

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 3**MÔN: KHTN – LỚP 7****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I 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 và tự luận Khoa học tự nhiên
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Khoa học tự nhiên

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là đúng nhất khi nói về sự tương tác giữa hai nam châm

- A. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.
- B. Các cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau.
- C. Các cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.
- D. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.

Câu 2: Xung quanh vật nào sau đây không có từ trường?

- A. Một dây dẫn thẳng, dài.
- B. Một khung dây có dòng điện chạy qua.
- C. Một nam châm thẳng.
- D. Một kim nam châm.

Câu 3: Từ phổ là

- A. hình ảnh của các đường magnet cho ta hình ảnh của các đường sức từ của từ trường.
- B. hình ảnh tương tác của hai nam châm với nhau.
- C. hình ảnh tương tác giữa dòng điện và nam châm.
- D. hình ảnh tương tác của hai dòng điện chạy trong hai dây dẫn thẳng song song.

Câu 4: Đường sức từ có dạng là đường thẳng, song song, cùng chiều cách đều nhau xuất hiện

- A. Xung quanh dòng điện thẳng

- B. Xung quanh một thanh nam châm thẳng
- C. Trong lòng của một nam châm chữ U
- D. Xung quanh một dòng điện tròn.

Câu 5: Từ cực Bắc của Trái Đất

- A. Trùng với cực Nam địa lí của Trái Đất.
- B. Trùng với cực Bắc địa lí của Trái Đất.
- C. Gần với cực Nam địa lí của Trái Đất.
- D. Gần với cực Bắc địa lí của Trái Đất.

Câu 6: Điều nào sau đây là sai khi nói về đặc điểm của nam châm?

- A. Mỗi nam châm đều có hai cực: cực bắc và cực nam.
- B. Cực bắc nam châm sơn màu đỏ còn cực nam sơn màu xanh.
- C. Cực Nam và cực Bắc của nam châm được kí hiệu lần lượt là chữ S và chữ N.
- D. Cực Nam và cực Bắc của nam châm được kí hiệu lần lượt là phần để trông và phần có nét gạch chéo.

Câu 7: Trong các thí nghiệm sau thí nghiệm nào có thể phát hiện thanh kim loại là nam châm?

- A. Đưa thanh kim loại cần kiểm tra đến gần một cái đinh ghim xem thanh kim loại có hút đinh ghim hay không.
- B. Nung thanh kim loại và kiểm tra nhiệt độ của thanh.
- C. Tìm hiểu cấu tạo thanh kim loại.
- D. Đo thể tích và khối lượng thanh kim loại.

Câu 8: Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

- A. Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.
- B. Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.
- C. Có thể hút các vật bằng sắt.
- D. Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt.

Câu 9: Khi đặt la bàn tại một vị trí trên mặt đất, kim la bàn định hướng như thế nào?

- A. Cực Bắc chỉ hướng Bắc, cực Nam chỉ hướng Nam.
- B. Cực Bắc chỉ hướng Nam, cực Nam chỉ hướng Bắc.
- C. Kim nam châm có thể chỉ hướng bất kì.

D. Các phương án A, B, C đều đúng.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về từ trường của Trái Đất.

A. Xung quanh Trái Đất có từ trường.

B. Cực từ Nam của Trái Đất gần với cực Nam địa lí và cực từ Bắc ở gần với cực Bắc địa lí.

C. Cực từ Nam của Trái Đất gần với cực Bắc địa lí và cực từ Bắc ở gần với cực Nam địa lí.

D. Do Trái Đất có từ trường mà một kim nam châm khi đặt tự do nó sẽ định hướng Bắc - Nam.

Câu 11. So với trạng thái đang nghỉ ngơi, tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở trạng thái đang thi đấu của một vận động viên sẽ

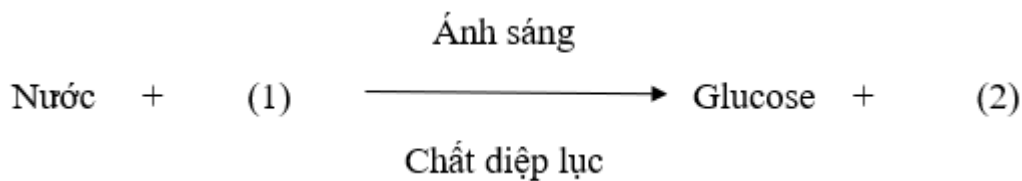
A. cao hơn.

B. thấp hơn.

C. gần ngang bằng.

D. không thay đổi.

Câu 12. Cho sơ đồ sau:



(1) và (2) trong sơ đồ trên lần lượt là

A. oxygen, carbon dioxide.

B. carbon dioxide, oxygen.

C. nitrogen, oxygen.

D. nitrogen, hydrogen.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp ở các loài cây mà lá không có màu xanh như cây tía tô lá có màu tím, cây huyết dụ lá có màu đỏ?

A. Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng sử dụng sắc tố carotenoid thay cho diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

B. Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng vẫn chứa diệp lục nhưng với tỉ lệ thấp hơn các nhóm sắc tố tạo màu khác.

C. Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng sử dụng sắc tố anthocyanin thay cho diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

D. Ở các cây này, không diễn ra quá trình quang hợp do chúng không có diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

Câu 14. Trong quá trình hô hấp tế bào, chất hữu cơ bị phân giải thành sản phẩm cuối cùng là

A. carbon dioxide và nước.

B. carbon dioxide và oxygen.

C. oxygen và nitrogen.

D. oxygen và nước.

Câu 15. Khi vận động mạnh như chơi thể thao, lao động nặng,... nhịp hô hấp của cơ thể sẽ tăng lên vì

A. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải oxygen và hấp thụ carbon dioxide tăng.

B. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải carbon dioxide và hấp thụ oxygen tăng.

C. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải nitrogen và hấp thụ oxygen tăng.

D. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải oxygen và hấp thụ nitrogen tăng.

Câu 16. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về biểu hiện trái ngược nhau giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ trong tế bào?

A. Quá trình tổng hợp biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời tích lũy năng lượng. Quá trình phân giải biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời giải phóng năng lượng.

B. Quá trình tổng hợp biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời giải phóng năng lượng. Quá trình phân giải biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời tích lũy năng lượng.

C. Quá trình tổng hợp biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời giải phóng năng lượng. Quá trình phân giải biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời tích lũy năng lượng.

D. Quá trình tổng hợp biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời tích lũy năng lượng. Quá trình phân giải biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời giải phóng năng lượng.

Câu 18. Ở thực vật, sự trao đổi khí với môi trường bên ngoài được thực hiện chủ yếu qua

A. tế bào biểu mô ở lá cây.

B. tế bào biểu bì của lá cây.

C. tế bào khí khổng ở lá cây.

D. tế bào mô mềm ở lá cây.

Câu 19. 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 19. 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 20. Nguồn cung cấp nước cho cơ thể người và động vật là

A. thức ăn và nước uống.

B. các loại trái cây và nước uống.

C. các loại rau và nước uống.

D. các loại hạt và nước uống.

Đáp án và Lời giải chi tiết

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

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là đúng nhất khi nói về sự tương tác giữa hai nam châm

A. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.

B. Các cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau.

C. Các cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.

D. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.

Phương pháp giải

Các cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau

Cách giải

Đáp án B

Câu 2: Xung quanh vật nào sau đây không có từ trường?

A. Một dây dẫn thẳng, dài.

B. Một khung dây có dòng điện chạy qua.

C. Một nam châm thẳng.

D. Một kim nam châm.

Phương pháp giải

Xung quanh Một dây dẫn thẳng, dài không có từ trường

Cách giải

Đáp án A

Câu 3: Từ phổ là

A. hình ảnh của các đường magnet cho ta hình ảnh của các đường sức từ của từ trường.

B. hình ảnh tương tác của hai nam châm với nhau.

C. hình ảnh tương tác giữa dòng điện và nam châm.

D. hình ảnh tương tác của hai dòng điện chạy trong hai dây dẫn thẳng song song.

Phương pháp giải

Từ phổ là hình ảnh của các đường magnet cho ta hình ảnh của các đường sức từ của từ trường

Cách giải

Đáp án A

Câu 4: Đường sức từ có dạng là đường thẳng, song song, cùng chiều cách đều nhau xuất hiện

A. Xung quanh dòng điện thẳng

B. Xung quanh một thanh nam châm thẳng

C. Trong lòng của một nam châm chữ U

D. Xung quanh một dòng điện tròn.

Phương pháp giải

Đường sức từ có dạng là đường thẳng, song song, cùng chiều cách đều nhau xuất hiện Trong lòng của một nam châm chữ U

Cách giải

Đáp án C

Câu 5: Từ cực Bắc của Trái Đất

A. Trùng với cực Nam địa lí của Trái Đất.

B. Trùng với cực Bắc địa lí của Trái Đất.

C. Gần với cực Nam địa lí của Trái Đất.

D. Gần với cực Bắc địa lí của Trái Đất.

Phương pháp giải

Từ cực Bắc của Trái Đất Gần với cực Nam địa lí của Trái Đất

Cách giải

Đáp án C

Câu 6: Điều nào sau đây là sai khi nói về đặc điểm của nam châm?

A. Mỗi nam châm đều có hai cực: cực bắc và cực nam.

B. Cực bắc nam châm sơn màu đỏ còn cực nam sơn màu xanh.

C. Cực Nam và cực Bắc của nam châm được kí hiệu lần lượt là chữ S và chữ N.

D. Cực Nam và cực Bắc của nam châm được kí hiệu lần lượt là phần đế trống và phần có nét gạch chéo.

Phương pháp giải

Cực bắc nam châm sơn màu xanh còn cực nam sơn màu đỏ

Cách giải

Đáp án B

Câu 7: Trong các thí nghiệm sau thí nghiệm nào có thể phát hiện thanh kim loại là nam châm?

A. Đưa thanh kim loại cần kiểm tra đến gần một cái đinh ghim xem thanh kim loại có hút đinh ghim hay không.

B. Nung thanh kim loại và kiểm tra nhiệt độ của thanh.

C. Tìm hiểu cấu tạo thanh kim loại.

D. Đo thể tích và khối lượng thanh kim loại.

Phương pháp giải

Trong các thí nghiệm sau thí nghiệm Đưa thanh kim loại cần kiểm tra đến gần một cái đinh ghim xem thanh kim loại có hút đinh ghim hay không có thể phát hiện thanh kim loại là nam châm

Cách giải

Đáp án A

Câu 8: Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

A. Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.

B. Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.

C. Có thể hút các vật bằng sắt.

D. Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt.

Phương pháp giải

Một nam châm vĩnh cửu Có thể hút các vật bằng sắt

Cách giải

Đáp án C

Câu 9: Khi đặt la bàn tại một vị trí trên mặt đất, kim la bàn định hướng như thế nào?

A. Cực Bắc chỉ hướng Bắc, cực Nam chỉ hướng Nam.

B. Cực Bắc chỉ hướng Nam, cực Nam chỉ hướng Bắc.

C. Kim nam châm có thể chỉ hướng bất kì.

D. Các phương án A, B, C đều đúng.

Phương pháp giải

Khi đặt la bàn tại một vị trí trên mặt đất, kim la bàn định hướng Cực Bắc chỉ hướng Bắc, cực Nam chỉ hướng Nam

Cách giải

Đáp án A

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về từ trường của Trái Đất.

A. Xung quanh Trái Đất có từ trường.

- B.** Cực từ Nam của Trái Đất gần với cực Nam địa lí và cực từ Bắc ở gần với cực Bắc địa lí.
- C.** Cực từ Nam của Trái Đất gần với cực Bắc địa lí và cực từ Bắc ở gần với cực Nam địa lí.
- D.** Do Trái Đất có từ trường mà một kim nam châm khi đặt tự do nó sẽ định hướng Bắc - Nam.

Phương pháp giải

Cực từ Nam của Trái Đất gần với cực Bắc địa lí và cực từ Bắc ở gần với cực Nam địa lí

Cách giải

Đáp án B

Câu 11. So với trạng thái đang nghỉ ngơi, tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở trạng thái đang thi đấu của một vận động viên sẽ

- A.** cao hơn.
- B.** thấp hơn.
- C.** gần ngang bằng.
- D.** không thay đổi.

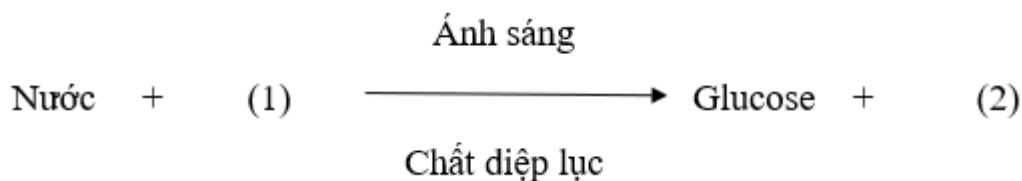
Phương pháp giải

Nhu cầu năng lượng ở trạng thái đang thi đấu sẽ cao hơn ở trạng thái đang nghỉ ngơi → So với trạng thái đang nghỉ ngơi, tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở trạng thái đang thi đấu của một vận động viên sẽ cao hơn với các biểu hiện ngoài như: nhịp hô hấp nhanh hơn, tim đập nhanh hơn, mồ hôi toát ra nhiều hơn,...

Cách giải

Đáp án A

Câu 12. Cho sơ đồ sau:

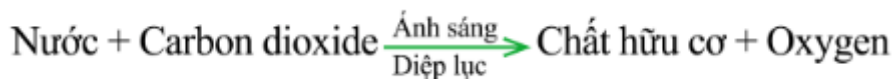


(1) và (2) trong sơ đồ trên lần lượt là

- A.** oxygen, carbon dioxide.
- B.** carbon dioxide, oxygen.
- C.** nitrogen, oxygen.
- D.** nitrogen, hydrogen.

Phương pháp giải

Phương trình quang hợp:

**Cách giải**

Đáp án B

Câu 13. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp ở các loài cây mà lá không có màu xanh như cây tía tô lá có màu tím, cây huyết dụ lá có màu đỏ?

- A. Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng sử dụng sắc tố carotenoid thay cho diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.
- B. Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng vẫn chứa diệp lục nhưng với tỉ lệ thấp hơn các nhóm sắc tố tạo màu khác.
- C. Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng sử dụng sắc tố anthocyanin thay cho diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.
- D. Ở các cây này, không diễn ra quá trình quang hợp do chúng không có diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

Phương pháp giải

Các loại lá dù không có màu xanh lục nhưng chúng vẫn chứa diệp lục chỉ là với tỉ lệ thấp hơn các nhóm sắc tố tạo màu khác. Bởi vậy, các loài cây này vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường.

Cách giải

Đáp án B

Câu 14. Trong quá trình hô hấp tế bào, chất hữu cơ bị phân giải thành sản phẩm cuối cùng là

- A. carbon dioxide và nước.
- B. carbon dioxide và oxygen.
- C. oxygen và nitrogen.
- D. oxygen và nước.

Phương pháp giải

Trong quá trình hô hấp tế bào, chất hữu cơ bị phân giải thành sản phẩm cuối cùng là carbon dioxide, nước.

Cách giải

Đáp án A

Câu 15. Khi vận động mạnh như chơi thể thao, lao động nặng,... nhịp hô hấp của cơ thể sẽ tăng lên vì

- A. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải oxygen và hấp thụ carbon dioxide tăng.
- B. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải carbon dioxide và hấp thụ oxygen tăng.
- C. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải nitrogen và hấp thụ oxygen tăng.
- D. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải oxygen và hấp thụ nitrogen tăng.

Phương pháp giải

Khi vận động mạnh như chơi thể thao, lao động nặng,... nhu cầu năng lượng của cơ thể tăng lên dẫn đến tốc độ hô hấp tế bào tăng. Mà quá trình hô hấp tế bào cần sử dụng oxygen và thải ra khí carbon dioxide. Do đó, nhịp hô hấp của cơ thể sẽ tăng lên để đáp ứng nhu cầu thải carbon dioxide và hấp thụ oxygen tăng.

Cách giải

Đáp án B

Câu 16. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về biểu hiện trái ngược nhau giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ trong tế bào?

- A. Quá trình tổng hợp biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời tích lũy năng lượng. Quá trình phân giải biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời giải phóng năng lượng.
- B. Quá trình tổng hợp biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời giải phóng năng lượng. Quá trình phân giải biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời tích lũy năng lượng.
- C. Quá trình tổng hợp biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời giải phóng năng lượng. Quá trình phân giải biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời tích lũy năng lượng.
- D. Quá trình tổng hợp biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời tích lũy năng lượng. Quá trình phân giải biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời giải phóng năng lượng.

Phương pháp giải

Quá trình tổng hợp biến đổi chất đơn giản thành chất phức tạp, đồng thời tích lũy năng lượng.
Quá trình phân giải biến đổi chất phức tạp thành chất đơn giản, đồng thời giải phóng năng lượng.

Cách giải

Đáp án A

Câu 17. Cho bảng sau:

Quá trình	Khí lấy vào	Khí thải ra
(1) Hô hấp ở động vật	(a) Khí oxygen	(c) Khí oxygen
(2) Hô hấp ở thực vật	(b) Khí carbon dioxide	(d) Khí carbon dioxide
(3) Quang hợp ở thực vật		

Cách ghép nối 3 cột để được các thông tin đúng khi nói về quá trình trao đổi khí ở động vật và thực vật là

- A. 1-a,c; 2-a,d; 3-b,d.
- B. 1-a,d; 2-a,d; 3-b,c.
- C. 1-b,c; 2-a,d; 3-b,d.
- D. 1-a,c; 2-b,d; 3-a,c.

Phương

pháp

giải

- Hô hấp ở động vật lấy vào khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide.
- Hô hấp ở thực vật lấy vào khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide.
- Quang hợp ở thực vật lấy vào khí carbon dioxide và thải ra khí oxygen.

Cách giải

Đáp án B

Câu 18. Ở thực vật, sự trao đổi khí với môi trường bên ngoài được thực hiện chủ yếu qua

- A. tế bào biểu mô ở lá cây.
- B. tế bào biểu bì của lá cây.
- C. tế bào khí khổng ở lá cây.
- D. tế bào mô mềm ở lá cây.

Phương pháp giải

Ở thực vật, trao đổi khí với môi trường bên ngoài được thực hiện chủ yếu qua tế bào khí khổng ở lá cây.

Cách giải

Đáp án C

Câu 19. 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.

Phương pháp giải

Ví dụ trên cho thấy nhu cầu sử dụng nước tăng lên theo độ tuổi từ độ tuổi trẻ em đến độ tuổi trưởng thành.

Cách giải

Đáp án C

Câu 20. Nguồn cung cấp nước cho cơ thể người và động vật là

- A. thức ăn và nước uống.
- B. các loại trái cây và nước uống.
- C. các loại rau và nước uống.
- D. các loại hạt và nước uống.

Phương pháp giải

Ở động vật và người, nước được cơ thể lấy vào thông qua thức ăn và nước uống.

Cách giải

Đáp án A