

ĐỀ THI GIỮA KÌ I – 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 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: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Nguyên tử được cấu tạo bởi vỏ nguyên tử và hạt nhân.
- B. Electron và proton mang điện, neutron không mang điện
- C. Điện tích hạt nhân nguyên tử bằng tổng điện tích của các proton.
- D. Khối lượng nguyên tử tập chung ở vỏ nguyên tử.

Câu 2: Nguyên tử của nguyên tố X có số electron bằng 8. Tổng số hạt trong X là 24. X có số neutron là

- A. 7.
- B. 8.
- C. 9.
- D. 10.

Câu 3: Trong một nguyên tử có số proton bằng 9, số electron trong các lớp của vỏ nguyên tử, viết từ lớp trong ra lớp ngoài lần lượt là

- A. 1, 3, 5.
- B. 2, 3, 4.
- C. 2, 7.
- D. 3, 6.

Câu 4: Hạt nhân một nguyên tử oxygen có 8 proton và 8 neutron. Khối lượng của nguyên tử oxygen xấp xỉ bằng

- A. 15.
- B. 16.
- C. 14.
- D. 19.

Câu 5: Tên hóa học của những nguyên tố có kí hiệu S, Na, P, K lần lượt là

- A. Sulfur, sodium, phosphorus, potassium.
- B. Sulfur, chlorine, argon, potassium.
- C. Sulfur, chlorine, phosphorus, calcium.
- D. Sulfur, sodium, argon, calcium.

Câu 6: Nguyên tử của nguyên tố X có số đơn vị điện tích hạt nhân là 20. 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 7: Cho bảng sau:

Nguyên tử	Số proton	Số neutron	Số electron
X1	8	9	8
X2	8	8	8
X3	6	6	6

Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

- A. X3, X2 thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- B. X1, X2, X3 có tổng số hạt mang điện lần lượt là: 16, 16, 12.
- C. Khối lượng nguyên tử X1, X2, X3 theo đơn vị amu lần lượt là: 17, 16, 12.
- D. X1, X2 thuộc cùng một nguyên tố hóa học.

Câu 8: Nguyên tử của nguyên tố X thuộc chu kì 3 và có 3 electron lớp ngoài cùng. X có tổng số hạt mang điện là

- A. 13.
- B. 26.
- C. 14.
- D. 28.

Câu 9: Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt là 48, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 16 hạt. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

- A. chu kì 2, nhóm VIA.
- B. chu kì 3, nhóm VA.
- C. chu kì 3, nhóm VIA.
- D. chu kì 2, nhóm VA.

Câu 10: Cho các phát biểu sau:

- (a) Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân.
- (b) Nguyên tử trung hòa về điện.
- (c) Kí hiệu hóa học của nguyên tố được biểu diễn bằng một hoặc hai chữ cái trong tên nguyên tố.
- (d) Số thứ tự chu kì bằng số electron lớp ngoài cùng.

Số phát biểu **sai** là

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

Câu 11: Tốc độ cho biết

- A. sự nhanh, chậm của chuyển động.
- B. thời gian vật chuyển động hết quãng đường 1 km.
- C. quãng đường vật chuyển động trong thời gian 1 giây.
- D. quãng đường vật chuyển động trong thời gian 1 giờ.

Câu 12: Một người đi xe máy vi phạm giao thông chạy với tốc độ 60 km/h thì bị CSGT phát hiện và bắt đầu đuổi theo với tốc độ 90 km/h, khi đó xe máy đã cách trạm kiểm tra 1km. Hỏi sau bao lâu thì CSGT đuổi kịp người đi xe máy?

- A. 1 phút B. 1,5 phút C. 2 phút D. 5 phút

Câu 13: Ưu điểm của dụng cụ đo tốc độ bằng đồng hồ hiện số và cổng quang điện là:

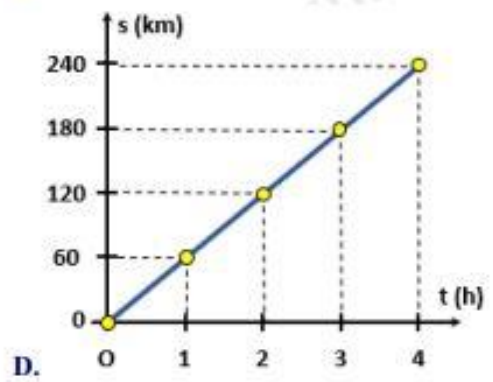
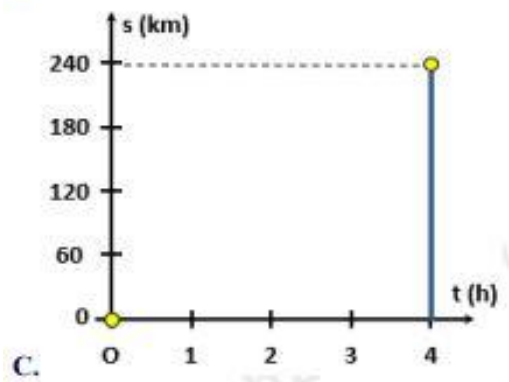
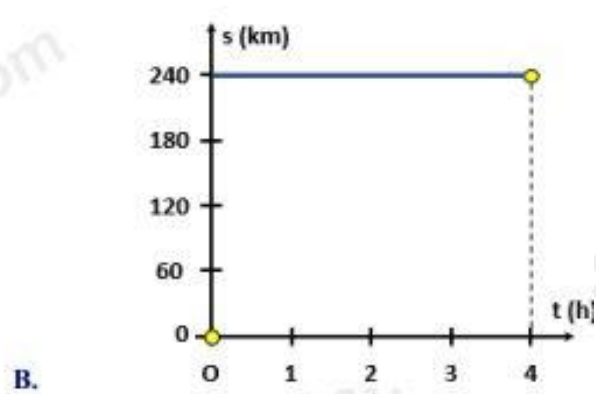
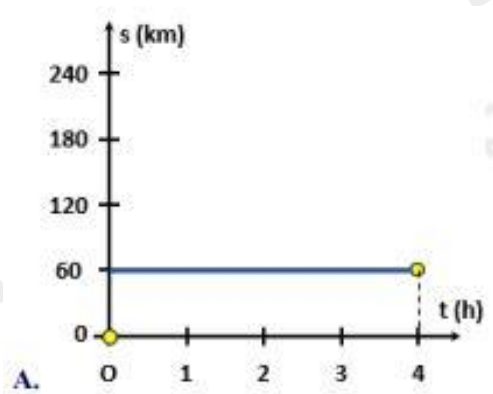
- A. Hệ thống công kênh, khó lắp đặt.
 B. Tiện sử dụng, có thể mang đi nhiều nơi.
 C. Đo được tốc độ của nhiều đối tượng trong thực tế.
 D. Dùng cảm biến ánh sáng để tính thời gian nên có độ chính xác cao.

Câu 14: Trên đoạn đường cấm biển hạn chế tốc độ 50km/h. CSGT dùng súng bắn tốc độ một ô tô đang di chuyển. Ở lần bắn 1, xác định được khoảng cách từ vị trí bắn đến ô tô là 50m. Ở lần bắn 2, khoảng cách đó là 65m. Biết hai lần bắn cách nhau 0,8s. Hỏi ô tô có đang chạy quá tốc độ cho phép không? Nếu có thì vượt bao nhiêu km/h so với tốc độ cho phép?

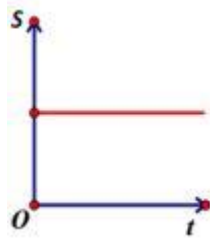
- A. không. B. có; 12,5km/h. C. có; 17,5km/h. D. có; 31,25km/h.

Câu 15: Bảng dưới đây mô tả chuyển động của một ô tô trong 4h. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của chuyển động trên?

Thời gian (h)	1	2	3	4
Quãng đường (km)	60	120	180	240

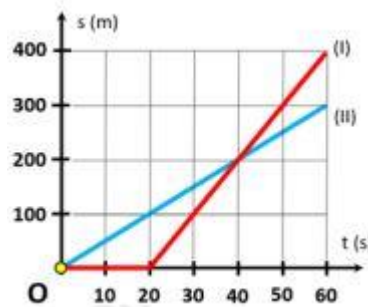


Câu 16: Cho đồ thị quãng đường – thời gian của vật dưới đây. Mô tả chuyển động cho đồ thị này là:



- A. Vật chuyển động có tốc độ không đổi.
- B. Vật đứng yên.
- C. Vật đang chuyển động, sau đó dừng lại rồi lại tiếp tục chuyển động.
- D. Vật chuyển động với tốc độ thay đổi.

Câu 17: Các đồ thị (I), (II) biểu diễn chuyển động của xe (I) và xe (II). Dựa vào đồ thị cho biết nhận xét nào sau đây không đúng?



- A. Xe (II) chuyển động với tốc độ 5m/s.
- B. Trong 20s đầu tốc độ chuyển động của xe (I) là 10m/s.
- C. Xe (I) xuất phát sau xe (II) 20 giây.
- D. Trong 40s đầu xe (II) chuyển động với tốc độ 5m/s.

Câu 18: 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 bởi 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 19: Một con báo châu Phi phóng đến con mồi đang đứng yên cách nó 280m với tốc độ trung bình 70km/h mất bao lâu?

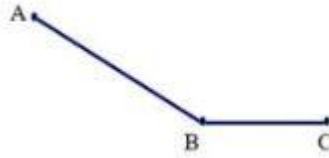
A. 4h

B. 14,4s

C. 4min

D. 1,11s

Câu 20: Một người đi xe đạp xuống một cái dốc dài 200m hết 50s. Sau đó xe đi tiếp một quãng đường nằm ngang dài 100m trong 20s. Tính tốc độ trung bình của người đó trên cả hai đoạn đường.



A. 4,3m/s

B. 4,5m/s

C. 4m/s

D. 5m/s

Câu 21: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật gồm các quá trình?

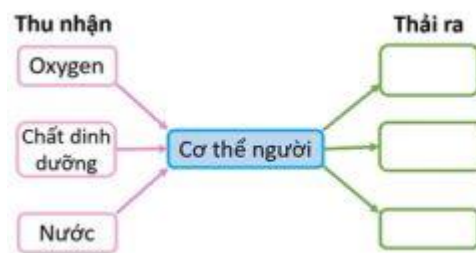
A. Tiêu hóa và hô hấp.

B. Trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường và chuyển hoá các chất.

C. Hấp thu nước và các chất dinh dưỡng và bài tiết các chất thải sinh học.

D. Quang hợp và hô hấp tế bào.

Câu 22: Chọn từ thích hợp để hoàn thiện sơ đồ sau. Cơ thể người thải ra những gì trong quá trình trao đổi chất?



A. Carbon dioxide, năng lượng nhiệt, chất thải.

B. Nitrogen, năng lượng hóa học, chất thải.

C. Carbon dioxide, hóa năng, muối khoáng và nước.

D. Carbohydrate, năng lượng nhiệt, chất thải.

Câu 23: Quá trình phân giải đường glucose trong hô hấp tế bào tạo ra năng lượng được tích trữ trong?

A. Carbohydrate.

B. Protein.

C. NADPH.

D. ATP.

Câu 24: Hô hấp tế bào có vai trò như thế nào trong hoạt động sống của sinh vật?

A. Cung cấp khí oxygen cho hoạt động sống của sinh vật.

B. Cung cấp nước và nhiệt cho hoạt động sống của sinh vật.

C. Cung cấp khí carbon dioxide cho hoạt động sống của sinh vật.

D. Cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của sinh vật.

Câu 25: Tại ti thể của tế bào, các chất hữu cơ tổng hợp được từ quá trình quang hợp hoặc từ

- A. thức ăn được phân giải thành nước và carbon dioxide.
- B. thức ăn được phân giải thành nước và năng lượng.
- C. thức ăn được phân giải thành carbon dioxide và năng lượng.
- D. thức ăn được phân giải thành các chất hữu cơ và năng lượng.

Câu 26: Nhận định nào dưới đây là đúng khi bàn về đặc điểm của lá cây giúp lá cây nhận được nhiều ánh sáng?

- A. Lá cây nhận được nhiều ánh sáng là vì lá có màu xanh.
- B. Lá cây nhận được nhiều ánh sáng là vì lá có cuống lá.
- C. Lá cây nhận được nhiều ánh sáng là vì phiến lá có dạng bản mỏng.
- D. Lá cây nhận được nhiều ánh sáng là vì lá có tính đối xứng.

Câu 27: Với cây xanh, quang hợp có những vai trò nào sau đây?

- (1) Cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của cây.
- (2) Điều hòa không khí.
- (3) Tạo chất hữu cơ và chất khí.
- (4) Giữ ẩm cho cây.

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

Câu 28: Quang hợp không có vai trò nào sau đây?

- A. Điều hòa tỷ lệ khí O_2 / CO_2 của khí quyển.
- B. Biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học.
- C. Oxi hóa các hợp chất hữu cơ để giải phóng năng lượng.
- D. Tổng hợp glucit, các chất hữu cơ, oxi.

Câu 29: Quá trình quang hợp sẽ bị giảm hoặc ngừng hẳn khi nhiệt độ

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

Câu 30: Khi gieo hạt trồng rau cải, sau một tuần, cây cải đã lớn và chen chúc nhau, người ta nhổ bớt những cây cải mọc gần nhau. Ý nghĩa của việc làm này là gì?

- A. Đảm bảo luống rau có thẩm mỹ.
- B. Cây cải trồng quá dày lá sẽ chuyển vàng, dễ bị sâu hại.
- C. Hạn chế tình trạng nổi liên rễ cây.

D. Đảm bảo mật độ để cây nhận đủ dinh dưỡng, ánh sáng, nước cho quá trình quang hợp diễn ra hiệu quả.

----- Hết -----



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

Câu 1 (TH):

Phương pháp:

Dựa vào cấu tạo nguyên tử.

Cách giải:

A đúng; B đúng; C đúng.

D sai, vì khối lượng nguyên tử tập chung ở hạt nhân nguyên tử.

Chọn D.

Câu 2 (TH):

Phương pháp:

Tổng số hạt của $X = E + P + N = 2P + N \Rightarrow N$

Cách giải:

Tổng số hạt của $X = E + P + N = 2P + N = 2E + N = 24$

$\Rightarrow 2.8 + N = 24 \Rightarrow N = 8$

Chọn B.

Câu 3 (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 9 \Rightarrow số electron bằng 9.

- 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 7 electron điền vào các lớp tiếp theo.

+ Lớp thứ hai có tối đa 8 electron \Rightarrow điền 7 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, 7.

Chọn C.

Câu 4 (TH):

Phương pháp:

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

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

Cách giải:

Khối lượng nguyên tử oxygen $\approx m_{\text{P}} + m_{\text{N}} \approx 1.8 + 1.8 = 16$ amu.

Chọn B.

Câu 5 (TH):

Phương pháp:

Dựa vào tên gọi và kí hiệu nguyên tố.

Cách giải:

Tên hóa học của những nguyên tố có kí hiệu S, Na, P, K lần lượt là sulfur, sodium, phosphorus, potassium.

Chọn A.

Câu 6 (TH):

Cách giải:

Số đơn vị điện tích hạt nhân = số proton = số electron = 20.

$m_{\text{X}} = 1. 20 + 1.20 = 40$ (amu) \Rightarrow X là Ca.

Chọn A.

Câu 7 (VDC):

Phương pháp:

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

- Tổng số hạt mang điện trong nguyên tử = E + P

- Khối lượng nguyên tử theo đơn vị amu = 1. Số P + 1. Số N.

Cách giải:

	X1	X2	X3
Tổng số hạt	$8 + 9 + 8 = 25$ (hạt)	$8 + 8 + 8 = 24$ (hạt)	$6 + 6 + 6 = 18$ (hạt)
Tổng số hạt mang điện	$8 + 8 = 16$ (hạt)	$8 + 8 = 16$ (hạt)	$6 + 6 = 12$ (hạt)
Khối lượng nguyên tử	$1.8 + 1.9 = 17$ (amu)	$1.8 + 1.8 = 16$ (amu)	$1.6 + 1.6 = 12$ (amu)

A sai, vì X3, X2 không thuộc cùng một nguyên tố hóa học ($P_{X3} \neq P_{X2}$)

B, C, D đúng.

Chọn A.

Câu 8 (TH):

Phương pháp:

Chu kì của nguyên tố \Rightarrow số lớp e

Dựa vào số e lớp ngoài cùng + số lớp e \Rightarrow số e trong X

Tổng số hạt mang điện của X = E + P

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.

X thuộc chu kì 3 \Rightarrow X có 3 lớp electron

$$E_X = 2 + 8 + 3$$

Tổng số hạt mang điện của X = E + P = 2.13 = 26 (hạt)

Chọn B.

Câu 9 (VD):

Phương pháp:

- Tổng số hạt = 2.P + N
- Tổng số hạt mang điện = P + E = 2P
- Số hạt không mang điện N.
- Từ P

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.

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

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

Cách giải:

$$\text{Tổng số hạt của X} = E + P + N = 2P + N = 48$$

Do số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là $16 \Rightarrow 2P - N = 16 \Rightarrow N = 2P - 16$

(2)

Thế (2) vào (1) $\Rightarrow 2P + 2P - 16 = 48 \Rightarrow 4P = 64 \Rightarrow P = 16$

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 $16e = 2 + 8 + 6 \Rightarrow X$ có 3 lớp e $\Rightarrow X$ nằm chu kì 3.

$\Rightarrow X$ có 6 e lớp ngoài cùng $\Rightarrow X$ thuộc nhóm VIA.

Chọn C.

Câu 10 (VD):

Phương pháp:

Dựa vào nguyên tố hóa học, tên nguyên tố, kí hiệu hóa học, số thứ tự chu kì.

Cách giải:

(a) đúng; (b) đúng; (c) đúng.

(d) sai, vì số thứ tự chu kì bằng số lớp electron.

Chọn A.

Câu 11 (NB):

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.

Cách giải:

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

Chọn A.

Câu 12 (VDC):

Phương pháp:

Tốc độ chuyển động:

Cách giải:



Giả sử: A là vị trí CSGT bắt đầu đuổi theo; B là vị trí của xe máy khi CSGT bắt đầu đuổi; C là vị trí CSGT đuổi kịp xe máy.

Có $AB = 1 \text{ km}$

Thời gian xe máy đi từ B đến C bằng thời gian CSGT đi từ A đến C (t giờ)

Quãng đường xe máy chạy đến khi bị CSGT đuổi kịp là: $BC = 60.t$

Quãng đường CSGT đi khi đuổi kịp xe máy là: $AC = 90.t$

Có: $AC = AB + BC \Leftrightarrow 90.t = 1 + 60.t \Leftrightarrow 30.t = 1 \Rightarrow t = 1/30$ (h) = 2 min

Chọn C.

Câu 13 (TH):

Phương pháp:

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

Cách giải:

Đồng hồ hiện số và công quang điện sử dụng cảm biến ánh sáng để kích hoạt đếm thời gian nên sẽ rất chính xác do loại bỏ yếu tố chủ quan của con người. Tuy nhiên, nó chỉ được sử dụng trong phòng thí nghiệm để đo một vài chuyển động đặc trưng, đồng thời không tiện di chuyển.

Chọn D.

Câu 14 (VD):

Phương pháp:

Công thức tính tốc độ: $v = s/t$

Đơn vị: $1\text{m/s} = 3,6\text{km/h}$.

Cách giải:

Tốc độ của ô tô: $v = \Delta s \Rightarrow \Delta t = 65 - 500,8 = 18,75\text{m/s} = 67,5\text{km/h}$

Vì $v = 67,5 \text{ km/h} > 50\text{km/h} \Rightarrow$ ô tô vượt quá tốc độ cho phép.

Ô tô vượt quá tốc độ cho phép: $67,5 - 50 = 17,5\text{km/h}$

Chọn C.

Câu 15 (VD):

Phương pháp:

Các bước vẽ đồ thị:

+ Bước 1: Vẽ hệ trục tọa độ.

+ Bước 2: Xác định điểm khảo sát.

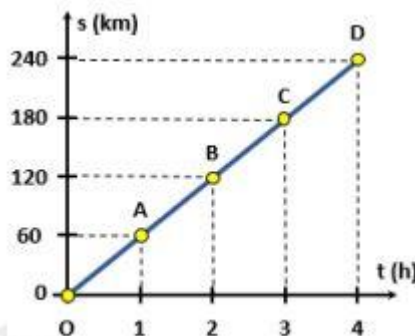
+ Bước 3: Vẽ đồ thị.

Cách giải:

Bảng số liệu:

Thời gian (h)	1	2	3	4
Quãng đường (km)	60	120	180	240
Điểm	A (1; 60)	B (2; 120)	C (3; 180)	D (4; 240)

Xác định các điểm A, B, C, D trên đồ thị và nối các điểm lại ta được đồ thị quãng đường – thời gian:



Chọn D.

Câu 16 (VD):

Phương pháp:

Sử dụng lí thuyết bài: Đồ thị quãng đường – thời gian.

Cách giải:

Từ đồ thị ta thấy quãng đường của vật không thay đổi theo thời gian \Rightarrow vật đứng yên.

Chọn B.

Câu 17 (VDC):

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:

Xe (II) chuyển động với tốc độ không đổi: $v_{II} = 100/20 = 5\text{m/s}$

Xe (I) xuất phát chậm hơn xe (II) 20 giây với:

+ 20 giây đầu: $v_I = 0\text{m/s}$

+ Sau 20 giây: $v_I = st = 100 - 030 - 20 = 10\text{m/s}$

\Rightarrow Phát biểu không đúng là: Trong 20s đầu tốc độ chuyển động của xe (I) là 10m/s

Chọn B.

Câu 18 (TH):**Phương pháp:**

Sử dụng lí thuyết về tốc độ và an toàn giao thông.

Cách giải:

Khoảng cách an toàn là khoảng cách đủ để phản ứng, không đâm vào xe trước khi gặp tình huống bất ngờ. Khi trời mưa hoặc thời tiết xấu, lái xe nên tăng khoảng cách an toàn.

⇒ Phát biểu không đúng khi nói về khoảng cách an toàn giữa các xe đang lưu thông trên đường là: Khi trời mưa hoặc thời tiết xấu, lái xe nên giảm khoảng cách an toàn.

Chọn D.**Câu 19 (VD):****Phương pháp:**

Thời gian: $t = s/v$

Cách giải:

Quãng đường: $s = 280\text{m} = 0,28\text{km}$

Tốc độ trung bình: $v_{TB} = 70\text{km/h}$

Thời gian con báo phóng đến con mồi là: $t = s/v$

$TB = 0,28\text{km} : 70\text{km/h} = 1250 \text{ (h)} = 14,4\text{s}$

Chọn B.**Câu 20 (VD):****Phương pháp:**

Tốc độ trung bình: $v_{TB} = s_1 + s_2 / t_1 + t_2$

Cách giải:

Ta có: $s_1 = 200\text{m}$; $t_1 = 50\text{s}$; $s_2 = 100\text{m}$; $t_2 = 20\text{s}$

Tốc độ trung bình của người đó trên cả hai đoạn đường:

$v_{TB} = s_1 + s_2 / t_1 + t_2 = 200 + 100 / 50 + 20 \approx 4,3\text{m/s}$

Chọn A.**Câu 21 (NB):****Phương pháp:**

Trao đổi chất ở sinh vật là quá trình sinh vật lấy các chất từ môi trường cung cấp cho quá trình chuyển hoá trong tế bào, đồng thời thải các chất không cần thiết ra ngoài môi trường.

Cách giải:

Trao đổi chất ở sinh vật gồm quá trình trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường và chuyển hoá các chất diễn ra trong tế bào.

Chọn B.

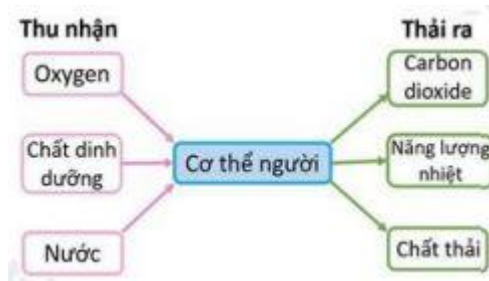
Câu 22 (NB):

Phương pháp:

Trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường là quá trình cơ thể lấy các chất cần thiết từ môi trường (như nước, khí oxygen, chất dinh dưỡng, ...) và thải các chất không cần thiết (như khí carbon dioxide, chất cặn bã, ...) ra ngoài môi trường.

Cách giải:

Hoàn thiện sơ đồ:



Chọn A.

Câu 23 (NB):

Phương pháp:

Phương trình phân giải các chất:



Sản phẩm tạo ra sau quá trình hô hấp tế bào là năng lượng (ATP).

Cách giải:

Quá trình phân giải đường glucose trong hô hấp tế bào tạo ra năng lượng được tích trữ trong ATP và cung cấp cho các hoạt động của cơ thể.

Chọn D.

Câu 24 (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:

Hô hấp tế bào có vai trò cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của sinh vật.

Chọn .

Câu 25 (NB):

Phương pháp:

Phương trình hô hấp tế bào:



Cách giải:

Tại ti thể của tế bào, các chất hữu cơ tổng hợp được từ quá trình quang hợp hoặc từ thức ăn được phân giải thành carbon dioxide và năng lượng.

Chọn C.

Câu 26 (NB):

Phương pháp:

Phiến lá mỏng, có màu lục, dạng bản dẹt, là phần rộng nhất của lá để hứng được nhiều ánh sáng.

Cách giải:

Lá cây nhận được nhiều ánh sáng là vì phiến lá có dạng bản mỏng.

Chọn C.

Câu 27 (NB):

Phương pháp:

Vai trò quan trọng nhất của quá trình quang hợp đối với cây xanh:

- + Tổng hợp chất hữu cơ: sản phẩm của quang hợp tạo ra hợp chất hữu cơ.
- + Tích lũy năng lượng: chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành các liên kết hóa học, cung cấp và tích lũy năng lượng cho các hoạt động sống.

Cách giải:

Với cây xanh, quang hợp có vai trò: (1), (3).

Chọn B.

Câu 28 (NB):

Phương pháp:

Ba vai trò quan trọng nhất của quá trình quang hợp ở các nhóm thực vật:

+ Tổng hợp chất hữu cơ: sản phẩm của quang hợp tạo ra hợp chất hữu cơ cung cấp nguồn thức ăn cho tất cả các sinh vật.

+ Tích lũy năng lượng: chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành các liên kết hóa học, cung cấp và tích lũy năng lượng cho các hoạt động sống của sinh vật.

+ Điều hòa không khí: quá trình quang hợp ở cây xanh hấp thụ khí CO_2 , giải phóng khí 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:

Oxi hóa các hợp chất hữu cơ để giải phóng năng lượng không phải vai trò của quang hợp.

Chọn B.

Câu 29 (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°C đến 35°C . Nhiệt độ quá cao (trên 40°C) hay quá thấp (dưới 10°C) sẽ làm giảm hoặc ngừng hẳn quá trình quang hợp.

Chọn D.

Câu 30 (VD):

Phương pháp:

Các cây mọc chen chúc, dày đặc sẽ ảnh hưởng đến quá trình trao đổi chất, sinh trưởng của cây con. Các cây con sẽ xảy ra hiện tượng cạnh tranh nhau về dinh dưỡng, ánh sáng, ...

Cách giải:

Khi gieo hạt trồng rau cải, sau một tuần, cây cải đã lớn và chen chúc nhau, người ta nhổ bớt những cây cải mọc gần nhau giúp đảm bảo mật độ để cây nhận đủ dinh dưỡng, ánh sáng, nước cho quá trình quang hợp diễn ra hiệu quả

Chọn D