

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 2

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – KẾT NỐI TRI THỨC

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



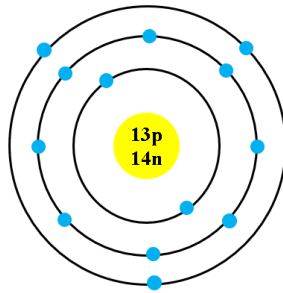
## Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I 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 I – chương trình KHTN 7.

**Câu 1:** Nguyên tử được cấu tạo bởi hai thành phần chính là

- A. vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.  
 B. hạt electron và vỏ nguyên tử.  
 C. hạt proton và vỏ nguyên tử.  
 D. hạt neutron và hạt nhân nguyên tử.

**Câu 2:** Cho mô hình nguyên tử Aluminium. Số electron, proton của Alumimium lần lượt là:



- A. 14, 14.  
 B. 12, 13.  
 C. 13, 13.  
 D. 13, 12.

**Câu 3:** Trong một nguyên tử có số proton bằng 5, số electron trong các lớp của vỏ nguyên tử, viết từ lớp trong ra lớp ngoài lần lượt là

- A. 1, 8, 2.  
 B. 2, 8, 1.  
 C. 2, 3.  
 D. 3, 2.

**Câu 4:** Một nguyên tố hóa học được đặc trưng bởi

- A. số electron.  
 B. số neutron.  
 C. số proton.  
 D. tổng số hạt electron và proton.

**Câu 5:** (ID: 583340) Tên của những nguyên tố nào có kí hiệu lần lượt là O, Cl, Al, Ca?

- A. Oxygen, chlorine, aluminium, calcium.  
 B. Oxygen, carbon, argon, calcium.  
 C. Oxygen, chlorine, aluminium, carbon.  
 D. Oxygen, boron, argon, calcium.

**Câu 6:** Cho bảng sau:

Nguyên tử	X	Y	Z	T
Số proton	6	6	8	8
Số neutron	6	8	9	8

Phát biểu nào sau đây là *sai*?

- A. X, Z thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- B. X, Y thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- C. Z, T thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- D. Khối lượng nguyên tử tính theo amu của Z lớn hơn của X.

**Câu 7:** Nguyên tử của nguyên tố X có số đơn vị điện tích hạt nhân là 16. Số neutron trong X bằng 16. Tên gọi của nguyên tố X là

(Biết khối lượng nguyên tử theo amu của Ca = 40, S = 32, K = 39, O = 16)

- A. Calcium.
- B. Sulfur.
- C. Potassium.
- D. Oxygen.

**Câu 8:** Nguyên tố X ( $Z = 8$ ) là nguyên tố cần thiết cho quá trình hô hấp của sinh vật, nếu thiếu nguyên tố này sự cháy không thể xảy ra. Kí hiệu hóa học, vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

- A. N, chu kì 2, nhóm VA.
- B. O, chu kì 4, nhóm IA.
- C. C, chu kì 2, nhóm IVA.
- D. O, chu kì 2, nhóm VIA.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây là *sai*?

- A. Trong nguyên tử, các electron xếp thành từng lớp.
- B. Khối lượng nguyên tử tập chung ở hạt nhân nguyên tử.
- C. Khối lượng của proton bằng khối lượng của neutron.
- D. Các electron được sắp xếp lần lượt vào các lớp theo chiều từ vỏ nguyên tử vào hạt nhân.

**Câu 10:** Hạt nhân nguyên tử nguyên tố A có 24 hạt, trong đó số hạt không mang điện là 12. Vị trí và tính chất của A trong bảng tuần hoàn là

- A. chu kì 2, nhóm IIA, là kim loại.
- B. chu kì 3, nhóm IIA, là kim loại.
- C. chu kì 2, nhóm IA, là phi kim.
- D. chu kì 3 nhóm IA, là phi kim.

**Câu 11:** Một xà lan đi dọc bờ sông trên quãng đường AB với tốc độ 12km/h trong 10 phút. Quãng đường AB là:

- A. 120km.
- B. 10km.
- C. 2km.
- D. 12km.

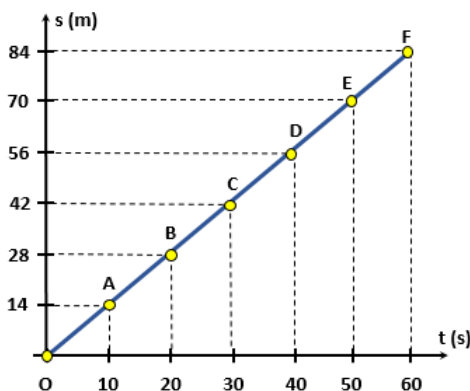
**Câu 12:** Một con thỏ chạy một quãng đường 1,5km hết 2 phút và một con chuột túi chạy với vận tốc 14m/s. Con nào chạy nhanh hơn?

- A. Thỏ nhanh hơn chuột túi.
- B. Chuột túi nhanh hơn thỏ.
- C. Hai con chạy nhanh như nhau.
- D. Không so sánh được.

**Câu 13:** Trong phòng thí nghiệm, người ta thường sử dụng những dụng cụ đo nào để đo tốc độ của các vật chuyển động nhanh và có kích thước nhỏ?

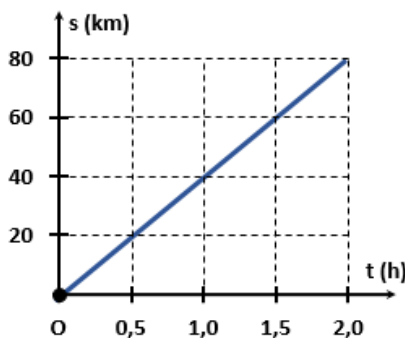
- A. Thước, công quang điện và đồng hồ bấm giây.
- B. Thước, đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với công quang điện.
- C. Thước và đồng hồ đo thời gian hiện số.
- D. Công quang điện và đồng hồ bấm giây.

**Câu 14:** Hình vẽ dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường – thời gian của người đi bộ. Từ đồ thị xác định tốc độ đi bộ của người đó.



- A. 1,4m/s                      B. 0,7m/s                      C. 2,8m/s                      D. 2,1m/s

**Câu 15:** Hình bên biểu diễn đồ thị quãng đường – thời gian của một xe buýt xuất phát từ trạm A, chạy theo tuyến cố định đến trạm B, cách A 80km. Sau bao lâu kể từ lúc xuất phát xe buýt đi đến trạm B:



- A. 0,5h                      B. 1,0h                      C. 1,5h                      D. 2,0h

**Câu 16:** Hãy dùng quy tắc “3 giây” để xác định khoảng cách an toàn của xe ô tô chạy với tốc độ 70 km/h. Khoảng cách tính được này có phù hợp với quy định về tốc độ tối đa trong Bảng 11.1 không?

**Bảng 11.1.**

Tốc độ lưu hành (km/h)	Khoảng cách an toàn tối thiểu (m)
$v = 60$	35
$60 < v \leq 80$	55
$80 < v \leq 100$	70
$100 < v \leq 120$	100

- A. 58,3 m, có phù hợp.                      B. 58,3 m, không phù hợp.  
 C. 52,3 m, có phù hợp.                      D. 52,3 m, không phù hợp.

**Câu 17:** Vật phát ra âm trong trường hợp nào dưới đây?

- A. Khi kéo căng vật.                      B. Khi uốn cong vật.                      C. Khi nén vật.                      D. Khi làm vật dao động.

**Câu 18:** Khi trời mưa dông, ta thường nghe thấy tiếng sấm. Vậy vật nào đã dao động phát ra tiếng sấm?

- A. Các đám mây va chạm vào nhau nên đã dao động phát ra tiếng sấm.  
 B. Các tia lửa điện khổng lồ dao động gây ra tiếng sấm.  
 C. Không khí xung quanh tia lửa điện đã bị dẫn nổ đột ngột khiến chúng dao động gây ra tiếng sấm.  
 D. Cả ba lí do trên.

**Câu 19:** Trường hợp nào sau đây chứng tỏ sóng âm truyền được trong chất rắn?

- A. Áp tai xuống một đầu bàn gỗ, gõ nhẹ vào đầu còn lại, tai nghe được tiếng gõ.
- B. Cá heo có thể giao tiếp với nhau ở dưới nước.
- C. Một người ở đầu phòng nói to, người ở cuối phòng có thể nghe rõ âm thanh của người kia phát ra.
- D. Khi đánh cá, ngư dân thường chèo thuyền đi xung quanh lưới và gõ vào mạn thuyền để dồn cá vào lưới.

**Câu 20:** Âm thanh không thể truyền trong chân không vì

- A. chân không không có trọng lượng.
- B. chân không không có vật chất.
- C. chân không là môi trường trong suốt.
- D. chân không không đặt được nguồn âm.

**Câu 21:** Nêu ý nghĩa câu thơ của Bác Hồ “Mùa xuân là Tết trồng cây

Làm cho đất nước càng ngày càng xuân”.

- A. Mùa xuân là mùa có cảnh quan đẹp nhất trong năm.
- B. Mùa xuân đất nước có ý nghĩa quan trọng.
- C. Khẳng định rằng việc trồng cây mang lợi ích rất lớn.
- D. Cả 2 phương án A, B đều đúng.

**Câu 22:** Thức ăn đã tiêu hóa thành chất dinh dưỡng đi đến các bộ phận khác nhau của cơ thể bằng con đường nào?

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

**Câu 23:** Máu có màu đỏ sẫm là biểu hiện của

- A. Máu giàu oxygen.
- B. Máu giàu carbon dioxigen.
- C. Máu giàu chất dinh dưỡng.
- D. Máu nghèo chất dinh dưỡng.

**Câu 24:** Chiều vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây có gì khác nhau?

- A. Dòng mạch gỗ là dòng đi lên, dòng mạch rây là dòng đi xuống.
- B. Dòng mạch gỗ là dòng đi xuống, dòng mạch rây là dòng đi lên.
- C. Dòng mạch gỗ là dòng hai chiều, dòng mạch rây là dòng đi xuống.
- D. Dòng mạch gỗ là dòng đi lên, dòng mạch rây là dòng hai chiều.

**Câu 25:** Nước ảnh hưởng thế nào đến quá trình đóng mở khí khổng của cây?

- A. Khi tế bào hạt đậu trương nước, thành tế bào căng ra làm lỗ khí mở; khi tế bào hạt đậu mất nước, thành tế bào trở lại bình thường làm lỗ khí đóng lại.
- B. Khi tế bào hạt đậu trương nước, thành tế bào căng ra làm lỗ khí khép lại; khi tế bào hạt đậu mất nước, thành tế bào trở lại bình thường làm lỗ khí mở ra.
- C. Nước là tín hiệu hóa học kích thích sự đóng mở của khí khổng.
- D. Nước là nguyên liệu của quá trình quang hợp, khi cây thiếu nước, khí khổng mở hút các phân tử nước từ không khí.

**Câu 26:** Quá trình quang hợp góp phần làm giảm lượng khí nào sau đây trong khí quyển?

- A. Carbon dioxide.
- B. Hydrogen dioxide.
- C. Oxygen.
- D. Nitrogen.

**Câu 27:** Những sinh vật nào sau đây có khả năng quang hợp trong điều kiện có ánh sáng?

- (1) Tảo lục. (2) Thực vật.  
(3) Ruột khoang. (4) Nấm. (5) Trùng roi xanh.

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

**Câu 28:** Em hãy cho biết trao đổi chất ở động vật gồm những hoạt động nào sau đây?

- (1) Lấy thức ăn. (2) Nghiền nhỏ thức ăn.  
(3) Biến đổi thức ăn. (4) Thải ra. (5) Tăng nhiệt độ.

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

**Câu 29:** Em hãy vận dụng kiến thức về hô hấp tế bào, giải thích vì sao con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng?

A. Do có những người chưa quen hoặc không kịp thích nghi với điều kiện khí hậu trên cao, sẽ dễ dẫn đến nguy cơ mắc một số bệnh lý cấp tính nguy hiểm đến tính mạng, chẳng hạn như sốc độ cao cấp tính.

B. Khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. Để lấy đủ lượng oxygen cần thiết cho hoạt động hô hấp tế bào, con người thường phải thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng.

C. Do một số người dân địa phương sống ở trên vùng núi cao nhưng mất khả năng thích nghi với điều kiện khí hậu, thở nhanh hơn là biểu hiện của say núi mạn tính – tình trạng thiếu oxy trong thời gian dài.

D. Do một số người có bệnh về đường hô hấp nên sẽ thở nhanh hơn khi đứng trên đỉnh núi.

**Câu 30:** Khi nghe đến bệnh bướu cổ là bệnh lí rất thường gặp ở nước ta do nguyên nhân thiếu chất khoáng iodine, mẹ Lan quyết định bổ sung iodine trong khẩu phần ăn hàng ngày cho cả gia đình. Theo em, mẹ Lan nên bổ sung loại thực phẩm nào để có đủ iodine ngăn ngừa bệnh bướu cổ?

A. Các loại thịt. B. Các loại hải sản. C. Các loại rau, củ, quả. D. Các loại sữa.

----- Hết -----



1. A	2. C	3. C	4. C	5. A	6. A	7. B	8. D	9. D	10. B
11. C	12. B	13. B	14. A	15. D	16. A	17. D	18. C	19. A	20. B
21. C	22. B	23. A	24. A	25. A	26. A	27. A	28. D	29. B	30. B

**Câu 1 (NB):**

**Phương pháp:**

Dựa vào cấu tạo nguyên tử.

**Cách giải:**

Nguyên tử gồm hạt nhân nguyên tử và vỏ nguyên tử.

**Chọn A.**

**Câu 2 (TH):**

**Phương pháp:**

Đếm số electron xung quanh hạt nhân

Số electron = Số proton

**Cách giải:**

Đếm số electron xung quanh hạt nhân  $\Rightarrow$  Số electron = 13

$\Rightarrow$  Số electron = Số proton = 13

**Chọn C.**

**Câu 3 (TH):**

**Phương pháp:**

Theo mô hình nguyên tử Rơ – đơ – phơ – Bo

+ Các electron được sắp xếp lần lượt vào các lớp theo chiều từ gần hạt nhân ra ngoài.

+ Mỗi lớp có số electron tối đa xác định, như lớp thứ nhất có tối đa 2 electron, lớp thứ hai có tối đa 8 electron, ...

**Cách giải:**

Nguyên tử có số proton bằng 5  $\Rightarrow$  số electron bằng 5.

- Sắp xếp electron: điền electron từ hạt nhân ra ngoài

+ Lớp thứ nhất có tối đa 2 electron  $\Rightarrow$  nguyên tử có 2 electron lớp thứ nhất, còn lại 3 electron điền vào các lớp tiếp theo.

+ Lớp thứ hai có tối đa 8 electron  $\Rightarrow$  điền 3 electron còn lại vào lớp thứ 2.

$\Rightarrow$  số electron trong các lớp của vỏ nguyên tử, viết từ lớp trong ra lớp ngoài lần lượt là 2, 3.

**Chọn C.**

**Câu 4 (NB):**

**Cách giải:**

Một nguyên tố hóa học được đặc trưng bởi số proton.

**Chọn C.**

**Câu 5 (TH):****Phương pháp:**

Dựa vào tên gọi và kí hiệu nguyên tố.

**Cách giải:**

O, Cl, Al, Ca là có kí hiệu lần lượt của nguyên tố oxygen, chlorine, aluminium, calcium.

**Chọn A.**

**Câu 6 (VD):****Phương pháp:**

- Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử có cùng số proton.

- Khối lượng của nguyên tử = 1.E + 1. P.

**Cách giải:**

-  $P_X = P_Y \Rightarrow X, Y$  thuộc cùng một nguyên tố hóa học.

-  $P_Z = P_T \Rightarrow Z, T$  thuộc cùng một nguyên tố hóa học.

- Khối lượng của  $Z = 1.8 + 1.9 = 17$  (amu).

- Khối lượng của  $X = 1.6 + 1.6 = 12$  (amu).

$\Rightarrow m_Z > M_X$ .

*A sai*, vì X, Z không thuộc cùng một nguyên tố hóa học.

*B đúng.*

*C đúng.*

*D đúng.*

**Chọn A.**

**Câu 7 (TH):****Cách giải:**

Số đơn vị điện tích hạt nhân = số proton = số electron = 16.

$m_X = 1.16 + 1.16 = 32$  (amu)  $\Rightarrow X$  là S.

**Chọn B.**

**Câu 8 (TH):****Phương pháp:**

Dựa vào lí thuyết bảng tuần hoàn.

**Cách giải:**

$Z = 8 \Rightarrow$  số e = 8

Số electron lớp thứ nhất là: 2e

Số electron lớp thứ hai là:  $8 - 2 = 6e$

$\Rightarrow$  Chu kì = số lớp e = 2; nhóm = số e lớp ngoài cùng = 6

$\Rightarrow$  X là O, chu kì 2, nhóm VIA.

**Chọn D.**

**Câu 9 (TH):**

**Phương pháp:**

Dựa vào sự chuyển động của electron trong nguyên tử.

Dựa vào khối lượng nguyên tử.

**Cách giải:**

*A đúng.*

*B đúng.*

*C đúng*

*D sai*, vì các electron được sắp xếp lần lượt vào các lớp theo chiều từ gần hạt nhân ra ngoài.

**Chọn D.**

**Câu 10 (VDC):**

**Phương pháp:**

Tổng số hạt trong hạt nhân của  $A = P + N$

Trong nguyên tử  $E = P$

Trong hạt nhân nguyên tử, neutron không mang điện tích  $\Rightarrow N = ?$

$\Rightarrow$  số  $E = ?$

Dựa vào số lớp e  $\Rightarrow$  Chu kì của nguyên tố.

Dựa vào số e lớp ngoài cùng  $\Rightarrow$  Nguyên tố thuộc nhóm nào.

Biết vị trí sẽ biết được tính kim loại hay phi kim của nguyên tố.

**Cách giải:**

Tổng số hạt trong hạt nhân của  $A = P + N = 24$  (1)

Mà trong nguyên tử  $E = P$

Trong hạt nhân nguyên tử, neutron không mang điện tích  $\Rightarrow N = 12$

(1), (2)  $\Rightarrow P + N = 24$

$\Rightarrow E = 24 - 12 = 12$

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 A có 12e = 2 + 8 + 2  $\Rightarrow$  A có 3 lớp e  $\Rightarrow$  A nằm chu kì 3.

$\Rightarrow$  A có 2 e lớp ngoài cùng  $\Rightarrow$  A thuộc nhóm IIA  $\Rightarrow$  A là kim loại.

**Chọn B.**

**Câu 11 (VD):**

**Phương pháp:**

Công thức tính tốc độ:  $v = s/t$



**Cách giải:**

Đổi 10 phút =  $1/6$  giờ

Quãng đường đi được là:  $s = v.t = 2$  (km).

**Chọn C.**

**Câu 12 (VD):****Phương pháp:**

Tốc độ là đại lượng vật lí cho biết sự nhanh hay chậm của chuyển động. Tốc độ càng lớn, vật chuyển động càng nhanh.

Tốc độ:  $v = s/t$

**Cách giải:**

Đổi: 1,5 km = 1500m; 2 phút = 120 giây

Tốc độ của con thỏ:

$$v = \frac{s}{t} = \frac{1500}{120} = 12,5 \text{ m/s}$$

Thấy tốc độ của chuột túi nhanh hơn của thỏ nên con chuột túi chạy nhanh hơn.

**Chọn B.**

**Câu 13 (VD):****Phương pháp:**

Sử dụng lí thuyết về đo tốc độ, ưu nhược điểm của các dụng cụ đo.

Tốc độ:  $v = s/t$

**Cách giải:**

Trong phòng thí nghiệm, để đo tốc độ của các vật chuyển động nhanh và có kích thước nhỏ, người ta thường sử dụng thước, đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.

**Chọn B.**

**Câu 14 (VD):****Phương pháp:**

Trên đoạn thẳng đồ thị biểu diễn cùng tính chất chuyển động.

+ Xác định trên trục Os quãng đường vật di chuyển.

+ Xác định trên trục Ot khoảng thời gian tương ứng.

+ Tốc độ của vật:  $v = s/t$

**Cách giải:**

Tốc độ đi bộ của người đó:

$$v = \frac{s}{t} = \frac{84}{60} = 1,4 \text{ m/s}$$

**Chọn A.**

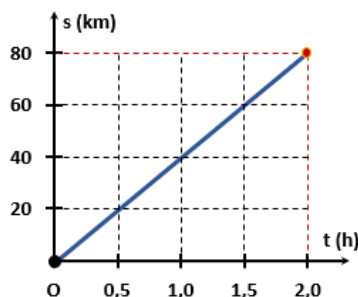
**Câu 15 (VD):****Phương pháp:**

Trên đoạn thẳng đồ thị biểu diễn cùng tính chất chuyển động.

+ Xác định trên trục Os quãng đường vật di chuyển.

+ Xác định trên trục Ot khoảng thời gian tương ứng.

**Cách giải:**



Từ đồ thị ta xác định được: Xe buýt đến B sau 2h kể từ lúc xuất phát.

**Chọn D.**

**Câu 16 (VD):**

**Phương pháp:**

Quy tắc “3 giây”: Khoảng cách an toàn (m) = tốc độ (m/s) × 3 (s)

**Cách giải:**

$$d = vt = \frac{70}{3,6} \cdot 3 \approx 58,3 (m)$$

Khoảng cách an toàn của ô tô chạy với tốc độ 70 km/h là:

Từ Bảng 11.1 ta thấy khoảng cách này phù hợp với quy định về khoảng cách an toàn tối thiểu

**Chọn A.**

**Câu 17 (TH):**

**Phương pháp:**

Nguồn âm là nguồn phát ra âm, các nguồn âm đều dao động.

**Cách giải:**

Vật phát ra âm khi làm vật dao động

**Chọn D.**

**Câu 18 (VD):**

**Phương pháp:**

Nguồn âm là nguồn phát ra âm, các nguồn âm đều dao động.

**Cách giải:**

Khi trời mưa dông, ta thường nghe thấy tiếng sấm là do không khí xung quanh tia lửa điện đã bị dẫn nở đột ngột khiến chúng dao động gây ra tiếng sấm.

**Chọn C.**

**Câu 19 (TH):**

**Phương pháp:**

Sử dụng lý thuyết âm thanh truyền trong chất rắn.

**Cách giải:**

Trường hợp âm thanh truyền trong chất rắn là: Áp tai xuống một đầu bàn gỗ, gõ nhẹ vào đầu còn lại, tai nghe được tiếng gõ.

**Chọn A.**

**Câu 20 (TH):**

**Phương pháp:**

Âm thanh không thể truyền trong chân không vì chân không không có vật chất.

**Cách giải:**

Âm thanh không thể truyền trong chân không vì chân không không có vật chất.

**Chọn B.**

**Câu 21 (VD):**

**Phương pháp:**

Việc trồng cây xanh không chỉ là truyền thống và nét đẹp văn hóa của dân tộc, góp phần bảo vệ môi trường, bảo vệ tài nguyên rừng mà còn giúp cho đất nước có một không gian xanh.

**Cách giải:**

Câu thơ của Bác Hồ phần nào khẳng định rằng việc trồng cây mang lợi ích rất lớn cho con người và xã hội.

**Chọn C.**

**Câu 22 (TH):**

**Phương pháp:**

Hệ tuần hoàn có chức năng vận chuyển các chất trong cơ thể động vật nhờ sự vận chuyển của máu. Hệ tuần hoàn nhận khí oxygen từ hệ hô hấp, các chất dinh dưỡng từ hệ tiêu hoá đến cung cấp cho hoạt động của các cơ quan trong cơ thể.

**Cách giải:**

Thức ăn đã tiêu hóa thành chất dinh dưỡng vận chuyển trong cơ thể động vật nhờ hoạt động của hệ tuần hoàn.

**Chọn B.**

**Câu 23 (TH):**

**Phương pháp:**

Vòng tuần hoàn nhỏ đưa máu có màu đỏ thẫm nghèo  $O_2$  từ tim đến phổi, tại đây máu nhận  $O_2$  và thải  $CO_2$  trở thành máu có màu đỏ tươi rồi trở về tim.

**Cách giải:**

Máu nghèo oxygen, giàu carbon dioxide. có màu đỏ thẫm.

**Chọn A.**

**Câu 24 (NB):**

**Phương pháp:**

- Dòng mạch gỗ (dòng đi lên): vận chuyển nước và ion khoáng từ đất vào mạch gỗ của rễ và tiếp tục dâng lên theo mạch gỗ trong thân để lan tỏa đến lá và các phần khác của cây.

- Dòng mạch rây (dòng đi xuống): vận chuyển các chất hữu cơ được quang hợp từ lá đến nơi cần sử dụng hoặc dự trữ trong rễ, hạt, củ, quả...

**Cách giải:**

- Dòng mạch gỗ đã nước và muối khoáng từ rễ lên các bộ phận trên mặt đất của cây.
- Dòng mạch rây vận chuyển các chất hữu cơ từ lá xuống các bộ phận khác của cây.

**Chọn A.**

**Câu 25 (TH):****Phương pháp:**

Khi cây đủ nước, tế bào khí khổng trương nước, căng ra, làm khí khổng mở rộng khiến hơi nước thoát ra ngoài nhiều. Khi cây thiếu nước, tế bào khí khổng sẽ xẹp xuống, khí khổng khép bớt lại khiến hàm lượng hơi nước thoát ra ngoài giảm đi.

**Cách giải:**

Tế bào hạt đậu trương nước, thành tế bào căng ra làm lỗ khí mở; khi tế bào hạt đậu mất nước, thành tế bào trở lại bình thường làm lỗ khí đóng lại.

**Chọn A.**

**Câu 26 (NB):****Phương pháp:**

Quá trình quang hợp ở cây xanh hấp thụ khí  $\text{CO}_2$ , giải phóng khí  $\text{O}_2$  và nước có tác dụng điều hòa không khí, giảm hiệu ứng nhà kính đem lại không khí trong lành cho trái đất.

**Cách giải:**

Quá trình quang hợp góp phần làm giảm lượng khí carbon dioxide trong khí quyển.

**Chọn A.**

**Câu 27 (NB):****Phương pháp:**

Trong sinh giới, chỉ có thực vật, tảo và một số vi khuẩn có khả năng quang hợp.

**Cách giải:**

Những sinh vật có khả năng quang hợp trong điều kiện có ánh sáng: (1), (2), (5).

**Chọn A.**

**Câu 28 (TH):****Phương pháp:**

Trao đổi chất là tập hợp các biến đổi hóa học trong tế bào của cơ thể sinh vật và sự trao đổi các chất giữa cơ thể với môi trường đảm bảo duy trì sự sống → Trong các hoạt động trên, trao đổi chất ở động vật gồm những hoạt động là: lấy thức ăn, biến đổi thức ăn, thải ra.

**Cách giải:**

Trao đổi chất ở động vật gồm những hoạt động là: (1), (3), (4).

**Chọn D.**

**Câu 29 (VDC):**

**Phương pháp:**

Khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng.

**Cách giải:**

Ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. Để lấy đủ lượng oxygen cần thiết cho hoạt động hô hấp tế bào, con người thường phải thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng.

**Chọn B.**

**Câu 30 (VD):**

**Phương pháp:**

Hàm lượng iốt trong tảo bẹ cao nhất (khoảng 2000 $\mu$ g (microgram)/kg tảo bẹ tươi). Sau đó là các loại cá biển và các động vật vỏ cứng ở biển (khoảng 800 $\mu$ g/kg).

**Cách giải:**

Mẹ Lan nên bổ sung các loại hải sản có chứa nhiều iodine để giúp ngăn ngừa bệnh bướu cổ.

**Chọn B.**