ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

A. Trắc nghiệm (4,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng nhất trong các câu sau

Câu 1. Kí hiệu H, K, C lần lượt là kí 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 2. Nguyên tố hóa học là gì?

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

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

Câu 4. Có bao nhiêu nguyên tố kim loại trong số các nguyên tố sau: Na, Cl, Fe, K, Cr, Mg, Ba, C, N, S, Ar?

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 6.

Câu 5. Trong các đơn vị sau đây, đơn vị nào là đơn vị đo tốc độ?

A. N.

B. Kg.

C. m.

D. m/s.

Câu 6. Đơn vị của tần số là

A. dB.

B. N.

C. Km.

D. Hz.

Câu 7. Sóng là

A. số dao động trong một giây.

B. độ lệch so với vị trí ban đầu của vật trong một giây.

C. sự lan truyền dao động trong môi trường.

D. khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.

Câu 8. Âm thanh không truyền được trong môi 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 9. Các yếu tố ngoài môi trường ảnh hưởng tới quang hợp là?

A. Nước, hàm lượng khí cacbondioxide, hàm lượng khí oxygen.

B. Nước, hàm lượng khí cacbondioxide, ánh sáng, nhiệt độ.

C. Nước, hàm lượng khí oxygen, ánh sáng.

D. Nước, nhiệt độ, hàm lượng khí oxygen.

Câu 10. Cây xanh hô hấp vào thời gian nào ?

A. Ban đêm.

B. Buổi sáng.

C. Cả ngày và đêm.

D. Ban ngày.

Câu 11. Nước là dung môi hòa tan nhiều chất trong cơ thể sống vì chúng có

A. nhiệt dung riêng cao.

B. liên kết hydrogen giữa các phân tử.

C. nhiệt bay hơi cao.

D. tính phân cực.

Câu 12. Sản phẩm của quang hợp là

A. nước, carbondioxide.

B. ánh sáng, diệp lục.

C. nước, glucose.

D. glucose, oxygen.

Câu 13. Trong quá trình quang hợp ở thực vật, các khí được trao đổi qua khí khổng như thế nào?

A. CO_2 và O_2 khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, hơi nước thoát ra ngoài.

B. CO_2 và O_2 khuếch tán từ trong tế bào lára ngoài môi trường.

C. O_2 khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, CO_2 khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

D. CO_2 khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, O_2 khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

Câu 14. Theo khuyến nghị của Viện dinh dưỡng , trẻ vị thành niên nên bổ sung nước theo tỷ lệ 40mml/kg. Dựa vào trên e hãy tính lượng nước một sinh sinh có cân nặng 45kg cần uống trong 1 ngày?

A. 2000 ml.

B. 1500 ml.

C. 1800 ml.

D. 3000 ml

Câu 15. 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 16. Cây trồng nào dưới đây cần nhiều phân đạm hơn những cây còn lại?

A. Củ đậu.

B. Lạc.

C. Cà rốt.

D. Rau muống.

II. Tự luận (6,0 điểm)

Câu 17. *(1,0 điểm)* Hãy nêu nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.

Câu 18. *(0,5 điểm)* Viết ký hiệu hoá học của các nguyên tố hoá học sau:iron; Oxygen; zinc; sulfur và Copper.

Câu 19. *(1 điểm)* Ở những nơi công cộng (như trường học, bệnh viện, ...) làm thế nào để chống ô nhiễm tiếng ồn?

Câu 20. *(0,5 điểm)* Một người đi xe đạp trên quãng đường đầu dài 8 km với tốc độ 12km/h. Sau đó đi tiếp 12km hết thời gian 80 phút. Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường?

Câu 21. *(0,75 điểm)* Kể tên các yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật?

Câu 22. *(1,0 điểm)* Viết phương trình hô hấp ở tế bào ? So sánh các thành phần tham gia hô hấp ở tế bào động vật và tế bào thực vật ?

Câu 23. *(0,75 điểm)* Giải thích vì sao cây bị héo khi thiếu nước?

Câu 24. *(0,5 điểm)* Dự đoán điều gì sẽ xảy ra với cơ thể nếu sự vận chuyển các chất trong cơ thể bị dừng lại?

IV. HƯỚNG DẪN CHẤM

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I

I. TNKQ (4,0 điểm): Mỗi câu chọn đáp án đúng được 0,2 điểm.

Câu	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Đ/A	C	A	C	C	D	D	C	B
Câu	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Đ/A	D	C	D	D	D	C	B	D

Phần II: Tự luận: (6,0 điểm)

Câu	**Nội dung**	**Điểm**
Câu 17	- Các NTHH được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân	0,5 điểm

(1,0 điểm)	nguyên tử. - Các NT trong cùng một hàng có cùng số lớp e trong nguyên tử. - Các NT trong cùng một cột có tính chất gần giống nhau.	0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 18 (0,5 điểm)	Viết đúng KHHH mỗi nguyên tố được 0,1 điểm Fe O Zn S Cu	0,5 điểm
Câu 19 (1 điểm)	*Người ta thường sử dụng các biện pháp sau để làm giảm ô nhiễm tiếng ồn: - Trồng nhiều cây xanh ở ven đường cạnh bệnh viện, trường học để âm truyền đến gặp lá cây sẽ phản xạ theo các hướng khác nhau. - Xây dựng tường bê tông ngăn cách bệnh viện, trường học với đường quốc lộ. - Treo biển " cấm bóp còi" với các phương tiện giao thông. - Lắp cửa kính hai lớp để ngăn âm thanh ngoài đường.	0,25 điểm 0,25điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 20 (0,5 điểm)	Thời gian đi quãng đường đầu là: Từ công thức: $v1=\frac{s1}{t1} \rightarrow t1=\frac{s1}{v1}=\frac{8}{12}=\frac{2}{3}(h)$ Đổi 80ph= $\frac{4}{3}(h)$ Tốc độ của người đó trên cả quãng đường là: $vtb=\frac{s1+s2}{t1+t2}=\frac{8+12}{\frac{2}{3}+\frac{4}{3}}$ =10(km/h)	0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 21 (0,75 điểm)	- Độ ẩm, hàm lượng khí O_2 trong đất..... có ảnh hưởng đến khả năng hấp thụ nước và chất dinh dưỡng ở rễ cây - Đất tơi xốp, thoáng khí sẽ làm tăng khả năng hấp thụ nước của cây - Sự trao đổi nước bvaf chất dinh dưỡng của cây còn phụ thuộc vào các yếu tố khác như ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 22	- Phương trình hô hấp	0,5 điểm

(1,0 điểm)	Glucose + Oxygen → Carbondioxide + Nước + ATP - So sánh : + Giống nhau : Đều sử dụng các nguyên liệu gồm chất hữu cơ và oxygen + Khác nhau : Chất hữu cơ mà tế bào thực vật sử dụng có nguồn gốc từ quang hợp, chất hữu cơ mà tế bào động vật sử dụng có nguồn gốc từ thức ăn	0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 23 (0,75 điểm)	- Tế bào thực vật chứa khoảng 70 % là nước, ở thực vật thủy sinh tỷ lệ này có thể lên đến 90% , TB thực vật khi có đủ nước sẽ cứng và chắc, ngược lại khi thiếu nước TB không duy trì được hình dạng mất sức trương nước dẫn đến hiện tượng cây bị héo	0,75 điểm
Câu 24 (0,5 điểm)	- Xơ vữa động mạch làm cho lượng máu vận chuyển đến các cơ quan trong cơ thể chậm hơn,nghiêm trọng hơn có thể gây tắc nghẽn dẫn đến vỡ mạch máu gây tử vong - Để đảm bảo sức khỏe cần có các biện pháp : + Thay đổi chế độ ăn uống: không ăn các loại thức ăn chứa nhiều dầu mỡ + Luyện tập thể dục thể thao đều đặn, thường xuyên + Không dùng các chất kích thích có hại như rượu, bia, thuốc lá.....	0,25 điểm 0,25 điểm

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7 - SONG SONG

I. KHUNG MA TRẬN

- Thời điểm kiểm tra: *Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc: - Hoá : Bài 4; Lí : Bài 12; Sinh : Bài 32*

- Thời gian làm bài: *90 phút*

- Hình thức kiểm tra: *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận)*

- Cấu trúc:

- Mức độ đề: *40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*
- Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm *(gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 9 câu, thông hiểu: 6 câu, vận dụng: 1 câu), mỗi câu 0,25 điểm*
- Phần tự luận: 6,0 điểm *(Nhận biết: 2 câu=1,75 điểm; Thông hiểu: 2 câu=1,75 điểm; Vận dụng: 2 câu=1,75 điểm; Vận dụng cao: 2 câu=1,0 điểm)*

Nội dung nửa đầu học kỳ 1: 25 % (trong đó lý 8 tiết, hóa 8 tiết, sinh 16 tiết)

Nội dung nửa cuối học kỳ 1:75 %

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Tổng điểm
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
1. Nguyên tử. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (16 tiết)	1 (1,0)	2	1 (0,5)	2					2	4	2,5
2. Tốc độ + Sóng âm (14 tiết)		3		1	1 (1,0)		1 (0,5)		2	4	1 1,5
3. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng (30 tiết)	1 (0,75)	4	1 (1,0)	3	1 (0,75)	1	1 (0,5)		4 (3,0)	8	2 3,0
Số câu	2	**9**	2	**6**	2	**1**	2	**0**	08	16	24
Điểm số	**1,75**	**2,25**	**1,5**	**1,5**	**1,75**	**0,25**	**1,0**	**0**	**6,0**	**4,0**	**10,0**
% điểm số	**40%**		**30%**		**20%**		**10%**				**10 điểm (100%)**

II. BẢNG ĐẶC TẢ

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL	TN
1. Mở đầu (5 tiết)						
- Mở đầu	**Nhận biết**	- Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên				
	Thông hiểu	- Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.				
		- Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7).				
	Vận dụng	- Làm được báo cáo, thuyết trình.				
2. Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (16 tiết)						
- Nguyên tử. Nguyên tố hoá học - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	**Nhận biết**	- Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).				
		- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử)		**1**		**C3**
		- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.		**1**		**C2**
		- Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.	**1**			**C17**
		- Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.				
	Thông hiểu	- Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.	**1**	**1**		**C1,18**
		- Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên		**1**		**C4**

		tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.				
3. Tốc độ (10 tiết)						
- Tốc độ chuyển động - Đo tốc độ - Đồ thị quãng đường – thời gian	**Nhận biết**	- Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ.				
		- Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.		**1**		**C5**
	Thông hiểu	- Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó.				
		- Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng 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.				
		- Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng.				
	Vận dụng	- Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.				
		- Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.				
		- 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).				
	Vận dụng cao	- Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.	**1**		**C20**	
4. Âm thanh (11 tiết)						
- Mô tả	**Nhận biết**	- Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).		**1**		**C6**

sóng âm. - Độ to và độ cao của âm. - Phản xạ âm		- Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.		**1**		**C7**
		- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.				
	Thông hiểu	- Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...)				
		- Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.		**1**		**C8**
		- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm.				
	Vận dụng	- Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí.				
		- Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.				
		- Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm.				
		- Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ.	**1**		**C19**	
	Vận dụng cao	- Thiết kế được một nhạc cụ bằng các vật liệu phù hợp sao cho có đầy đủ các nốt trong một quãng tám (*ứng với các nốt: đồ, rê, mi, pha, son, la, si, đố)* và sử dụng nhạc cụ này để biểu diễn một bài nhạc đơn giản.				
5. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (30 tiết)						
– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng	**Nhận biết**	– Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.		**2**		**C9, 10**
		– Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.		**1**		**C11**

		+ 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;	**1 câu**		**C21**	
lượng + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào • Quang hợp • Hô hấp ở tế bào + Trao đổi khí + Trao đổi	**Thông hiểu**	– Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.		**1**		**C12**
		– 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.	**1**		**C22**	
		- Mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.		**1**		**C13**
		+ 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).		**1**		**C15**
		+ 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				

nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật		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.				
		+ Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người)		**1**		**C14**
	Vận dụng	– 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).	**1**		**C23**	
		-Vận dụng những hiểu biết về vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật để vận dụng giải thích các vấn đề thực tế		**1**		**C16**
	Vận dụng cao	Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, ...).	**1**		**C24**	

III. ĐỀ KIỂM TRA