

ĐỀ THI HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 16**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 6****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
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Khoa học tự nhiên

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hành động nào sau đây không phù hợp với các quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

- A. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi có người hướng dẫn.
- B. Ném thử để phân biệt các loại hóa chất.
- C. Thu dọn phòng thực hành, rửa sạch tay sau khi đã thực hành xong.
- D. Mặc đồ bảo hộ, đeo kính, khẩu trang.

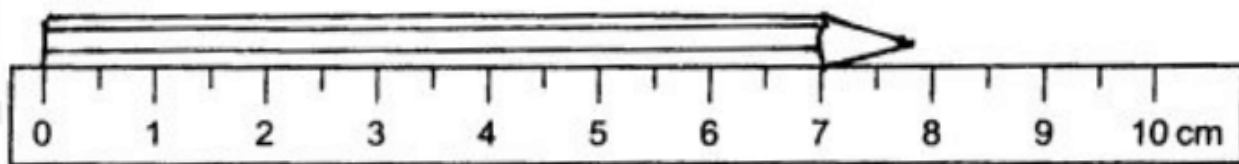
Câu 2. Dụng cụ nào dưới đây không dùng để đo chiều dài?

- A. thước thẳng.
- B. thước dây.
- C. đồng hồ.
- D. thước cuộn.

Câu 3. Ánh sáng đi được 300 000km trong mỗi giây. Khoảng cách từ Sao Kim đến Trái Đất khoảng 0,72 đơn vị thiên văn (AU), Biết 1 AU = 150 triệu km. Thời gian để ánh sáng truyền từ Sao Kim đến Trái Đất là:

- A. 6 giây
- B. 6 phút
- C. 6 giờ
- D. 6 ngày

Câu 4. Kết quả đo chiều dài của cây bút chì ở hình vẽ là:



- A. 8.0 cm
- B. 7.7 cm
- C. 7.8 cm
- D. 7.9 cm

Câu 5. Cho các bước đo khối lượng của một vật gồm:

- (1) Chọn cân có GHĐ và ĐCNN phù hợp.
- (2) Ước lượng khối lượng vật cần đo.
- (3) Hiệu chỉnh cân đúng cách trước khi đo
- (4) Đọc, ghi kết quả đo theo vạch chia gần nhất với đầu kim của cân.
- (5) Đặt vật lên cân hoặc treo vật vào móc cân.

Thứ tự đúng các bước thực hiện để đo khối lượng của một vật là:

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

Câu 6. Có 1 khúc vải, người ta cần cắt nó ra làm 100 khúc, thời gian để cắt 1 khúc vải là 5 giây. Hỏi nếu cắt liên tục không ngừng nghỉ thì trong bao lâu sẽ cắt xong?

- A. 500 giây.
- B. 495 giây.
- C. 250 giây.
- D. 245 giây.

Câu 7. Ví dụ nào là vật liệu?

- A. Nhựa
- B. Than
- C. Đá vôi
- D. Củi

Câu 8. Cây trồng nào là cây lương thực?

- A. Lúa gạo
- B. Cam
- C. Lạc
- D. Ớt

Câu 9. Thực phẩm nào chứa nhiều protein (chất đạm) nhất?

- A. Nước bột sắn B. Sữa C. Nước chanh đường D. Nước đường

Câu 17. Hỗn hợp thu được khi khuấy dầu ăn vào nước là

- A. dung dịch B. nhũ tương C. huyền phù D. hỗn hợp đồng nhất.

Câu 18. Tách muối ăn ra khỏi hỗn hợp nước muối ăn bằng phương pháp nào?

- A. Lọc B. Chiết C. Cô cạn D. Dùng nam châm

Câu 19. Để thu được nước cất dùng phương pháp nào?

- A. Chung cất B. Để lắng rồi gạn
C. Chiết D. Cô cạn

Câu 20. Dầu ăn bị lẫn nước, ta dùng phương pháp nào để tách riêng dầu ăn ra khỏi nước?

- A. Lọc B. Gạn C. Chiết D. Cô cạn

Câu 21. Việc đeo khẩu trang có thể tách được chất nào khỏi không khí khi hít vào?

- A. hơi nước B. khí oxygen C. Khí carbon dioxide D. Khói bụi

Câu 22. Trên vỏ hộp sữa milo ghi “lắc đều trước khi sử dụng”. Lời khuyên này của nhà sản xuất là do

- A. sữa là huyền phù, để lâu bột sữa, bột milo sẽ bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp.
B. sữa là dung dịch, để lâu bột sữa, bột milo sẽ bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp
C. sữa bị đông đặc, để lâu bột sữa, bột milo sẽ bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp.
D. sữa là nhũ tương, để lâu bột sữa, bột milo sẽ bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp.

Câu 23. Lứa tuổi từ 11 -15 là lứa tuổi có sự phát triển nhanh chóng về chiều cao. Chất quan trọng nhất cho sự phát triển của xương là

- A. Carbohydrate
B. Protein
C. Calcium
D. Chất béo

Câu 24. Tế bào là

- A. đơn vị cấu tạo cơ bản của tất cả các cơ thể sống.

- B. đơn vị cấu tạo cơ bản của tất cả các vật thể.
- C. đơn vị cấu tạo cơ bản của tất cả các nguyên liệu.
- D. đơn vị cấu tạo cơ bản của tất cả các vật liệu.

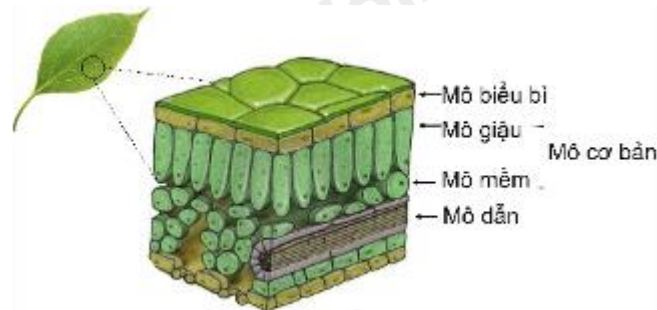
Câu 25. Các tế bào phải quan sát bằng kính hiển vi là:

- A. tế bào vi khuẩn, lục lạp, virus
- B. tế bào trứng cá, tế bào chim ruồi, tế bào cá voi xanh
- C. tế bào vi khuẩn, tế bào chim ruồi, tế bào cá voi xanh
- D. Các đáp án trên đều sai

Câu 26. Tại sao tế bào được coi là đơn vị cơ bản của các cơ thể sống?

- A. Vì tế bào có khả năng sinh sản.
- B. Vì tế bào có kích thước nhỏ bé.
- C. Vì tế bào có mặt ở khắp mọi nơi.
- D. Vì mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào và một tế bào có thể thực hiện đầy đủ các quá trình sống cơ bản.

Câu 27. Các loại mô cấu tạo nên lá cây (hình vẽ). Hãy cho biết lá cây không được cấu tạo từ loại mô nào dưới đây?



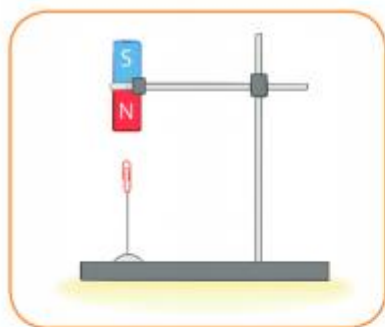
- A. Mô cơ bản.
- B. Mô xương.
- C. Mô dẫn.
- D. Mô biểu bì.

Câu 28. Trình tự sắp xếp các cấp tổ chức của cơ thể đa bào theo thứ tự từ nhỏ đến lớn là?

- A. Tế bào, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể, mô
- B. Mô, tế bào, hệ cơ quan, cơ quan, cơ thể
- C. Tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan
- D. Cơ thể, hệ cơ quan, cơ quan, tế bào, mô

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 1: Trong các lực ở hình đầu bài, lực nào là lực tiếp xúc, lực nào là lực không tiếp xúc?



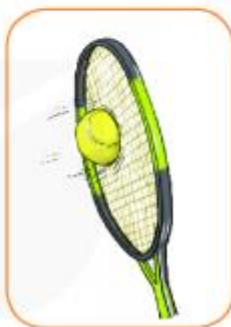
a)



b)



c)



d)

Câu 2: Một phòng học có chiều dài 12m, chiều rộng 7m và chiều cao 4m

a) Tính thể tích không khí và thể tích oxygen có trong phòng học. Giả thiết oxygen chiếm 21% thể tích không khí trong phòng học đó.

b) Lượng oxygen trong phòng có đủ cho 50 em học sinh trong lớp học hô hấp trong mỗi tiết học 45 phút không? Biết rằng bình quân mỗi phút học sinh hít ra thở ra 16 lần và mỗi lần hít vào sẽ lấy từ môi trường 100ml khí oxygen.

Câu 3: Phân biệt tế bào động vật với tế bào thực vật?

Đáp án và Lời giải chi tiết

| | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| B | C | B | C | D | B | A |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| A | C | B | D | | A | A |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| A | D | B | C | A | C | D |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| A | C | A | A | D | B | C |

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hành động nào sau đây không phù hợp với các quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

- A. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi có người hướng dẫn.
- B. Ném thử để phân biệt các loại hóa chất.
- C. Thu dọn phòng thực hành, rửa sạch tay sau khi đã thực hành xong.
- D. Mặc đồ bảo hộ, đeo kính, khẩu trang.

Phương pháp giải

Vận dụng kiến thức về các quy tắc an toàn trong phòng thực hành hóa học.

Cách giải

- A, C, D đều phù hợp với các quy tắc an toàn trong phòng thực hành.
- Hành động B là sai vì ném thử hóa chất là việc làm nguy hiểm, dễ gây ngộ độc hoặc tai nạn.

Đáp án: B

Câu 2. Dụng cụ nào dưới đây không dùng để đo chiều dài?

- A. thước thẳng.
- B. thước dây.
- C. đồng hồ.
- D. thước cuộn.

Phương pháp giải

Vận dụng kiến thức về các dụng cụ đo chiều dài và phân biệt chúng với dụng cụ không liên quan.

Cách giải

- Thước thẳng, thước dây, và thước cuộn đều dùng để đo chiều dài.
- Đồng hồ dùng để đo thời gian, không dùng để đo chiều dài.

Đáp án: C

Câu 3. Ánh sáng đi được 300 000km trong mỗi giây. Khoảng cách từ Sao Kim đến Trái Đất khoảng 0,72 đơn vị thiên văn (AU), Biết 1 AU = 150 triệu km. Thời gian để ánh sáng truyền từ Sao Kim đến Trái Đất là:

- A. 6 giây
- B. 6 phút
- C. 6 giờ
- D. 6 ngày

Phương pháp giải

Vận dụng kiến thức về công thức $t = \frac{s}{v}$

Cách giải

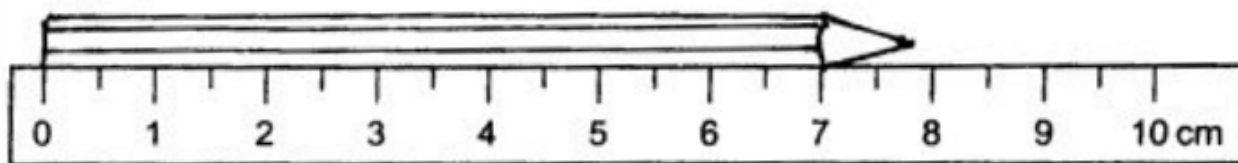
Ánh sáng đi được 300.000 km mỗi giây.

Khoảng cách từ Sao Kim đến Trái Đất là $0,72 \text{ AU} = 0,72 \cdot 150000000 = 108000000 \text{ km}$

$$t = \frac{s}{v} = \frac{108000000}{300000} = 360s = 6 \text{ phút}$$

Đáp án: B

Câu 4. Kết quả đo chiều dài của cây bút chì ở hình vẽ là:



- A. 8.0 cm
- B. 7.7 cm

C. 7.8 cm

D. 7.9 cm

Phương pháp giải

Vận dụng kiến thức về quan sát và xác định số đo dựa trên vạch chia gần nhất.

Cách giải

Đầu bút nằm giữa vạch chia 7,7 cm và 7,8 cm, gần hơn với 7,8 cm.

Đáp án: C

Câu 5. Cho các bước đo khối lượng của một vật gồm:

(1) Chọn cân có GHĐ và ĐCNN phù hợp.

(2) Ước lượng khối lượng vật cần đo.

(3) Hiệu chỉnh cân đúng cách trước khi đo

(4) Đọc, ghi kết quả đo theo vạch chia gần nhất với đầu kim của cân.

(5) Đặt vật lên cân hoặc treo vật vào móc cân.

Thứ tự đúng các bước thực hiện để đo khối lượng của một vật là:

A. (2), (3), (5), (1), (4).

B. (3), (2), (5), (4), (1).

C. (1), (2), (3), (4), (5).

D. (2), (1), (3), (5) (4).

Phương pháp giải

Vận dụng kiến thức về quy trình đo khối lượng: chuẩn bị -> cân chỉnh -> thực hiện -> ghi kết quả.

Cách giải

Thứ tự đúng: (2), (1), (3), (5), (4).

Đáp án: D

Câu 6. Có 1 khúc vải, người ta cần cắt nó ra làm 100 khúc, thời gian để cắt 1 khúc vải là 5 giây. Hỏi nếu cắt liên tục không ngừng nghỉ thì trong bao lâu sẽ cắt xong?

A. 500 giây.

B. 495 giây.

C. 250 giây.

D. 245 giây.

Phương pháp giải

Vận dụng kiến thức về số lần cắt cần thiết và nhân với thời gian mỗi lần cắt.

Cách giải

Số lần cắt cần thực hiện là $100 - 1 = 99$

Thời gian cắt 1 lần là 5 giây.

Tổng thời gian $t = 99.5 = 495$ giây

Đáp án: B

Câu 7. Ví dụ nào là vật liệu?

A. Nhựa

B. Than

C. Đá vôi

D. Củi

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về vật liệu.

Lời giải

Nhựa là vật liệu thông dụng được sử dụng hằng ngày để làm ghế, chậu, ống nước,...

Đáp án A

Câu 8. Cây trồng nào là cây lương thực?

A. Lúa gạo

B. Cam

C. Lạc

D. Ớt

Phương pháp

Dựa vào một số lương thực.

Lời giải

Lúa gạo chứa nhiều tinh bột nên được xem là cây lương thực chính.

Đáp án A

Câu 9. Thực phẩm nào chứa nhiều protein (chất đạm) nhất?

A. Quả

B. Rau xanh

C. Thịt

D. Khoai

Phương pháp

Dựa vào một số lương thực, thực phẩm

Lời giải.

Thịt chứa nhiều protein (chất đạm) nhất.

Đáp án C

Câu 10. Việc làm nào nên thực hiện khi sử dụng các đồ vật bằng gỗ?

A. Dùng để chất tẩy rửa mạnh để lau.

B. Để trong môi trường khô thoáng.

C. Cho tiết xúc nhiều với nước.

D. Dùng giấy ráp cọ sát bề mặt.

Phương pháp

Dựa vào ứng dụng của vật liệu bằng gỗ.

Lời giải

Các vật liệu bằng gỗ dễ thấm nước, bị oxi hóa bởi các chất tẩy rửa mạnh nên không dùng nước hay chất tẩy rửa mạnh để lau. Để vật liệu bằng gỗ ở môi trường khô thoáng tránh ẩm mốc gây mọt, hỏng gỗ.

Đáp án B

Câu 11. Ý kiến nào là đúng?

A. Thành phần chính của gạo không chứa tinh bột.

B. Thực phẩm bị hết hạn sử dụng vẫn sử dụng được.

C. Các thực phẩm không cần nấu chín vẫn sử dụng được.

D. Đậu, lạc trước khi cất giữa phải phơi khô.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về thực phẩm.

Lời giải

A sai, thành phần chính của gạo chứa tinh bột.

B sai, thực phẩm hết hạn sử dụng dễ bị hỏng, mốc

C sai, cần đun nấu chín thực phẩm để sử dụng

D đúng

Đáp án D

Câu 12. Việc làm nào có thể đảm bảo an toàn khi sử dụng xăng?

A. Để xăng ở gần nguồn nhiệt.

B. Sử dụng điện thoại tại các trạm xăng

C. Vận chuyển xăng trong các thiết bị chuyên dụng

D. Lưu trữ xăng trong nhà.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về nhiên liệu.

Lời giải

Cần tránh nguồn nhiệt, sử dụng điện thoại tại các trạm xăng. Vận chuyển xăng bằng các vật liệu thông dụng.

Đáp án C

Câu 13. Biện pháp nào không góp phần sử dụng các nguyên liệu an toàn, hiệu quả, bảo đảm sự phát triển bền vững?

- A. Khai thác tùy ý, không theo kế hoạch.
- B. Thực hiện các quy định an toàn lao động.
- C. Xử lý tiếng ồn, bụi trong quá trình sản xuất
- D. Xử lý nước thải, chất thải nguy hại.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về nguyên liệu.

Lời giải

Khai thác tùy ý, không theo kế hoạch khiến các nguồn nguyên liệu không đảm bảo sự phát triển bền vững.

Đáp án A

Câu 14. Để sử dụng khí gas nấu ăn tiết kiệm, hiệu quả người ta sử dụng biện pháp nào?

- A. Tùy nhiệt độ cần thiết để điều chỉnh lượng gas.
- B. Tốt nhất nên điều chỉnh khí gas ở mức độ lớn nhất.
- C. Tốt nhất nên điều chỉnh khí gas ở mức độ nhỏ nhất.
- D. Đóng van dẫn khí gas để ngăn không cho khí gas tiếp xúc với khí oxygen khi đun nấu.

Phương pháp

Dựa vào an ninh năng lượng.

Lời giải

Để sử dụng khí gas nấu ăn tiết kiệm, hiệu quả người ta tùy chỉnh lượng gas phù hợp với nhu cầu đun nấu.

Đáp án A

Câu 15. Hỗn hợp là

- A. nước mắm
- B. nước cất
- C. oxygen
- D. hydrogen

Phương pháp

Hỗn hợp chứa hai hay nhiều chất khác nhau.

Lời giải

Nước mắm là hỗn hợp chứa nhiều chất như nước, đạm, protein,...

Đáp án A

Câu 16. Hỗn hợp nào đồng nhất?

- A. Nước bột sắn B. Sữa C. Nước chanh đường D. Nước đường

Phương pháp

Hỗn hợp đồng nhất được hình thành khi các chất có sự hòa tan vào nhau.

Lời giải

Nước đường là hỗn hợp đồng nhất giữa đường và nước.

Đáp án D

Câu 17. Hỗn hợp thu được khi khuấy dầu ăn vào nước là

- A. dung dịch B. nhũ tương C. huyền phù D. hỗn hợp đồng nhất.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về các loại hỗn hợp.

Lời giải

Dầu ăn không tan và nhẹ hơn nước nên khi khuấy dầu ăn vào nước tạo hỗn hợp không đồng nhất: nhũ tương.

Đáp án B

Câu 18. Tách muối ăn ra khỏi hỗn hợp nước muối ăn bằng phương pháp nào?

- A. Lọc B. Chiết C. Cô cạn D. Dùng nam châm

Phương pháp

Dựa vào các phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp.

Lời giải

Muối ăn tan trong nước tạo dung dịch đồng nhất nên dùng phương pháp cô cạn để bay hơi nước và thu được muối ăn khan.

Đáp án C

Câu 19. Để thu được nước cất dùng phương pháp nào?

- A. Chung cất
B. Để lắng rồi gạn
C. Chiết
D. Cô cạn

Phương pháp

Dựa vào các phương pháp tách chất khỏi hỗn hợp.

Lời giải

Để thu được nước cất có thể dùng phương pháp chưng cất.

Đáp án A

Câu 20. Dầu ăn bị lẫn nước, ta dùng phương pháp nào để tách riêng dầu ăn ra khỏi nước?

- A. Lọc
B. Gạn
C. Chiết
D. Cô cạn

Phương pháp

Dựa vào các phương pháp tách chất khỏi hỗn hợp.

Lời giải

Dầu ăn không tan và nhẹ hơn nước nên dùng phương pháp chiết để tách 2 dung dịch không tan.

Đáp án C

Câu 21. Việc đeo khẩu trang có thể tách được chất nào khỏi không khí khi hít vào?

- A. hơi nước
B. khí oxygen
C. Khí carbon dioxide
D.

Khói bụi

Phương pháp

Dựa vào các phương pháp tách chất khỏi hỗn hợp.

Lời giải

Việc đeo khẩu trang có thể tách được khói bụi khỏi không khí.

Đáp án D

Câu 22. Trên vỏ hộp sữa milo ghi “lắc đều trước khi sử dụng”. Lời khuyên này của nhà sản xuất là do

- A. sữa là huyền phù, để lâu bột sữa, bột milo sẽ bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp.
B. sữa là dung dịch, để lâu bột sữa, bột milo sẽ bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp
C. sữa bị đông đặc, để lâu bột sữa, bột milo sẽ bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp.
D. sữa là nhũ tương, để lâu bột sữa, bột milo sẽ bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp.

Phương pháp

Dựa vào dạng hỗn hợp.

Lời giải

Sữa là huyền phù, để lâu bột sữa, bột milo bị lắng đọng nên lắc sẽ trộn đều hỗn hợp.

Đáp án A

Câu 23. Lứa tuổi từ 11 -15 là lứa tuổi có sự phát triển nhanh chóng về chiều cao. Chất quan trọng nhất cho sự phát triển của xương là

A. Carbohydrate

B. Protein

C. Calcium

D. Chất béo

Phương pháp:

- Xem xét vai trò của các chất dinh dưỡng đối với sự phát triển xương.
- Dựa trên kiến thức về sự phát triển của cơ thể và các chất dinh dưỡng cần thiết cho xương trong giai đoạn phát triển nhanh chóng (11-15 tuổi).

Lời giải:

A. Carbohydrate cung cấp năng lượng cho cơ thể, nhưng không tham gia vào sự phát triển trực tiếp của xương.

B. Protein rất quan trọng cho sự phát triển cơ bắp và các mô trong cơ thể, tuy nhiên không phải là chất chính cho sự phát triển của xương.

C. Canxi là khoáng chất quan trọng nhất cho sự hình thành và phát triển xương. Trong giai đoạn từ 11-15 tuổi, cơ thể cần một lượng canxi lớn để giúp xương phát triển và chắc khỏe.

D. Chất béo cung cấp năng lượng và hỗ trợ hấp thụ các vitamin tan trong dầu, nhưng không trực tiếp ảnh hưởng đến sự phát triển của xương.

Do đó, chất quan trọng nhất cho sự phát triển của xương là Calcium.

Chọn C.

Câu 24. Tế bào là

A. đơn vị cấu tạo cơ bản của tất cả các cơ thể sống.

B. đơn vị cấu tạo cơ bản của tất cả các vật thể.

C. đơn vị cấu tạo cơ bản của tất cả các nguyên liệu.

D. đơn vị cấu tạo cơ bản của tất cả các vật liệu.

Phương pháp:

- Xác định đúng khái niệm tế bào và vai trò của tế bào trong cơ thể sống.
- So sánh các lựa chọn để tìm ra đáp án chính xác.

Lời giải:

B. Không đúng, vì không phải vật thể nào cũng là sinh vật, tế bào chỉ có mặt trong các cơ thể sống.

C. Không đúng, tế bào là đơn vị cấu tạo của sinh vật, không phải của nguyên liệu nói chung.

D. Không chính xác vì tế bào chỉ có trong cơ thể sống.

Chọn A.

Câu 25. Các tế bào phải quan sát bằng kính hiển vi là:

- A.** tế bào vi khuẩn, lục lạp, virus
- B.** tế bào trứng cá, tế bào chim ruồi, tế bào cá voi xanh
- C.** tế bào vi khuẩn, tế bào chim ruồi, tế bào cá voi xanh
- D.** Các đáp án trên đều sai

Phương pháp:

- Xác định kích thước của các loại tế bào được liệt kê trong câu hỏi.
- Xem xét những tế bào nào có kích thước đủ nhỏ để phải quan sát dưới kính hiển vi.

Lời giải:

- Tế bào vi khuẩn có kích thước rất nhỏ, phải quan sát dưới kính hiển vi.
- Lục lạp cần phải quan sát dưới kính hiển vi, nhưng không phải tất cả các loài lục lạp đều phải như vậy.
- Virus không phải là tế bào mà là các phần tử siêu nhỏ, có kích thước nhỏ hơn tế bào rất nhiều, và cần kính hiển vi điện tử để quan sát.
- Tế bào trứng cá, tế bào chim ruồi, tế bào cá voi xanh đều thuộc loại tế bào lớn, có thể quan sát bằng mắt thường mà không cần kính hiển vi.

Chọn A

Câu 26. Tại sao tế bào được coi là đơn vị cơ bản của các cơ thể sống?

- A.** Vì tế bào có khả năng sinh sản.
- B.** Vì tế bào có kích thước nhỏ bé.

C. Vì tế bào có mặt ở khắp mọi nơi.

D. Vì mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào và một tế bào có thể thực hiện đầy đủ các quá trình sống cơ bản.

Phương pháp:

- Xem xét vai trò của tế bào trong sự sống và phân tích các đặc điểm của tế bào.
- So sánh các lựa chọn để tìm ra đáp án chính xác.

Lời giải:

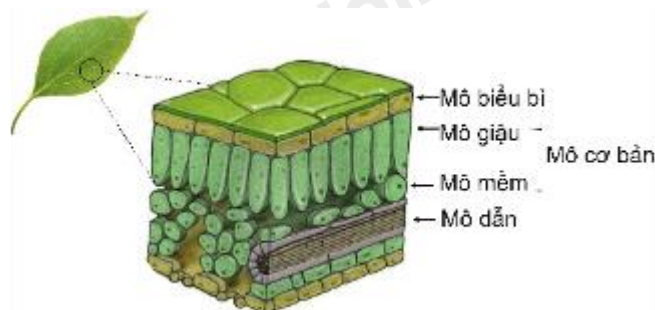
A. Tế bào có khả năng sinh sản, nhưng đây không phải là lý do chính để tế bào được coi là đơn vị cơ bản của sự sống. Sinh sản chỉ là một trong các chức năng sống của tế bào.

B. Kích thước nhỏ của tế bào không phải là lý do chính để nó được coi là đơn vị cơ bản. Các tế bào có thể có kích thước khác nhau, nhưng tất cả đều thực hiện các chức năng sống cơ bản.

C. Tế bào có mặt trong tất cả các sinh vật sống, nhưng lý do tế bào là đơn vị cơ bản không chỉ vì sự có mặt của nó mà còn vì các chức năng sống mà nó thực hiện.

Chọn D.

Câu 27. Các loại mô cấu tạo nên lá cây (hình vẽ). Hãy cho biết lá cây không được cấu tạo từ loại mô nào dưới đây?



A. Mô cơ bản.

B. Mô xương.

C. Mô dẫn.

D. Mô biểu bì.

Phương pháp:

- Xem xét các loại mô trong cơ thể thực vật và phân tích vai trò của chúng trong cấu trúc lá cây.

- So sánh các mô để xác định loại mô không xuất hiện trong lá cây

Lời giải:

A. Mô cơ bản (hay còn gọi là mô vỏ) bao gồm các mô như mô thịt, mô mềm, và mô tằm. Đây là mô chủ yếu cấu tạo nên phần lớn lá cây, thực hiện chức năng quang hợp.

B. Mô xương chỉ có mặt trong cơ thể động vật, không có ở thực vật. Vì vậy, lá cây không được cấu tạo từ mô xương.

C. Mô dẫn bao gồm mô mạch gỗ và mạch rây, có nhiệm vụ vận chuyển nước và chất dinh dưỡng trong cây. Mô dẫn có mặt trong lá cây để vận chuyển các chất.

D. Mô biểu bì có mặt trên bề mặt lá, bao gồm lớp tế bào biểu bì giúp bảo vệ lá khỏi mất nước và tác nhân gây hại.

Chọn B.

Câu 28. Trình tự sắp xếp các cấp tổ chức của cơ thể đa bào theo thứ tự từ nhỏ đến lớn là?

A. Tế bào, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể, mô

B. Mô, tế bào, hệ cơ quan, cơ quan, cơ thể

C. Tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan

D. Cơ thể, hệ cơ quan, cơ quan, tế bào, mô

Phương pháp:

- Xác định các cấp tổ chức trong cơ thể đa bào từ đơn giản nhất đến phức tạp nhất.

- So sánh các lựa chọn và chọn câu trả lời phù hợp với trình tự chính xác.

Lời giải:

- Tế bào là cấp tổ chức cơ bản nhất trong cơ thể sống.

- Mô là tập hợp các tế bào cùng loại và có chức năng giống nhau.

- Cơ quan là tập hợp nhiều mô khác nhau thực hiện một chức năng nhất định.

- Hệ cơ quan là tập hợp nhiều cơ quan có sự liên kết và hợp tác để thực hiện một chức năng lớn của cơ thể.

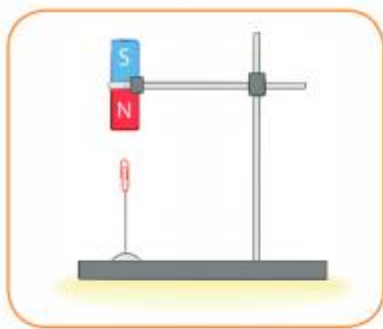
- Cơ thể là tổ chức hoàn chỉnh nhất, bao gồm tất cả các hệ cơ quan.

Dựa vào trình tự này, ta thấy thứ tự từ nhỏ đến lớn là: Tế bào → Mô → Cơ quan → Hệ cơ quan → Cơ thể.

Chọn C.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 1: Trong các lực ở hình đầu bài, lực nào là lực tiếp xúc, lực nào là lực không tiếp xúc?



a)



b)



c)



d)

Phương pháp giải

Vận dụng kiến thức về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc

Cách giải

- Hình a (Nam châm hút đinh): Đây là lực không tiếp xúc vì nam châm hút đinh mà không cần chạm vào vật.
- Hình b (Cô bé thả bóng): Khi cô bé thả bóng, bóng chịu tác dụng của trọng lực từ Trái Đất. Đây là lực không tiếp xúc vì trọng lực tác dụng từ xa.
- Hình c (Thuyền buồm): Thuyền buồm di chuyển nhờ lực gió thổi vào buồm. Đây là lực tiếp xúc vì lực gió trực tiếp tác động lên buồm.
- Hình d (Vợt đánh bóng): Khi vợt đánh bóng, lực từ vợt tác động trực tiếp vào quả bóng. Đây là lực tiếp xúc vì có sự tiếp xúc giữa vợt và bóng.

Câu 2: Một phòng học có chiều dài 12m, chiều rộng 7m và chiều cao 4m

- a) Tính thể tích không khí và thể tích oxygen có trong phòng học. Giả thiết oxygen chiếm 21% thể tích không khí trong phòng học đó.
- b) Lượng oxygen trong phòng có đủ cho 50 em học sinh trong lớp học hô hấp trong mỗi tiết học 45 phút không? Biết rằng bình quân mỗi phút học sinh hít ra thở ra 16 lần và mỗi lần hít vào sẽ lấy từ môi trường 100ml khí oxygen.

Lời giải

a) Thể tích của phòng học: $12.7,4 = 336 \text{ m}^3$

thể tích oxygen trong phòng học: $336.21\% = 70,56 \text{ m}^3$

b) Đổi $100\text{ml} = 0,1 \text{ lít}$

Thể tích oxygen 1 học sinh dùng trong 45 phút: $16.0,1.45 = 72 \text{ lít}$

Thể tích oxygen 50 học sinh dùng trong 45 phút: $72.50 = 3600 \text{ lít} = 3,6 \text{ m}^3$

Kết luận: Lượng oxygen trong phòng đủ để học sinh hô hấp trong 45 phút.

Câu 3. Phân biệt tế bào động vật với tế bào thực vật?

Phương pháp:

- So sánh các đặc điểm cấu tạo của tế bào động vật và tế bào thực vật.
- Xác định những yếu tố mà chỉ có ở một trong hai loại tế bào hoặc chỉ có ở động vật hoặc thực vật.

Cách giải:

| Tế bào thực vật | Tế bào động vật |
|------------------------------|-----------------------------|
| Có thành xenlulozo | Không có thành xenlulozo |
| Có lục lạp | Không có lục lạp |
| Không bào lớn | Không bào nhỏ hoặc không có |
| Chất dự trữ là tinh bột, dầu | Chất dự trữ là glycogen, mỡ |