiện tượng gì xảy ra với miếng nam châm khi cho dòng điện xoay chiều chạy vào nam châm điện ở hình vẽ?



- A. Miếng nam châm bị nam châm điện hút chặt.
- B. Miếng nam châm bị nam châm điện đẩy ra.
- C. Miếng nam châm đứng yên, không bị hút, không bị đẩy.
- D. Miếng nam châm luân phiên bị nam châm điện hút và đẩy.

Lời giải chi tiết:

Bên trong ống dây có lõi sắt. Khi cho dòng điện xoay chiều chạy qua thì ống dây trở thành 1 nam châm điện.

Dòng điện chạy qua ống dây là dòng điện xoay chiều \Rightarrow Chiều của đường sức từ do ống dây tạo ra sẽ đổi chiều \Rightarrow Từ cực của nam châm điện sẽ thay đổi liên tục.

\Rightarrow Miếng nam châm sẽ luân phiên bị nam châm điện hút, đẩy.

Chọn D.

Câu 9: Trong đời sống, việc sản xuất giá đỡ ăn, làm mạch nha đã ứng dụng giai đoạn nào trong chu kì sinh trưởng và phát triển của thực vật?

- A. Giai đoạn nảy mầm
- B. Giai đoạn mọc lá, sinh trưởng mạch
- C. Giai đoạn ra hoa
- D. Giai đoạn tạo quả chín

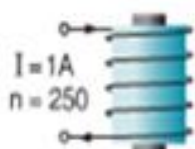
Phương pháp giải:

Giá đỡ là giai đoạn nảy mầm của hạt đỗ.

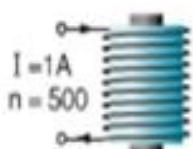
Lời giải chi tiết:

Chọn A.

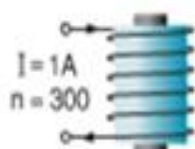
Câu 10: Các nam châm điện được mô tả như hình sau. Hãy cho biết nam châm nào mạnh hơn?



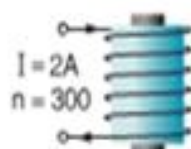
a)



b)



c)



d)



e)

- A. Nam châm a
- B. Nam châm c
- C. Nam châm b
- D. Nam châm e

Phương pháp giải:

Có thể làm tăng lực từ của nam châm điện tác dụng lên một vật bằng cách tăng cường độ của dòng điện chạy qua các vòng dây hoặc tăng số vòng của ống dây.

Lời giải chi tiết:

Nam châm nào có dòng điện càng lớn và số vòng dây càng nhiều thì nam châm càng mạnh.

\Rightarrow Nam châm e có $I = 2A$, $n = 750$ mạnh hơn các nam châm còn lại.

Chọn D.

Câu 11: Cho các chất sau: Cu, Mg, NaCl, BaO, HCl, N_2 , O_2 . Có bao nhiêu chất là đơn chất?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Phương pháp giải:

Đơn chất là những chất được tạo thành từ một nguyên tố hóa học.

Lời giải chi tiết:

Các chất được tạo nên từ 1 nguyên tố hóa học là Cu, Mg, N_2 và O_2 .

=> Có 4 chất.

Chọn C.

Câu 12: Liên kết cộng hóa trị là liên kết:

- A. giữa các phi kim với nhau.
 B. trong đó cặp electron chung bị lệch về một nguyên tử.
 C. được hình thành do sự dùng chung electron của 2 nguyên tử khác nhau.
 D. được tạo nên giữa 2 nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron.

Phương pháp giải:

Liên kết cộng hóa trị là liên kết được tạo thành giữa 2 nguyên tử bằng 1 hay nhiều cặp electron dùng chung.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 13: Đây là ví dụ của hiện tượng cảm ứng trong trồng trọt?

- (1) Bức giàn cho các cây trồng thân leo.
 (2) Trồng các cây theo luống.
 (3) Trồng cây thủy canh.
 (4) Đèn bẫy côn trùng.
 (5) Sử dụng bù nhìn để đuổi chim ăn ngũ cốc.

- A. (1), (2), (4). B. (2), (3), (5) C. (3), (4), (5) D. (2), (4), (5).

Phương pháp giải:

Cảm ứng ở thực vật là những phản ứng chậm, khó nhận thấy, hình thức cảm ứng kém đa dạng.

Có 2 hình thức cảm ứng ở thực vật là hướng động và ứng động.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 14: Chọn phát biểu sai. Cách để chống ô nhiễm tiếng ồn là:

- A. Giảm độ to của tiếng ồn.
- B. Ngăn chặn đường truyền âm.
- C. Phân tán âm bằng cách cho âm phản xạ.
- D. Giảm tần số âm.

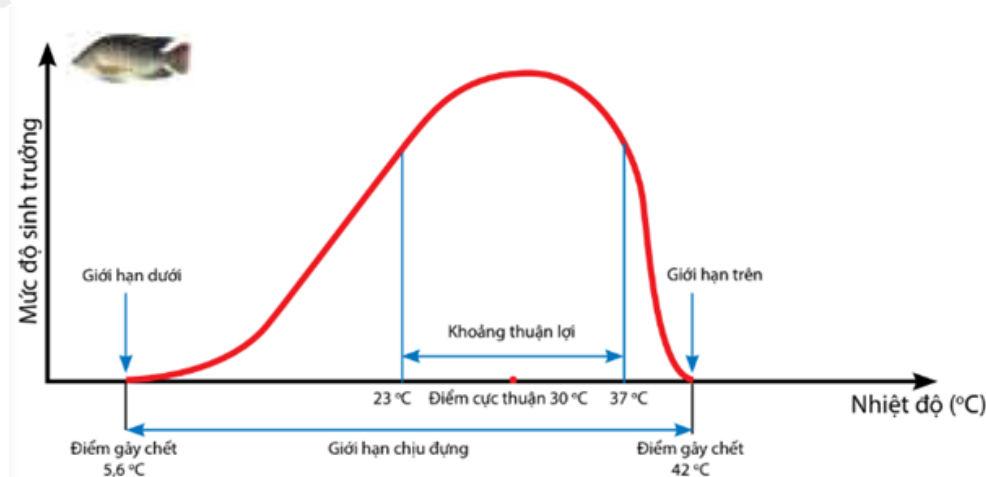
Lời giải chi tiết:

A, B, C đúng

D sai vì giảm tần số âm là giảm độ cao của âm, không phải là cách để chống ô nhiễm tiếng ồn.

Chọn D.

Câu 15: Quan sát sơ đồ giới hạn sinh thái của cá rô phi và cho biết giới hạn sinh thái nhiệt của cá rô phi là?



- A. $5,6^{\circ}\text{C} - 42^{\circ}\text{C}$
- B. $23^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$
- C. $5,6^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$
- D. $23^{\circ}\text{C} - 42^{\circ}\text{C}$

Phương pháp giải:

Quan sát biểu đồ ta có thể thấy điểm giới hạn trên và giới hạn dưới của cá rô phi đối với nhân tố nhiệt độ.

Lời giải chi tiết:

Giới hạn nhiệt của cá rô phi là $5,6^{\circ}\text{C} - 42^{\circ}\text{C}$.

Chọn A.

Câu 16: Quá trình nào sau đây là quá trình sinh trưởng của thực vật?

- A. Cơ thể thực vật ra hoa.
- B. Cơ thể thực vật tạo hạt.
- C. Cơ thể thực vật tăng kích thước.
- D. Cơ thể thực vật rụng lá, hoa.

Phương pháp giải:

Sinh trưởng ở thực vật là quá trình gia tăng về kích thước và số lượng tế bào vào giúp cơ thể lớn lên.

Lời giải chi tiết:

Quá trình sinh trưởng ở thực vật là quá trình cơ thể thực vật gia tăng kích thước.

Chọn C.

Câu 17: Quá trình hô hấp ở thực vật có ý nghĩa:

- A. Đảm bảo sự cân bằng O_2 và CO_2 trong khí quyển.
- B. Tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của tế bào và cơ thể sinh vật.
- C. Làm sạch môi trường.
- D. Chuyển hóa glucid thành CO_2 và H_2O .

Phương pháp giải:

Quá trình hô hấp ở thực vật có ý nghĩa phân giải chất hữu cơ thành năng lượng ATP cung cấp cho mọi hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 18: Chọn phương án đúng.

- A. Tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây thì lực từ của nam châm điện giảm.
- B. Tăng số vòng dây của cuộn dây thì lực từ của nam châm điện giảm.
- C. Lõi sắt hoặc lõi thép làm tăng tác dụng lực từ của ống dây.
- D. Sau khi bị nhiễm từ thì của sắt non và thép đều không giữ được từ tính lâu dài.

Lời giải chi tiết:

A sai, vì tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây thì lực từ của nam châm điện tăng.

B sai, vì tăng số vòng dây của cuộn dây thì lực từ của nam châm điện tăng.

D sai, vì sau khi đã bị nhiễm từ, sắt non không giữ được từ tính lâu dài, còn thép thì giữ được từ tính lâu dài.

Chọn C.

Câu 19: Thực vật ra hoa và đâm chồi vào mùa xuân, thể hiện sự ảnh hưởng của yếu tố nào đến đời sống thực vật?

- A. Nước
- B. Độ ẩm
- C. Chất dinh dưỡng
- D. Nhiệt độ

Phương pháp giải:

Thực vật ra hoa và đâm chồi vào mùa xuân, thể hiện sự ảnh hưởng của nhiệt độ đến đời sống thực vật.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 20: Khi đặt sắt, thép, niken, coban hay các vật liệu từ khác đặt trong từ trường thì:

A. Bị nhiễm điện

B. Bị nhiễm từ

C. Mất hết từ tính

D. Giữ được từ tính lâu dài

Lời giải chi tiết:

Sắt, thép, niken, coban và các vật liệu từ khác đặt trong từ trường đều bị nhiễm từ.

Chọn B.

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 5
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – CÁNH DIỀU
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa KHTN 7.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên lớp 7.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì II – chương trình KHTN 7.

Câu 1: Công thức tính vận tốc là:

A. $v = s \cdot t$

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

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

D. $v = \frac{s}{t^2}$

Câu 2: Liên kết giữa nguyên tử oxygen và 2 nguyên tử hydrogen trong phân tử nước là loại liên kết:

A. liên kết ion

B. liên kết cộng hóa trị

C. liên kết disunfua

D. liên kết hydro

Câu 3: Ở thực vật có hai loại mô phân sinh là:

A. mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên.

B. mô phân sinh cành và mô phân sinh rễ.

C. mô phân sinh lá và mô phân sinh thân.

D. mô phân sinh ngọn và mô phân sinh rễ.

Câu 4: Vật nào sau đây dao động với tần số lớn nhất?

A. Trong 30s, con lắc thực hiện được 1500 dao động.

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

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

D. Trong 15s, dây cao su thực hiện được 1900 dao động.

Câu 5: Trái Đất là một nam châm khổng lồ vì:

A. Trái Đất hút mọi vật về phía nó.

B. Kim của la bàn đặt trên mặt đất luôn chỉ theo hướng Bắc – Nam.

C. Trái Đất có Bắc cực và Nam cực.

D. Ở Trái Đất có nhiều quặng sắt.

Câu 6: Cơ chế của hình thức trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường là:

- A. thẩm thấu
B. vận chuyển tích cực
C. khuếch tán
D. ảm bào

Câu 7: Một oxide có công thức XO_2 , trong đó X chiếm 30,43% (khối lượng). Biết khối lượng phân tử của oxide bằng 46 amu. Công thức hóa học của oxide trên là

- A. CO B. NO C. CO_2 D. NO_2

Câu 8: Chọn đáp án đúng khi nói về nhu cầu ánh sáng của cây ưa sáng cây ưa bóng.

- A. Các cây ưa sáng không cần nhiều ánh sáng mạnh, các cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.
B. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.
C. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần ánh sáng.
D. Các cây ưa sáng không cần ánh sáng, cây ưa bóng cần ánh sáng.

Câu 9: Chiếu một tia sáng tới chệch một góc 20° vào một gương phẳng (H16.1) ta được tia sáng phản xạ tạo với tia sáng tới một góc



Hình 16.1

- A. 40° B. 70° C. 80° D. 140

Câu 10: Các tác nhân của môi trường tác động tới cơ thể sinh vật được gọi là gì?

- A. Các nhận biết B. Các kích thích
C. Các cảm ứng D. Các phản ứng

Câu 11: Ghép một nội dung ở cột A với một nội dung phù hợp ở cột B.

A	B
1. Tốc độ chuyển động cho biết	a. đơn vị độ dài và đơn vị thời gian.
2. Tốc độ chuyển động được xác định bằng	b. m/s và km/h.
3. Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào	c. sự nhanh, chậm của chuyển động.
4. Đơn vị của tốc độ là	d. quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian

- A. 1 – d, 2 – b 3 – c, 4 – a.

- B. 1 – d, 2 – c, 3 – a, 4 – b.

C. 1 – a, 2 – c, 3 – d, 4 – b.

D. 1 – c, 2 – d, 3 – a, 4 – b.

Câu 12: Chọn đáp án đúng khi nói về nhu cầu ánh sáng của cây ưa sáng cây ưa bóng.

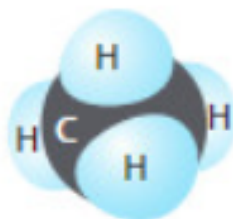
A. Các cây ưa sáng không cần nhiều ánh sáng mạnh, các cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.

B. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.

C. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần ánh sáng.

D. Các cây ưa sáng không cần ánh sáng, cây ưa bóng cần ánh sáng.

Câu 13: Trong hợp chất này, nguyên tử C sử dụng bao nhiêu electron lớp ngoài cùng của nó để tạo liên kết cộng hóa trị với các nguyên tử H?



Hình 7

A. 2.

B. 4.

C. 8.

D. 10.

Câu 14: Loài thực vật nào sau đây có thể thích nghi với môi trường khô hạn, thiếu nước kéo dài?

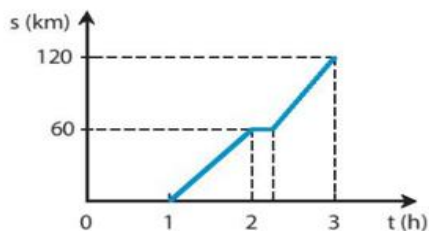
A. Sen.

B. Hoa hồng.

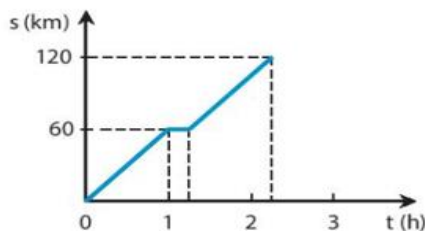
C. Ngô.

D. Xương rồng

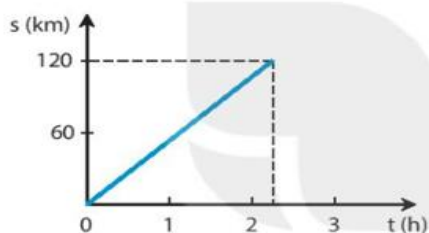
Câu 15: Lúc 1h sáng, một đoàn tàu hỏa chạy từ ga A đến ga B với tốc độ 60 km/h, đến ga B lúc 2h và dừng ở ga B 15 phút. Sau đó đoàn tàu tiếp tục chạy với vận tốc cũ thì đến ga C lúc 3h15 phút. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của đoàn tàu nói trên?



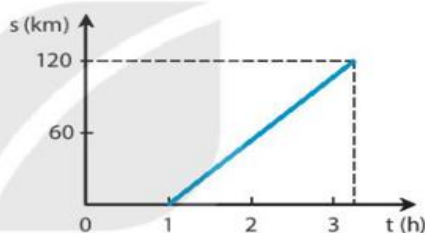
A.



B.



C.



D.



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

1. C	2. B	3. A	4. C	5. B
6. A	7. D	8. A	9. D	10. B
11. D	12. B	13. B	14. D	15. B
16. C	17. B	18. D	19. D	20. B

Câu 1: Công thức tính vận tốc là:

A. $v = s \cdot t$

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

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

D. $v = \frac{s}{t^2}$

Cách giải:

Công thức tính vận tốc là: $v = s / t$.

Chọn C.

Câu 2: Liên kết giữa nguyên tử oxygen và 2 nguyên tử hydrogen trong phân tử nước là loại liên kết:

A. liên kết ion

B. liên kết cộng hóa trị

C. liên kết disunfua

D. liên kết hydro

Cách giải:

Liên kết giữa nguyên tử oxygen và 2 nguyên tử hydrogen trong phân tử nước là loại liên kết:

Chọn B.

Câu 3: Ở thực vật có hai loại mô phân sinh là:

A. mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên.

B. mô phân sinh cành và mô phân sinh rễ.

C. mô phân sinh lá và mô phân sinh thân.

D. mô phân sinh ngọn và mô phân sinh rễ.

Cách giải:

Ở thực vật có hai loại mô phân sinh là mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên.

Chọn A.

Câu 4: Vật nào sau đây dao động với tần số lớn nhất?

A. Trong 30s, con lắc thực hiện được 1500 dao động.

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

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

D. Trong 15s, dây cao su thực hiện được 1900 dao động.

Cách giải:

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

Vì:

- Tần số dao động của con lắc là:

$$f_1 = 1500 : 30 = 50 \text{ (Hz)}$$

- Tần số dao động của mặt trống là:

$$f_2 = 1000 : 10 = 100 \text{ (Hz)}$$

- Tần số dao động của dây đàn là:

$$f_3 = 988 : 2 = 494 \text{ (Hz)}$$

- Tần số dao động của dây cao su là:

$$f_4 = 1900 : 15 = 126,6 \text{ (Hz)}$$

Vậy, $f_3 > f_4 > f_2 > f_1$

Chọn C.

Câu 5: Trái Đất là một nam châm khổng lồ vì:

- A. Trái Đất hút mọi vật về phía nó.
- B. Kim của la bàn đặt trên mặt đất luôn chỉ theo hướng Bắc – Nam.
- C. Trái Đất có Bắc cực và Nam cực.
- D. Ở Trái Đất có nhiều quặng sắt.

Cách giải:

Vì kim của la bàn đặt trên mặt đất luôn chỉ theo hướng Bắc – Nam.

Chọn B.

Câu 6: Cơ chế của hình thức trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường là:

- A. thẩm thấu
- B. vận chuyển tích cực
- C. khuếch tán
- D. ẩm bào

Cách giải:

O, Cl, K, N là có kí hiệu lần lượt của nguyên tố oxygen, chlorine, potassium, nitrogen.

Chọn A.

Câu 7: Một oxide có công thức XO_2 , trong đó X chiếm 30,43% (khối lượng). Biết khối lượng phân tử của oxide bằng 46 amu. Công thức hóa học của oxide trên là

- A. CO
- B. NO
- C. CO₂
- D. NO₂

Cách giải:

Ta có khối lượng phân tử của oxide = 46 amu

$$\Rightarrow X + n.O = 46$$

$$\Rightarrow X + n.16 = 46 \quad (1)$$

Khối lượng X chiếm 30,43% khối lượng phân tử

$$\Rightarrow \frac{X}{X+n.O} \cdot 100\% = 30,43\%$$

$$\Rightarrow \frac{X}{46} \cdot 100\% = 30,43\%$$

Từ (1) và (2) $\Rightarrow X = 14$ amu, $n = 2$

$\Rightarrow NO_2$

Chọn D.

Câu 8: Chọn đáp án đúng khi nói về nhu cầu ánh sáng của cây ưa sáng cây ưa bóng.

A. Các cây ưa sáng không cần nhiều ánh sáng mạnh, các cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.

B. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.

C. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần ánh sáng.

D. Các cây ưa sáng không cần ánh sáng, cây ưa bóng cần ánh sáng.

Cách giải:

X nằm ở chu kì 3 \Rightarrow X có 3 lớp e.

X thuộc nhóm VIIA \Rightarrow Có 7 e lớp ngoài cùng.

Mà lớp thứ nhất có tối đa 2 e, lớp thứ 2 có tối đa 8e và lớp thứ 3 của X có 7e

\Rightarrow Vậy X có 17e.

\Rightarrow Điện tích hạt nhân của X là +17.

Chọn A.

Câu 9: Chiếu một tia sáng tới chệch một góc 20° vào một gương phẳng (H16.1) ta được tia sáng phản xạ tạo với tia sáng tới một góc



Hình 16.1

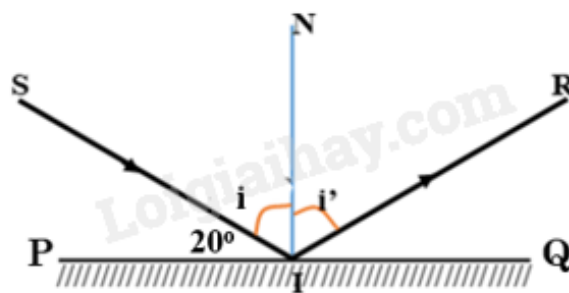
A. 40°

B. 70°

C. 80°

D. 14°

Cách giải:



Cách vẽ tia phản xạ:

+ Vẽ pháp tuyến IN vuông góc với gương phẳng.

+ Vẽ tia phản xạ IR, sao cho góc tới i bằng góc phản xạ i': $i = i'$.

Tính góc tạo bởi tia phản xạ và tia tới là góc

Theo bài ra ta có: $SIP = 20^\circ$.

Mặt khác ta lại có: $PIN = 90^\circ = SIP + SIN$

$$\Rightarrow 90^\circ = 20^\circ + i$$

$$\Rightarrow i = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$$

Theo định luật phản xạ ánh sáng: $i = i' = 70^\circ$

Vậy góc = $i + i' = 140^\circ$

Chọn D.

Câu 10: Các tác nhân của môi trường tác động tới cơ thể sinh vật được gọi là gì?

A. Các nhận biết

B. Các kích thích

C. Các cảm ứng

D. Các phản ứng

Cách giải:

Tổng số hạt của $M = E + P + N = 18 \Rightarrow 2P + N = 21$ (1)

Vì số hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện.

$$E + P = 2N$$

$$\Leftrightarrow 2P = 2N$$

$$\Leftrightarrow P = N$$
 (2)

Thế (2) vào (1) $\Rightarrow 3P = 21 \Rightarrow P = 7$

Đối với 1 nguyên tố thuộc 20 nguyên tố đầu, lớp thứ nhất có tối đa 2e, lớp thứ 2 có tối đa 8e, lớp thứ 3 có tối đa 8e và lớp thứ 4 còn lại.

Mà M có 7e = 2 + 5 \Rightarrow M có 2 lớp e \Rightarrow M nằm chu kì 2.

\Rightarrow M có 5 e lớp ngoài cùng \Rightarrow M thuộc nhóm VA \Rightarrow M là phi kim.

Chọn B.

Câu 11: Ghép một nội dung ở cột A với một nội dung phù hợp ở cột B.

A	B
1. Tốc độ chuyển động cho biết	a. đơn vị độ dài và đơn vị thời gian.
2. Tốc độ chuyển động được xác định bằng	b. m/s và km/h.
3. Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào	c. sự nhanh, chậm của chuyển động.
4. Đơn vị của tốc độ là	d. quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian

A. 1 – d, 2 – b, 3 – c, 4 – a.

B. 1 – d, 2 – c, 3 – a, 4 – b.

C. 1 – a, 2 – c, 3 – d, 4 – b.

D. 1 – c, 2 – d, 3 – a, 4 – b.

Cách giải:

Tốc độ chuyển động cho biết sự nhanh, chậm của chuyển động.

Tốc độ chuyển động được xác định bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.

Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào đơn vị độ dài và đơn vị thời gian.

Đơn vị của tốc độ là m/s và km/h.

Vậy: 1 – c, 2 – d, 3 – a, 4 – b.

Chọn D.

Câu 12: Chọn đáp án đúng khi nói về nhu cầu ánh sáng của cây ưa sáng cây ưa bóng.

A. Các cây ưa sáng không cần nhiều ánh sáng mạnh, các cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.

B. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.

C. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần ánh sáng.

D. Các cây ưa sáng không cần ánh sáng, cây ưa bóng cần ánh sáng.

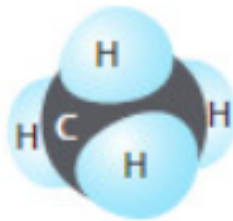
Cách giải:

Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh như phi lao, thông, ngô, hoa giấy, dứa,...

Cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng như lá lốt, trầu không,...

Chọn B.

Câu 13: Trong hợp chất này, nguyên tử C sử dụng bao nhiêu electron lớp ngoài cùng của nó để tạo liên kết cộng hóa trị với các nguyên tử H?



Hình 7

A. 2.

B. 4.

C. 8.

D. 10.

Cách giải:

Nguyên tử carbon có 4 electron lớp ngoài cùng, để đạt được lớp electron bền vững giống khí hiếm, nguyên tử carbon cần thêm 4 electron và góp chung 4 electron để tạo liên kết cộng hóa trị.

Chọn B.

Câu 14: Loài thực vật nào sau đây có thể thích nghi với môi trường khô hạn, thiếu nước kéo dài?

A. Sen.

B. Hoa hồng.

C. Ngô.

D. Xương rồng

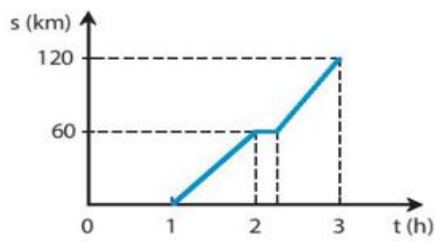
Cách giải:

Trong môi trường khắc nghiệt, hạn chế về nguồn nước thì vẫn có sinh vật tồn tại và phát triển vì cấu tạo cơ thể của những sinh vật sẽ tiến hóa thích nghi theo hướng thích nghi được với môi trường khô hạn. Vd: cây xương rồng có thể sống trong sa mạc.

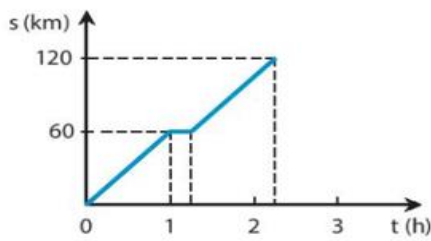
Chọn D.

Câu 15: Lúc 1h sáng, một đoàn tàu hỏa chạy từ ga A đến ga B với tốc độ 60 km/h, đến ga B lúc 2h và dừng ở ga B 15 phút. Sau đó đoàn tàu tiếp tục chạy với vận tốc cũ thì đến ga C lúc 3h15 phút. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của đoàn tàu

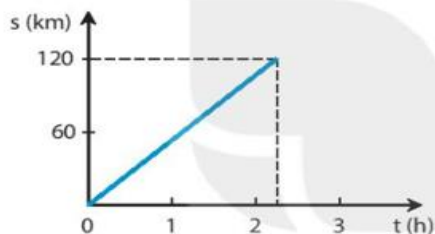
nói trên?



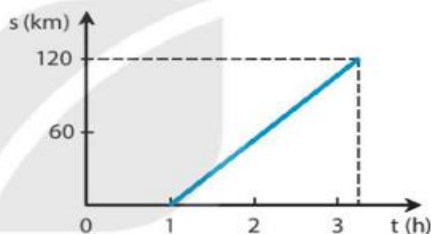
A.



B.



C.



D.

Cách giải:

- Tổng thời gian chuyển động của tàu hỏa khi đi từ A đến C là:

$$t = 3h15 - 1h = 2h 15 \text{ phút}$$

=> Loại đáp án A

- Tàu hỏa nghỉ tại B 15 phút => trong khoảng thời gian này đồ thị có phương nằm ngang

=> Loại đáp án C và D.

Chọn B.

Câu 16: Trong tế bào của hầu hết các sinh vật nhân thực, quá trình hô hấp xảy ra trong loại bào quan nào?

A. Không bào.

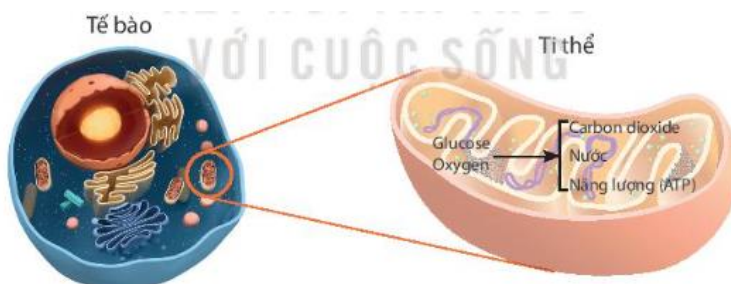
B. Lục lạp.

C. Ti thể.

D. Nhân tế bào.

Cách giải:

Hô hấp tế bào xảy ra ở ti thể. Ti thể là bào quan trong tế bào của sinh vật nhân thực. Ở đa số thực vật, glucose được tổng hợp từ quá trình quang hợp; ở động vật, tế bào lấy glucose từ quá trình phân giải thức ăn.



- A. Mép lá có các giọt nước nhỏ vào những ngày độ ẩm không khí cao.
- B. Khi cắt bỏ một khoanh vỏ ở thân cây thì sau một thời gian, phần mép vỏ phía trên bị phình to.
- C. Lá cây bị héo quắt do Mặt Trời đốt nóng.
- D. Nhựa rỉ ra từ góc cây bị chặt bỏ thân.

Cách giải:

Hiện tượng cho thấy có sự vận chuyển chất hữu cơ theo mạch rây từ lá đến các bộ phận khác của cây là khi cắt bỏ một khoanh vỏ ở thân cây thì sau một thời gian, phần mép vỏ phía trên bị phình to do vật chất không thể đi xuống mà bị ứ đọng lại.

Chọn B.