

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)**Câu 1:** Theo em nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông đường bộ? (NB)

- A. Do vi phạm quy định về tốc độ giới hạn
- B. Chở hàng quá trọng tải của phương tiện
- C. Vượt đèn đỏ, đi sai làn đường
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 2. Khái niệm nào về sóng là đúng? NB

- A. Sóng là sự lan truyền âm thanh.
- B. Sóng là sự lặp lại của một dao động.
- C. Sóng là sự lan truyền dao động trong môi trường.
- D. Sóng là sự lan truyền chuyển động cơ trong môi trường.

Câu 3. Đổi các đơn vị sau: $45 \text{ km/h} = \dots\dots\dots \text{m/s}$. TH

- A. 12,5 m/s.
- B. 21,5 m/s.
- C. 15 m/s.
- D. 20 m/s.

Câu 4: Lúc 7 giờ, bạn Hà đi bộ từ nhà đến trường với tốc độ 5 km/h. Biết quãng đường từ nhà bạn Hà đến trường dài 1,5 km. Hỏi bạn Hà đến trường lúc mấy giờ? VD

- A. 7 h 30 min.
- B. 7 h 15 min.
- C. 7 h 18 min.
- D. 7 h 45 min.

Câu 5. Khi biên độ dao động càng lớn thì âm nghe được (B)

- A. càng to.
- B. càng nhỏ.
- C. càng trầm.
- D. càng bổng.

Câu 6. Trường hợp sau đây có tiếng ồn gây ô nhiễm là (B)

- A. tiếng nhạc từ tivi.
- B. tiếng hát karaoke vào ban đêm.
- C. tiếng giáo viên giảng bài.
- D. tiếng nói chuyện ở hành lang giờ ra chơi.

Câu 7. Một nguồn sáng rất nhỏ chiếu vào một vật chắn sáng. Phía sau vật là (B)

- A. vùng tối.
- B. vùng nửa tối.
- C. cả vùng tối lẫn vùng nửa tối.
- D. vùng tối và vùng nửa tối xen kẽ nhau.

Câu 8. Nguyên tố hóa học là gì? NB

A. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số hạt Proton trong hạt nhân.

B. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số electron trong hạt nhân.

C. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số hạt nơtron trong hạt nhân.

D. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử cùng loại, có cùng số khối trong hạt nhân.

Câu 9. Hạt nhân một nguyên tử fluorine có 9 proton và 10 neutron. Khối lượng của một nguyên tử fluorine xấp xỉ bằng NB

- A. 9 amu.
- B. 10 amu.
- C. 19 amu.
- D. 28 amu.

Câu 10. Ký hiệu H, K, C lần lượt là ký hiệu hóa học của các nguyên tố nào?

- A. Potassium, Hydrogen, Carbon
- B. Carbon, Potassium, Hydrogen.
- C. Hydrogen, Potassium, Carbon.
- D. Hydrogen, Carbon, Potassium.

Câu 11. Có bao nhiêu nguyên tố kim loại trong số các nguyên tố sau: Na, Cl, Fe, K, Cr,

Mg, Ba, C, N, S, Ar? VD

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 6

Câu 12. Trong quá trình quang hợp ở thực vật, các khí được trao đổi qua khí khổng như thế nào? NB

A. CO₂ và O₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, hơi nước thoát ra ngoài.

B. O₂ và CO₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

C. O₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, CO₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

D. CO₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, O₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

Câu 13. Đồng hoá xảy ra quá trình nào dưới đây?

A. Giải phóng năng lượng

B. Tổng hợp chất hữu cơ đơn giản từ những chất hữu cơ phức tạp

C. Tích lũy năng lượng

D. Phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ đơn giản

Câu 14. Ở thực vật, các chất nào dưới đây thường được vận chuyển từ rễ lên lá?

A. Chất hữu cơ và chất khoáng.

B. Nước và chất khoáng.

C. Chất hữu cơ và nước.

D. Nước, chất hữu cơ và chất khoáng.

Câu 15. Khi hô hấp, quá trình trao đổi khí diễn ra như thế nào?

A. Lấy vào khí carbon dioxide, thải ra khí oxygen.

B. Lấy vào khí oxygen, thải ra khí carbon dioxide.

C. Lấy vào khí carbon dioxide và hơi nước.

D. Lấy vào khí oxygen và hơi nước.

Câu 16. Cho bài tập sau, chọn đúng/sai cho các ý a, b, c, d về nguồn âm?

a) Âm thanh truyền nhanh hơn ánh sáng.

b) Khi ta thổi sáo, cột khí trong sáo dao động và phát ra âm thanh.

c) Chỉ có các nhạc cụ mới có thể tạo ra âm thanh.

d) Tiếng ồn là một loại âm thanh không mong muốn.

II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 17 (1,5 điểm).

a. Hãy xác định tên nguyên tố, vị trí trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học của các nguyên tố có điện tích hạt nhân lần lượt là 8; 10; 11; 17.

b. Trong các nguyên tố trên nguyên tố nào là kim loại, phi kim.

Câu 18 (1 điểm). Vì sao trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường làm đất tơi xốp và bón một số loại phân?

Câu 19 (1 điểm). Các biển báo khoảng cách trên đường cao tốc dùng để làm gì? Dùng quy tắc “3 giây” để ước tính khoảng cách an toàn khi xe chạy với tốc độ 68 km/h.

Câu 20 (1đ): Một bạn đứng bên vách núi và hét to. Bạn đó nghe được tiếng mình vọng lại sau 1s. Biết tốc độ truyền âm trong không khí là 340 m/s.

Hãy xác định khoảng cách từ vị trí bạn đó đứng tới vách núi.

Câu 21 (0,5 điểm). Giải thích hiện tượng rau, quả vừa thu hoạch được đựng trong túi nylon buộc kín, sau vài giờ quan sát thấy có nước đọng ở mặt trong của túi?

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

I. Trắc nghiệm (4đ): Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7
Đáp án	D	C	A	C	D	A	D
Câu	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	A	C	B	B	C	D	B

16 – S-D-D-S

II. Tự luận (6đ):

Câu 17. (2,0 điểm)

- **Vai trò của nước đối với sinh vật: (mỗi ý đúng được 0,5 điểm)**

- + Là thành phần chủ yếu tham gia cấu tạo nên tế bào và cơ thể sinh vật.
- + Góp phần vận chuyển các chất dinh dưỡng trong cơ thể.
- + Là nguyên liệu và môi trường của nhiều quá trình sống trong cơ thể như quá trình quang hợp, tiêu hóa, hấp thụ chất dinh dưỡng,...
- + Góp phần điều hòa nhiệt độ cơ thể.

Câu 18. (2,0 điểm)

a. Mỗi nguyên tố đúng được 0,25 điểm

1. Nguyên tố có $Z = 8$

Tên nguyên tố: oxygen

Vị trí: Ô số 8, chu kì 2; Nhóm VI^A

2. Nguyên tố có $Z = 10$

Tên nguyên tố: Neon

Vị trí: Ô số 10, chu kì 2, Nhóm VIII^A

3. Nguyên tố có $Z = 11$

Tên nguyên tố: Sodium

Vị trí: Ô số 11, chu kì 3, nhóm I^A

4. Nguyên tố có $Z = 17$

Tên nguyên tố: Chlorine

Vị trí: Ô số 17, chu kì 3, nhóm VII^A

b. Chỉ ra được nguyên tố kim loại, phi kim mỗi loại được 0,5 điểm.

Nguyên tố kim loại: Sodium

Nguyên tố phi kim: Chlorine; oxygen.

Câu 19. (1,0 điểm)

Trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường cày, bừa đất rất kĩ, bón lót một số loại phân nhằm tạo điều kiện thuận lợi để rễ hoạt động hấp thụ nước và chất dinh dưỡng của hạt hoặc cây con:

- Cày, bừa đất rất kĩ để tạo độ thoáng khí đồng thời thúc đẩy quá trình hòa tan chất khoáng trong đất.

- Bón lót một số loại phân để cung cấp thêm chất dinh dưỡng cho đất.

Câu 20. (1,0 điểm)

Các biển báo khoảng cách trên đường cao tốc dùng để quy định khoảng cách an toàn giữa hai xe khi tham gia giao thông trên đường bộ, giúp lái xe có thể ước lượng khoảng cách giữa các xe để giữ khoảng cách an toàn khi tham gia giao thông. 0,5đ

Ta có $68 \text{ km/h} = 18,89 \text{ m/s}$

0,25đ

Khoảng cách an toàn khi xe chạy với tốc độ 68 km/h : $18,89 \times 3 = 56,67 \text{ (m)}$ 0,25đ

Câu 21 (1,0 điểm)

Thời gian âm truyền từ người đến vách núi là: $1:2 = 0,5 \text{ (giây)}$

0.5đ

Khoảng cách từ vị trí bạn đó đứng tới vách núi là:

$S = v.t = 340. 0,5 = 170 \text{ (m)}$

0,5đ

Câu 22 (0,5 điểm).

Rau và quả sau khi thu hoạch vẫn diễn ra quá trình hô hấp, nước được giải phóng ra trong quá trình hô hấp sẽ đọng ở mặt trong của túi nylon nếu buộc kín túi.

ĐỀ 2

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.(20 câu; 5,0 điểm)

Câu 1. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo từ các hạt

A. proton, electron và neutron.

B. proton và electron.

C. proton và neutron.

D. electron và neutron.

Câu 2. Kí hiệu hoá học của nguyên tố Iron là

A. Fe.

B. Cu.

C. Ca.

D. Al.

Câu 3: Nguyên tố hóa học là

A. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt Proton trong hạt nhân.

B. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt electron trong hạt nhân.

C. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt ntron trong hạt nhân.

D. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số khối trong hạt nhân.

Câu 4. Số hiệu nguyên tử của calcium là 12. Số hạt mang điện trong nguyên tử sodium là

A. 12.

B. 24.

C. 36.

D. 6.

Câu 5: Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo nguyên tắc nào?

A. Theo chiều tăng dần của nguyên tử khối.

B. Theo chiều tăng dần của phân tử khối.

C. Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

D. Theo chiều tăng số lớp electron trong nguyên tử.

Câu 6. Chu kì là tập hợp các nguyên tố mà các nguyên tử

A. có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau.

B. có số lớp electron bằng nhau.

C. có điện tích hạt nhân bằng nhau.

D. có số hạt trong nguyên tử bằng nhau.

Câu 7. Nguyên tố X có số thứ tự 15 trong bảng tuần hoàn. Nguyên tố đó ở chu kì

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

Câu 8. Đơn vị đo tốc độ là

- A. m. B. s/m. C. m/s. D.

m.s.

Câu 9. Đổi $2 \text{ m/s} = \dots \text{ km/h}$.

- A. 0,002 km/h. B. 0,02 km/h. C. 3,6 km/h. D. 7,2 km/h.

Câu 10: Cây xanh hô hấp vào thời gian nào trong ngày?

- A. Ban đêm. B. Buổi sáng. C. Ban ngày. D. Cả ngày và đêm.

Câu 11: Yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của thực vật là

- A. nồng độ khí oxygen. B. ánh sáng. C. gió. D. muối khoáng.

Câu 12: Các yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến trao đổi nước của thực vật là:

- A. muối khoáng. B. diệp lục. C. độ ẩm. D. nhiệt độ.

Câu 13. Cho các phát biểu:

(1) Nguyên tử trung hoà về điện.

(2) Khối lượng của nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân.

(3) Trong nguyên tử, số hạt mang điện tích dương bằng số hạt mang điện tích âm nên số hạt electron bằng số hạt neutron.

(4) Vỏ nguyên tử, gồm các lớp electron có khoảng cách khác nhau đối với hạt nhân.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 14. Cho dãy các kí hiệu hóa học sau: O, Na, P, Be, Cl. Thứ tự tên của các nguyên tố lần lượt là?

- A. Oxygen, sodium, phosphorus, beryllium, calcium.
B. Oxygen, potassium, phosphorus, beryllium, chlorine.
C. Oxygen, sodium, phosphorus, beryllium, chlorine.
D. Oxygen, potassium, phosphorus, beryllium, chlorine.

Câu 15. Khối lượng nguyên tử (amu) của các nguyên tố nitrogen (N), sulfur (S), calcium (Ca), lithium (Li) lần lượt là?

- A. 14, 32, 40, 7. B. 14, 31, 40, 7.
C. 14, 32, 39, 7. D. 14, 31, 39, 7.

Câu 16. Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một nhóm?

- A. Be, Mg, Ca. B. Na, Mg, Al.
C. N, P, O. D. S, Cl, Br.

Câu 17. An đạp xe từ nhà đến trường mất 10 phút, biết tốc độ của An là 2 m/s . Tính quãng đường từ nhà An đến trường?

- A. 120 m. B. 1,2 m. C. 12 km. D. 1,2 km.

Câu 18. Đường sắt Hà Nội - Đà Nẵng dài khoảng 880 km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hỏa là 55 km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Đà Nẵng là

- A. 8h. B. 16h. C. 24h. D. 32h.

Câu 19. Thoát hơi nước ở lá có vai trò

A. góp phần vận chuyển nước và muối khoáng trong cây, điều hòa nhiệt độ cơ thể, giúp khí O_2 đi vào bên trong lá và giải phóng khí CO_2 ra môi trường.

B. góp phần vận chuyển nước và muối khoáng trong cây, điều hòa nhiệt độ cơ thể, giúp khí O_2 đi

vào bên trong lá

C. góp phần vận chuyển nước và muối khoáng trong cây, điều hòa nhiệt độ cơ thể, giúp khí CO₂ đi vào bên trong lá và giải phóng khí O₂ ra môi trường.

D. góp phần vận chuyển nước và muối khoáng trong cây, điều hòa nhiệt độ cơ thể, giúp khí giải phóng khí CO₂ ra môi trường.

Câu 20: Giải thích tại sao nên di chuyển cây đi trồng nơi khác vào ngày trời râm, mát, tia bớt lá và cành cây.

(1) Khi di chuyển cây có thể khiến bộ rễ của cây tổn thương, ảnh hưởng đến quá trình hút nước của cây

(2) Trời nắng nóng khiến cây phải thoát hơi nước mạnh để điều hòa nhiệt độ để cây dễ mất nước khô héo.

(3) tia bớt cành cây giúp dễ vận chuyển cây trong quá trình di dời vị trí trồng.

(4) Tia bớt lá cành giúp cây giảm số lượng khí khổng, giảm thoát hơi nước, tránh hiện tượng mất nước.

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

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

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

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

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2 câu; 2,0 điểm)

Câu 21: Một ô tô rời bến A lúc 6h đến bến B lúc 7h30min. Biết quãng đường từ bến A đến bến B là 90 km.

a) Thời gian ô tô rời bến A đến B là 1h30min.

b) Công thức tính tốc độ $v = \frac{s}{t}$.

c) Quãng từ bến A đến bến B là 90000 m

d) Tốc độ của ô tô khi đi từ A đến B 50 Km/h

Câu 22. Bạn An đã làm thí nghiệm như sau:

Thí nghiệm 1: Chọn 20 hạt lạc đã được cất làm giống cách đây 3 tháng, ngâm nước và ủ cho hạt nảy mầm.

Thí nghiệm 2: Lấy 20 hạt lạc ở thùng khác, đã được cất làm giống cách đây 1 năm, ngâm nước và ủ cho hạt nảy mầm.

Biết rằng điều kiện nhiệt độ, nồng độ khí oxygen và carbon dioxide, độ ẩm đều giống nhau ở cả hai thí nghiệm; lạc ở hai thí nghiệm cùng giống và thời điểm thu hoạch như nhau.

a) Mục đích của thí nghiệm chứng minh thời gian bảo quản hạt có ảnh hưởng tới hô hấp thể hiện qua tỉ lệ nảy mầm của hạt giống.

b) Thí nghiệm 1 có số hạt nảy mầm bằng thí nghiệm 2.

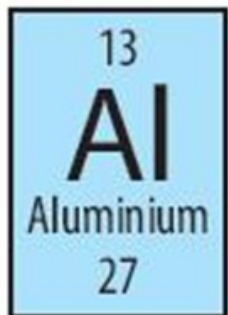
c) Thay cây lạc thành cây ngô thì tỉ lệ nảy mầm của lạc để 3 tháng và 1 năm là giống nhau

d) Ngoài các yếu tố như nhiệt độ, oxygen, carbon dioxide, độ ẩm của môi trường thì khả năng nảy mầm của hạt còn phụ thuộc vào thời gian bảo quản hạt giống.

Phần III: Tự Luận (3 điểm)

Câu 23. (0,5 điểm)

a) Quan sát ô nguyên tố và trả lời các câu hỏi sau:



1. Em biết được thông tin gì trong ô nguyên tố aluminium?

2. Nguyên tố aluminium này nằm ở vị trí nào (ô, nhóm, chu kì) trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?

b) (0,5 điểm) Một người đi xe đạp, sau khi đi được 8 km với tốc độ 12 km/h thì dừng lại để sửa xe trong 40 min, sau đó đi tiếp 12 km với tốc độ 9 km/h. Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường.

Câu 24: (1 điểm) Vận dụng kiến thức về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật, em hãy đề xuất các biện pháp trong chăn nuôi để vật nuôi sinh trưởng tốt, cho năng suất cao theo mẫu sau:

Yếu tố tác động	Biện pháp trong chăn nuôi
Dinh dưỡng	
Nhiệt độ	

Câu 25(1,0 điểm): Mô tả quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào? Nêu vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể?

HƯỚNG DẪN CHẤM

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đ/A	C	A	A	B	C	B	C	C	C	D	A	D	C	C	A

Phần 2. Câu trắc nghiệm đúng sai: Mỗi câu 1 điểm. (Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm; lựa chọn chính xác 02 ý được 0,25 điểm; lựa chọn chính xác 03 ý được 0,5 điểm; lựa chọn chính xác cả 04 ý được 1,0 điểm).

	a	b	c	d
Câu 21	Đúng	Sai	Đúng	Sai
Câu 22	Đúng	Sai	Sai	Đúng

Phần III: Tự luận: (3,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 23 (1,0 điểm)	a) 1. Ô nguyên tử aluminium cho biết các thông tin: + Số hiệu nguyên tử: 13 + Kí hiệu hóa học: Al + Tên nguyên tố: Aluminium + Khối lượng nguyên tử: 27 amu.	0,25
	2. Phân tích: $13 = 2 + 8 + 3$ Nguyên tố aluminium nằm ở ô 13, chu kì 3, nhóm IIIA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.	0,25
		0,5

	$v = \frac{S}{t} = \frac{8+12}{\frac{8}{12} + \frac{2}{3} + \frac{12}{9}} = 7,5(\text{km/h})$		
Câu 24 (1,0 điểm)	Yếu tố tác động	Biện pháp trong chăn nuôi	
	Dinh dưỡng	Cho vật nuôi ăn uống đầy đủ cả lượng và chất, phù hợp với đặc điểm dinh dưỡng mỗi loài vật nuôi.	đặc điểm dinh dưỡng 0,5
	Nhiệt độ	Xây chuồng, trại có khả năng chống nóng, chống lạnh, sử dụng các thiết bị sưởi hay làm mát khi nhiệt độ quá thấp hay quá cao.	0,5 thiết bị sưởi
Câu 25 (1,0 điểm)	<p>- Mô tả quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào : Khí oxygen phân giải các phân tử chất hữu cơ (chủ yếu là glucose) thành khí carbon dioxide và nước, đồng thời cũng tạo ra năng lượng ATP</p> <p>- Quá trình hô hấp ở tế bào có vai : cung cấp O₂ cho các tế bào của cơ thể, từ đó oxy hóa các chất dinh dưỡng, tạo năng lượng cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể ngoài ra còn loại CO₂ do các tế bào thải ra khỏi cơ thể.</p>		1,0

MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I ĐỀ 1

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỷ % điểm
			Trắc nghiệm khách quan						Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai									
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Chủ đề 1: Nguyên tử - Sơ lược về bản tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Nguyên tử	1 (C9)									0,25			2,5
		Nguyên tố hoá học	2 (C8,10)									0,5			5
		Sơ lược về bản tuần hoàn các nguyên tố hóa học	1 (C11)						1/2(17b)	1/2(17a)	0,25	0,5	1	17,5	
2	Chủ đề 2: Tốc độ	Tốc độ chuyển động	1(1)								0,25			2,5	
		Đo tốc độ	1(3)								0,25			2,5	
		Đồ thị quãng đường – thời gian			1(4)				1(19)			1	0,25	12,5	
3	Chủ đề 3: Âm thanh	Sóng âm	1(2)				16b				0,5			5	
		Độ to và độ cao của âm	1(C5)						1(C20)		0,25	1		12,5	
		Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn	C6			16d	16 a,c				0,5	0,5		10	
4	Chủ đề 4: Ánh sáng	Năng lượng ánh sáng. Tia sáng. Vùng tối	1(7)								0,25			2,5	
5	Chủ đề5: Trao đổi	Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá	1(C12,13)								0,5			5	

chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật	năng lượng													
	Quang hợp ở thực vật													
	Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp													
	Hô hấp tế bào													
	Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào									1(21)			0,5	5
	Trao đổi khí ở sinh vật	1(15)									0,25			2,5
	Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật	1(14)								1(20)	0,25		1	12,
Tổng số câu														
Tổng số điểm		Khoảng 5 điểm			Khoảng 2 điểm			Khoảng 3 điểm			Khoảng 4 điểm	Khoảng 4 điểm	Khoảng 3 điểm	
Tỷ lệ %		Khoảng 50%			Khoảng 20%			Khoảng 30%			Khoảng 40%	Khoảng 30%	Khoảng 30%	

II. KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt (được tách ra theo 3 mức độ)	Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá									
				Trắc nghiệm khách quan						Tự luận			
				Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai						
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Chủ đề 1: Nguyên tử - Sơ lược về bản tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Nguyên tử	- Biết: Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).	1 (C9)									
		Nguyên tố hoá học	- Biết: Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.	2 (C8,10)									
		Sơ lược về bản tuần hoàn các nguyên tố hóa học	- Biết: Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. - Hiểu: Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra vị trí các nguyên tố - Vận dụng: Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim		1 (C11)						1/2(17 b)	1/2(17 a)	
2	Chủ đề 2:	Tốc độ chuyển	- Biết: - Biết được	1(1)									

		động	các nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông.									
	Tốc độ	Đo tốc độ	- Biết: Đổi được đơn vị đo tốc độ.	1(3)								
		Đồ thị quãng đường – thời gian	- Hiểu: + Tốc độ - quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó.			1(4)					1(19)	
3	Chủ đề 3: Âm thanh	Sóng âm	- Biết: Nêu được khái niệm sóng. - Hiểu: Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.	1(2)				16b				
		Độ to và độ cao của âm	- Hiểu: + Xác định được sự truyền sóng âm trong không khí. + Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.		1(5)						C20	
		Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn	- Biết: Biết được tiếng ồn gây ô nhiễm - Hiểu: Hiểu được sự truyền sóng âm trong không khí.	C6			16d	16 a,c				
4	Chủ đề 4: Ánh sáng	Năng lượng ánh sáng. Tia sáng. Vùng tối	- Biết: Biết được vùng tối tạo ra do nguồn sáng hẹp	1(7)								
5	Chủ đề 5: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng	Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	- Biết: Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. - Hiểu: Sử dụng hình	C13	1(12)							

lượng ở sinh vật		ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.									
	Quang hợp ở thực vật										
	Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp										
	Hô hấp tế bào										
	Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào	- Vận dụng: Giải thích được một số hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).									1(21)
	Trao đổi khí ở sinh vật	- Biết: Nêu quá trình trao đổi khí ở sinh vật	1(15)								
	Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật	- Biết: Các chất được vận chuyển từ rễ lên lá	1(14)								
Tổng số câu											
Tổng số điểm			Khoảng 5 điểm			Khoảng 2 điểm			Khoảng 3 điểm		
Tỷ lệ %			Khoảng 50%			Khoảng 20%			Khoảng 30%		

MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I ĐỀ 2

PHỤ LỤC 1

KHUNG MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CẤP TRUNG HỌC CƠ SỞ

CÁC MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 CUỐI KÌ 1

(Đính kèm Công văn số PGD&ĐT ngày /02/2025 của Phòng GD&ĐT)

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỷ lệ % điểm
			Trắc nghiệm khách quan						Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai									
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Chủ đề 1: Nguyên tử - Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Nguyên tử	C1	C13								1	1		0,5
		Nguyên tố hóa học	C2 ,3	C14,15								2	2		1
		Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	C4,5,6,7	C16					C23a		4	1,5		1,75	
2	Chủ đề 2:Tốc độ	Tốc độ của chuyển động	C8,9			C21a,b	C21c	C21d				4	1	1	1,5
		Đo tốc độ		C17									1		0,25
		Đồ thị quãng đường - thời gian		C18							C24b		1	0,5	0,75
...	Chủ đề 3: Trao đổi chất và năng lượng ở sinh vật	Hô hấp tế bào Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào	C10,11	C19		C22a,b	C22c	C22d			C25	4	2	2	2,75
		Trao đổi khí ở sinh vật		C20								1			0,25
		Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật	C12								C26	1		1	1,25
Tổng số câu			3	2		1	0,5	0,5		0,5	2,5	16	9,5	4,5	
Tổng số điểm			Khoảng 5 điểm			Khoảng 2 điểm			Khoảng 3 điểm			Khoảng 4 điểm	Khoảng 3 điểm	Khoảng 3 điểm	
Tỷ lệ %			Khoảng 50%			Khoảng 20%			Khoảng 30%			Khoảng 40%	Khoảng 30%	Khoảng 30%	

II. KHUNG BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt (được tách ra theo 3 mức độ)	Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá								
				Trắc nghiệm khách quan						Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai					
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận	Biết	Hiểu	Vận

									dụng			dụng
1	Chủ đề 1: Nguyên tử - Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Nguyên tử	Nhận biết Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. Thông hiểu - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.	1	1							
		Nguyên tố hóa học	Nhận biết Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. Thông hiểu Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.	2	2							
		Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Nhận biết – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. Thông hiểu Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim,	4	1						0,5	

			nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.									
2	Chủ đề 2: Tốc độ	Tốc độ của chuyển động	Nhận biết - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. Thông hiểu Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó. Vận dụng Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.	2		2	1	1				
		Đo tốc độ	Thông hiểu - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và công quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. Vận dụng - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.		1							1
		Đồ thị quãng đường - thời gian	Thông hiểu - Vẽ được đồ thị		1							1

			quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. Vận dụng - Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật).									
...	Chủ đề 3: Trao đổi chất và năng lượng ở sinh vật	Hô hấp tế bào Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào	Nhận biết: Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào. Thông hiểu: Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật); Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải. Vận dụng: Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).	2	1	2	1	1				1
		Trao đổi khí ở sinh vật	Thông hiểu: – Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá. – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng. – Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con		1							

			đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người)								
		Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật, động vật	Nhận biết: – Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. + Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước; + Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật; Thông hiểu: – Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước. – Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được ví dụ ở thực vật và động vật, cụ thể: + Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên	1							1

			<p>thân cây và lá cây; + Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống). + Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người); + Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật (đại diện ở người); + Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh, ảnh, mô hình, học liệu điện tử), lấy ví dụ cụ thể ở hai vòng tuần hoàn ở người.</p> <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá – Vận dụng được những hiểu biết về 									
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).									
Tổng số câu												
Tổng số điểm				Khoảng 5 điểm			Khoảng 2 điểm			Khoảng 3 điểm		
Tỷ lệ %				Khoảng 50%			Khoảng 20%			Khoảng 30%		