

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 4

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

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, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình KHTN 7.

Câu 1: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Hạt nhân nguyên tử được tạo bởi các proton và neutron.
- B. Proton mang điện tích dương, neutron không mang điện tích.
- C. Điện tích hạt nhân nguyên tử bằng tổng điện tích của các proton.
- D. Hạt nhân nguyên tử mang điện tích âm.

Câu 2: Các nguyên tử của cùng một nguyên tố có tính chất hóa học

- A. khác nhau.
- B. giống nhau.
- C. giống với tính chất của H.
- D. tương tự với tính chất của O.

Câu 3: Nguyên tử sodium có 11 electron ở vỏ nguyên tử. Hạt nhân của nguyên tử sodium có số proton là

- A. 2.
- B. 11.
- C. 12.
- D. 13.

Câu 4: Nguyên tử phosphorus có 15 proton và 16 neutron. Khối lượng hai nguyên tử phosphorus tính theo đơn vị amu là

- A. 60.
- B. 62.
- C. 33.
- D. 31.

Câu 5: Trong hạt nhân nguyên tử carbon có 6 proton. Số electron ở lớp ngoài cùng của vỏ nguyên tử carbon

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

Câu 6: Tên của những nguyên tố nào có kí hiệu lần lượt là O, Cl, K, N?

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

Câu 7: Nguyên tử của nguyên tố X có số đơn vị điện tích hạt nhân là 19. Số neutron trong X bằng 20. 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 thuộc nhóm VIIA, chu kì 3. Điện tích hạt nhân của nguyên tố X là

- A. +17. B. +16. C. +15. D. +20.

Câu 9: Nguyên tố X có số hiệu nguyên tử là 12. Phát biểu sau đây là đúng?

- A. Điện tích hạt nhân của nguyên tử là 12. B. X là một kim loại.
C. X là một phi kim. D. X thuộc chu kì 2, nhóm IIA.

Câu 10: Tổng số hạt trong nguyên tử M là 21. Nguyên tử M có tổng số hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện. Vị trí và tính chất cơ bản của nguyên tố M trong bảng tuần hoàn là

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

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: Một người đi xe máy trong 2 giờ đi được quãng đường 80 km. Tính tốc độ của người đó.

- A. 40 km/h. B. 80 km/h. C. 50 km/h. D. 60 km/h.

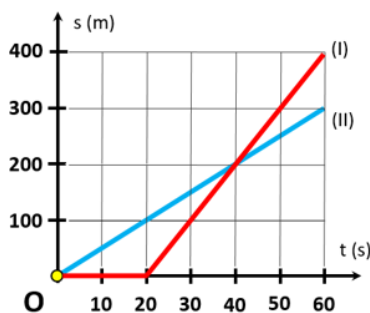
Câu 13: Dụng cụ nào sau đây không được sử dụng trong đo tốc độ?

- A. đồng hồ hiện số. B. nhiệt kế.
C. thiết bị “bắn tốc độ”. D. thước mét.

Câu 14: Từ đồ thị quãng đường – thời gian, ta không thể xác định được thông tin nào sau đây?

- A. Thời gian chuyển động. B. Quãng đường đi được.
C. Tốc độ chuyển động. D. Hướng chuyển động.

Câu 15: Các đồ thị (I), (II) biểu diễn chuyển động của xe (I) và xe (II). Dựa vào đồ thị cho biết hai xe gặp nhau lúc nào?



- A. Hai xe gặp nhau sau khi xe (II) xuất phát 40 giây.
B. Hai xe gặp nhau sau khi xe (II) xuất phát 20 giây.
C. Hai xe gặp nhau sau khi xe (II) xuất phát 50 giây.
D. Hai xe gặp nhau sau khi xe (II) xuất phát 60 giây.

Câu 16: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về khoảng cách an toàn giữa các xe đang lưu thông trên đường?

- A. Khoảng cách an toàn là khoảng cách đủ để phản ứng, không đâm vào xe trước khi gặp tình huống bất ngờ.
- B. Khoảng cách an toàn tối thiểu được quy định với Luật giao thông đường bộ.
- C. Tốc độ chuyển động càng cao thì khoảng cách an toàn phải giữ càng lớn.
- D. Khi trời mưa hoặc thời tiết xấu, lái xe nên giảm khoảng cách an toàn.

Câu 17: Khi bác bảo vệ gõ trống, tai ta nghe thấy tiếng trống. Vật nào đã phát ra âm đó?

- A. Tay bác bảo vệ gõ trống.
- B. Dùi trống.
- C. Mặt trống.
- D. Không khí xung quanh trống.

Câu 18: Kinh nghiệm của những người câu cá cho biết khi có người đi đến bờ sông, cá ở dưới sông lập tức "lẩn trốn ngay". Hãy giải thích tại sao?

- A. Vì cá nhìn thấy người đi đến.
- B. Vì âm thanh truyền trong đất đến nước rồi truyền đến tai cá.
- C. Vì cá nhìn thấy và nghe thấy âm thanh người đi đến.
- D. Vì tiếng bước chân tạo sóng trên mặt nước, cá nhìn thấy nên bỏ trốn.

Câu 19: Những môi trường nào dưới đây có thể truyền được âm?

Tường gạch, nước sôi, tấm nhựa, không khí loãng, chân không, khí chlorine, sắt nóng chảy, sàn gỗ, bông, cao su.

- A. Tường gạch, tấm nhựa, khí chlorine, sắt nóng chảy, sàn gỗ.
- B. Tường gạch, nước sôi, tấm nhựa, không khí loãng, khí chlorine, sắt nóng chảy, sàn gỗ, bông, cao su.
- C. Tường gạch, nước sôi, tấm nhựa, sắt nóng chảy, sàn gỗ, bông, cao su.
- D. Tường gạch, nước sôi, tấm nhựa, không khí loãng, sắt nóng chảy, sàn gỗ.

Câu 20: Trường hợp nào sau đây **không** được gọi là nguồn âm?

- A. Nước suối chảy.
- B. Mặt trống khi được gõ.
- C. Các ngón tay dùng để gảy đàn ghi-ta.
- D. Sóng biển vỗ vào bờ.

Câu 21: 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 22: 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 23: Quá trình quang hợp sẽ bị giảm hoặc ngừng hẳn khi nhiệt độ

- A. Nhiệt độ quá cao (trên 40°C).
 B. Nhiệt độ quá cao (trên 50°C).
 C. Nhiệt độ quá thấp (dưới 10°C).
 D. Cả hai phương án A, C đều đúng.

Câu 24: Ý kiến nào sau đây không đúng khi nói về các biện pháp bảo quản nông sản?

- A. Cần lưu ý điều chỉnh các yếu tố : hàm lượng nước, khí carbon dioxide, khí oxygen và nhiệt độ khi bảo quản nông sản.
 B. Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong các loại hạt.
 C. Hô hấp làm tăng độ ẩm, thay đổi thành phần khí trong môi trường bảo quản.
 D. Cả hai phương án A, B đều sai.

Câu 25: Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về ý nghĩa của quá trình hô hấp?

- A. quá trình hô hấp đảm bảo sự cân bằng O_2 và CO_2 trong khí quyển.
 B. quá trình hô hấp làm sạch môi trường.
 C. quá trình hô hấp tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của các tế bào và cơ thể sinh vật.
 D. quá trình hô hấp chuyển hóa glucid thành CO_2 , H_2O và năng lượng.

Câu 26: Sắp xếp các bước sau theo thứ tự thiết kế thí nghiệm kiểm tra sự nảy mầm của hạt đậu xanh phụ thuộc vào chất lượng hạt giống.

(1) Sau 3 – 4 ngày đếm số hạt nảy mầm.

(2) Cho vào 3 cốc, mỗi cốc 10 hạt đậu xanh, tương ứng như sau :

Cốc 1: Hạt đậu nhỏ, sâu mọt (giống xấu).

Cốc 2: Hạt đậu to, mẩy, bóng sáng (giống tốt).

Cốc 3: Hạt đậu nhỏ, lép, sẫm màu (giống xấu).

(3) Sử dụng các điều kiện bên ngoài (độ ẩm, không khí và nhiệt độ) cần cho hạt đậu xanh nảy mầm giống nhau.

Sắp xếp thứ tự thiết kế thí nghiệm kiểm tra sự nảy mầm của hạt đậu xanh phụ thuộc vào chất lượng hạt giống:

- A. (2) \rightarrow (3) \rightarrow (1) B. (3) \rightarrow (2) \rightarrow (1) C. (2) \rightarrow (1) \rightarrow (3) D. (3) \rightarrow (1) \rightarrow (2)

Câu 27: Vì sao có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt, ...) lâu ngày trong túi hút chân không?

- A. Khi hút chân không, lượng CO_2 trong túi đựng gần như bằng 0, do đó quá trình hô hấp tế bào của các loài vi sinh vật phân hủy thịt, cá bị ức chế nên có thể giữ được các loại thực phẩm lâu ngày mà không bị hư hỏng.
 B. Khi hút chân không, lượng O_2 trong túi đựng gần như bằng 0, do đó quá trình hô hấp tế bào của các loài vi sinh vật phân hủy thịt, cá bị ức chế nên có thể giữ được các loại thực phẩm lâu ngày mà không bị hư hỏng.
 C. Cả hai phương án trên đều sai.
 D. Cả hai phương án trên đều đúng.

Câu 28: Vì sao vào mùa đông, da chúng ta thường bị tím tái?

- A. Vì các mạch máu dưới da co lại để hạn chế sự toả nhiệt nên sắc da trở nên nhợt nhạt.
- B. Vì cơ thể bị mất máu do bị sốc nhiệt nên da mất đi vẻ hồng hào.
- C. Vì nhiệt độ thấp khiến cho mạch máu dưới da bị vỡ và tạo nên các vết bầm tím.
- D. Tất cả các phương án còn lại.

Câu 29: Thí nghiệm quan sát khí khổng bao gồm các bước sau

1. Mô tả và vẽ hình dạng khí khổng quan sát được
2. Nhỏ một giọt nước lên mảnh biểu bì, đặt lamên lên
3. Đặt tiêu bản lên kính hiển vi, quan sát ở vật kính 10x, rồi tăng lên 40x, tìm các khí khổng
4. Lấy một lá cây thài lài tía, gấp một phần lá ở gần một đầu
5. Dùng kim mũi mác cẩn thận tách lớp biểu bì dưới
6. Đặt mảnh biểu bì vừa tách lên một lam kính

Quy trình thí nghiệm đúng là

- A. 1-2-3-4-5-6. B. 4-5-6-1-2-3. C. 4-5-6-3-2-1. D. 4-5-6-2-3-1.

Câu 30: Vì sao khi người thiếu sắt, da trở nên xanh xao?

- A. Sắt là thành phần cấu tạo nên hồng cầu huyết sắc tố mang oxy đến các tế bào, thiếu sắt thì hàm lượng hồng cầu trong máu giảm dẫn tới da sẽ trông nhợt nhạt, xanh xao.
- B. Thiếu sắt cơ thể người không hấp thụ được các chất dinh dưỡng khác nên da trở nên xanh xao.
- C. Thiếu sắt làm các cơ bị teo, cơ thể không được vận động da sẽ trở nên xanh xao.
- D. Sắt là yếu tố làm đều màu da và trắng da, thiếu sắt da sẽ trở nên xanh xao.

----- **Hết** -----



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

Câu 1 (TH):

Phương pháp:

Dựa vào cấu tạo hạt nhân nguyên tử.

Cách giải:

A đúng.

B đúng.

C đúng.

D sai, vì hạt nhân nguyên tử mang điện tích dương.

Chọn D.

Câu 2 (NB):

Phương pháp:

Dựa vào tính chất của nguyên tố hóa học.

Cách giải:

Các nguyên tử của nguyên tố hóa học đều có tính chất hóa học giống nhau.

Chọn B.

Câu 3 (TH):

Phương pháp:

Trong nguyên tử, số electron = số proton.

Cách giải:

Nguyên tử sodium có 11 electron \Rightarrow số proton của sodium là 11.

Chọn B.

Câu 4 (TH):

Phương pháp:

- Khối lượng nguyên tử tập trung ở hạt nhân nguyên tử $\Rightarrow m_{\text{nguyên tử}} \approx m_P + m_N$

- Khối lượng của 1 proton bằng khối lượng của neutron và xấp xỉ bằng 1 amu.

Cách giải:

Khối lượng hai nguyên tử phosphorus $\approx 2.(m_P + m_N) \approx 2.(1.15 + 1.16) = 62$ (amu).

Chọn B.

Câu 5 (TH):**Phương pháp:**

Theo mô hình nguyên tử Rơ – đơ – pho – 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 6 \Rightarrow số electron bằng 6.

- 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 4 electron điền vào các lớp tiếp theo.

Lớp thứ hai có tối đa 8 electron \Rightarrow điền 4 electron còn lại vào lớp thứ 2.

\Rightarrow số electron lớp ngoài cùng là 4.

Chọn D.

Câu 6 (TH):**Phương pháp:**

Dựa vào tên gọi và kí hiệu nguyên tố.

Cách giải:

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

Chọn A.

Câu 7 (TH):

Số đơn vị điện tích hạt nhân = số proton = số electron = 19.

$m_X = 1 \cdot 19 + 1 \cdot 20 = 39$ (amu) \Rightarrow X là K (potassium)

Chọn C.

Câu 8 (TH):**Phương pháp:**

Dựa vào chu kì \Rightarrow số lớp e.

Dựa vào nhóm \Rightarrow Số e lớp ngoài cùng.

Từ 2 dữ kiện này \Rightarrow Điện tích hạt nhân của X.

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 (VD):****Phương pháp:**

Dựa vào chu kì \Rightarrow số lớp e.

Dựa vào nhóm \Rightarrow Số e lớp ngoài cùng.

Từ 2 dữ kiện này \Rightarrow Điện tích hạt nhân của X.

Cách giải:

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

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

\Rightarrow X có điện tích hạt nhân là +12

Chọn C.**Câu 10 (VDC):****Phương pháp:**

- Tổng số hạt = $2.P + N$

- Tổng số hạt mang điện = $P + E = 2P$

- Số hạt không mang điện N.

- Từ Z

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 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 (TH):****Phương pháp:**

Sử dụng lý thuyết tốc độ, đơn vị tốc độ

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 (VD):**Phương pháp:**

Công thức tính tốc độ: $v = s/t$

Cách giải:

Tốc độ của người đó là: $v = s/t = 80/2 = 40$ (km/h)

Chọn A.

Câu 13 (TH):**Phương pháp:**

Sử dụng lý thuyết về công dụng của các dụng cụ đo.

Cách giải:

Nhiệt kế dùng để đo nhiệt độ.

Chọn B.

Câu 14 (TH):**Phương pháp:**

+ Đồ thị quãng đường – thời gian mô tả liên hệ giữa quãng đường đi được của vật và thời gian.

+ Tốc độ: $v = s/t$

Cách giải:

Từ đồ thị quãng đường – thời gian ta xác định được thời gian chuyển động, quãng đường đi được từ đó xác định được tốc độ chuyển động.

Ta không xác định được hướng chuyển động từ đồ thị quãng đường – thời gian.

Chọn D.

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.

* Hai xe gặp nhau khi chúng đi được quãng đường như nhau.

Cách giải:

Từ đồ thị ta xác định được: Hai xe gặp nhau sau khi xe (II) xuất phát 40 giây, khi đó nó đi được quãng đường 200m.

Chọn A.

Câu 16 (NB):

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết về khoảng cách an toàn trong giao thông đường bộ

Cách giải:

Khi trời mưa hoặc thời tiết xấu, lái xe nên giảm tốc độ chuyển động → D sai

Chọn D.

Câu 17 (VD):

Phương pháp:

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

Cách giải:

Vật phát ra âm là mặt trống

Chọn C.

Câu 18 (VD):

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết âm thanh truyền trong chất rắn, chất lỏng

Cách giải:

Khi có người đi đến bờ sông, tiếng bước chân truyền trong đất (chất rắn) đến nước rồi truyền đến tai cá, nên nó bơi đi chỗ khác.

Chọn B.

Câu 19 (NB):

Phương pháp:

Âm thanh truyền được trong môi trường chất rắn, lỏng, khí và không truyền được trong chân không.

Cách giải:

Những môi trường có thể truyền được âm là: Tường gạch, nước sôi, tấm nhựa, không khí loãng, khí chlorine, sắt nóng chảy, sàn gỗ, bông, cao su.

Chọn B.

Câu 20 (VD):

Phương pháp:

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

Cách giải:

Trường hợp không được gọi là nguồn âm là: các ngón tay dùng để gảy đàn ghita

Chọn C.

Câu 21 (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 dioxigen. có màu đỏ thẫm.

Chọn A.**Câu 22 (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 23 (TH):****Phương pháp:**

Nhiệt độ quá cao hay quá thấp sẽ làm giảm hoặc ngừng hẳn quá trình quang hợp.

Cách giải:

Nhiệt độ thuận lợi nhất cho hầu hết các loài cây quang hợp là từ $25^{\circ}C$ đến $35^{\circ}C$. Nhiệt độ quá cao (trên $40^{\circ}C$) hay quá thấp (dưới $10^{\circ}C$) sẽ làm giảm hoặc ngừng hẳn quá trình quang hợp.

Chọn D.**Câu 24 (TH):****Phương pháp:**

Hậu quả của hô hấp đối với quá trình bảo quản nông sản:

- Hô hấp tiêu hao chất hữu cơ của đối tượng bảo quản, do đó làm giảm số lượng và chất lượng trong quá trình bảo quản.
- Hô hấp làm tăng nhiệt độ trong môi trường bảo quản, do đó làm tăng cường độ hô hấp của đối tượng bảo quản.
- Hô hấp làm tăng độ ẩm của đối tượng bảo quản, do đó làm tăng cường độ hô hấp của đối tượng bảo quản.
- Hô hấp làm thay đổi thành phần khí trong môi trường bảo quản : Khi hô hấp tăng, O_2 sẽ giảm, CO_2 sẽ tăng và khi O_2 giảm quá mức, CO_2 tăng quá mức thì hô hấp ở đối tượng bảo quản sẽ chuyển sang dạng phân giải kỵ khí và đối tượng bảo quản sẽ bị phân huỷ nhanh chóng.

Cách giải:

Cả ba phát biểu A, B, C đều đúng.

Chọn D.**Câu 25 (NB):****Phương pháp:**

Quá trình hô hấp tế bào có ý nghĩa: tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống cho tế bào và cơ thể.

Cách giải:

Quá trình hô hấp tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của các tế bào và cơ thể sinh vật.

Chọn C.

Câu 26 (VD):

Phương pháp:

Thí nghiệm kiểm tra sự nảy mầm của hạt đậu xanh phụ thuộc vào chất lượng hạt giống.

Bước 1: Cho vào 3 cốc, mỗi cốc 10 hạt đậu xanh, tương ứng như sau :

Cốc 1 : Hạt đậu nhỏ, sâu mọt (giống xấu).

Cốc 2 : Hạt đậu to, mẩy, bóng sáng (giống tốt).

Cốc 3 : Hạt đậu nhỏ, lép, sẫm màu (giống xấu).

Bước 2: Sử dụng các điều kiện bên ngoài (độ ẩm, không khí và nhiệt độ) cần cho hạt đậu xanh nảy mầm giống nhau.

Bước 3: Sau 3 – 4 ngày đếm số hạt nảy mầm.

Cách giải:

Sắp xếp thứ tự thiết kế thí nghiệm (2) → (3) → (1).

Chọn A.

Câu 27 (VD):

Phương pháp:

Khi hút chân không đã loại bỏ hoàn toàn không khí, khí oxygen trong thức ăn.

Cách giải:

Có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt,...) lâu ngày trong túi hút chân vì: Khi hút chân không đã loại bỏ hoàn toàn không khí, khí oxygen trong thức ăn. Khi đó quá trình hô hấp không diễn ra làm chậm quá trình phát triển của thực phẩm. Ngoài ra làm hạn chế sự phát triển của vi khuẩn, nấm mốc,... gây hỏng thực phẩm.

Chọn B.

Câu 28 (VD):

Phương pháp:

Cơ chế hạn chế tỏa nhiệt của cơ thể tác động đến các mạch máu dưới da, khiến da chúng ta nhợt nhạt và tím tái hơn.

Cách giải:

Vào mùa đông các mạch máu dưới da co lại để hạn chế sự tỏa nhiệt nên sắc da trở nên nhợt nhạt.

Chọn A.

Câu 29 (VDC):

Phương pháp:

Thí nghiệm quan sát khí không:

Bước 1: Lấy một lá cây thài lài tía, gấp một phần lá ở gần một đầu

Bước 2: Dùng kim mũi mác cẩn thận tách lớp biểu bì dưới

Bước 3: Đặt mảnh biểu bì vừa tách lên một lam kính

Bước 4: Nhỏ một giọt nước lên mảnh biểu bì, đặt lamên lên

Bước 5: Đặt tiêu bản lên kính hiển vi, quan sát ở vật kính 10x, rồi tăng lên 40x, tìm các khí khổng

Bước 6: Mô tả và vẽ hình dạng khí khổng quan sát được

Cách giải:

Thí nghiệm quan sát khí khổng bao gồm các bước: 4-5-6-2-3-1.

Chọn C.

Câu 30 (VD):

Phương pháp:

Các tế bào hồng cầu chứa huyết sắc tố mang oxy đến các tế bào. Nếu không đủ huyết sắc tố và oxy, da sẽ trông nhợt nhạt, xanh xao. Thiếu máu thiếu sắt là loại thiếu máu phổ biến nhất.

Cách giải:

Sắt là thành phần cấu tạo nên hồng cầu huyết sắc tố mang oxy đến các tế bào. Thiếu sắt thì hàm lượng hồng cầu trong máu giảm dẫn tới da sẽ trông nhợt nhạt, xanh xao.

Chọn A.