

Điểm bài thi		Họ tên, chữ ký của giám khảo	Số phách
Bảng số	Bảng chữ	1. 2.	

I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Khoanh tròn vào đáp án đúng

Câu 1. Nguyên tố hóa học là

- A. tập hợp những nguyên tử có cùng số neutron.
B. tập hợp những nguyên tử có cùng số proton.
C. tập hợp những nguyên tử có cùng khối lượng nguyên tử.
D. tập hợp những nguyên tử có cùng số lớp electron.

Câu 2. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học hiện nay được sắp xếp theo chiều

- A. tăng dần khối lượng nguyên tử. B. tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử.
C. tăng dần số electron lớp ngoài cùng. D. tăng dần số lớp electron.

Câu 3. Đơn vị của tần số là

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

Câu 4. Trong các trường hợp dưới đây, khi nào vật phát ra âm to hơn?

- A. Khi tần số dao động lớn hơn.
B. Khi vật dao động mạnh hơn.
C. Khi vật dao động nhanh hơn.
D. Khi vật dao động yếu hơn.

Câu 5. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước và muối khoáng của cây là

- A. ánh sáng, nhiệt độ, độ tơi xốp của đất, độ ẩm, hàm lượng khoáng.
B. nhiệt độ, độ tơi xốp của đất, độ ẩm, độ pH của đất.
C. ánh sáng, hàm lượng khoáng, độ pH của đất.
D. độ ẩm, hàm lượng khoáng, độ pH của đất.

Câu 6. Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về vai trò của nước?

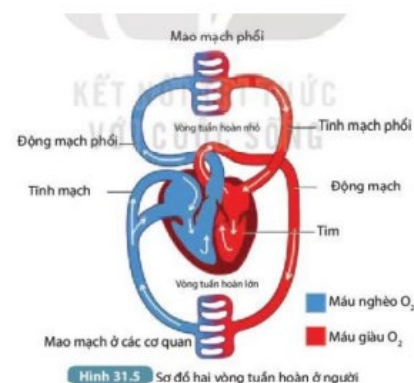
- A. Nước tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.
B. Nước là thành phần cấu trúc tế bào.
C. Nước cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.
D. Nước giúp duy trì nhiệt độ bình thường của cơ thể.

Câu 7. Khí khổng có vai trò gì đối với lá cây?

- A. Giúp cây quang hợp và hô hấp
B. Giúp cây tổng hợp chất dinh dưỡng
C. Giúp lá có màu xanh.
D. Giúp trao đổi các loại khí và thoát hơi nước

Thí sinh không viết vào phần gạch chéo này

Câu 8.

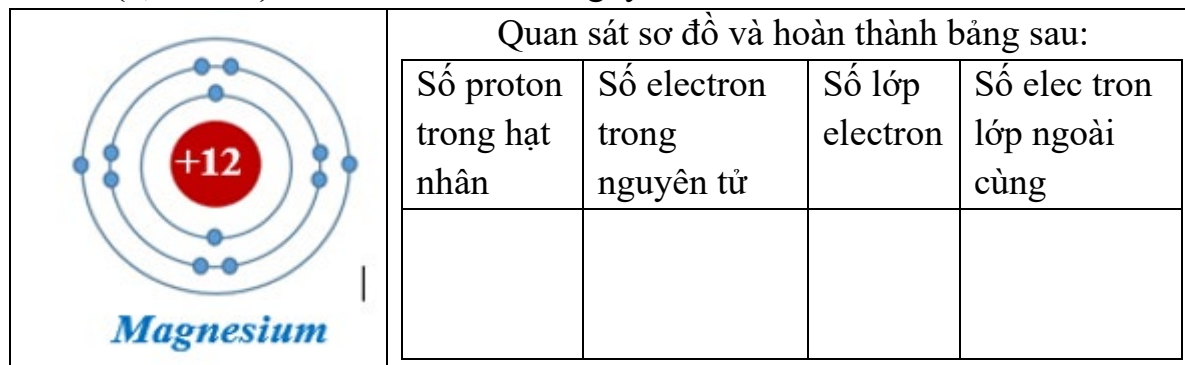


Việc vận chuyển các chất trong cơ thể động vật do hệ cơ quan nào phụ trách

- A. Hệ tuần hoàn B. Hệ bài tiết
C. Hê tiêu hóa D. Hê nội tiết

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 9 (1,0 điểm). Cho sơ đồ cấu tạo nguyên tử Manesium:



Câu 10 (1,0 điểm). Cho các nguyên tố sau: P, Ba, Al, Ne, O, He. Sử dụng bảng tuần hoàn cho biết:

- Nguyên tố nào là nguyên tố kim loại?
- Nguyên tố nào là nguyên tố phi kim?

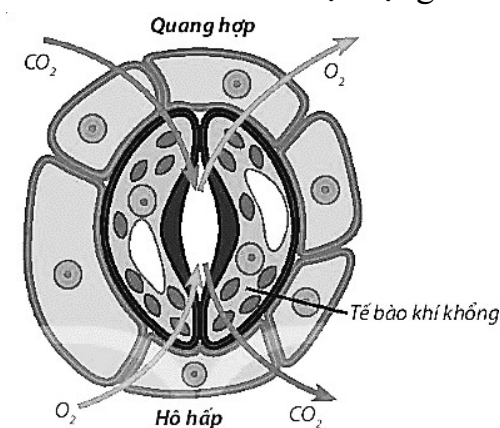
Câu 11 (2,0 điểm). Một người đi xe máy, sau khi đi hết quãng đường thứ nhất có độ dài 20 km với tốc độ 40 km/h thì dừng lại để sửa xe trong 1 giờ, sau đó đi tiếp 40 km với tốc độ 50 km/h.

- a. Xác định tốc độ của người đi xe máy trên cả quãng đường (*kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai*).
- b. Khi đi trên đoạn đường thứ hai người đi xe máy nhìn thấy biển báo dưới đây. Hỏi người đi xe máy có bị cảnh sát giao thông xử phạt vì vi phạm tốc độ tối đa hay không?

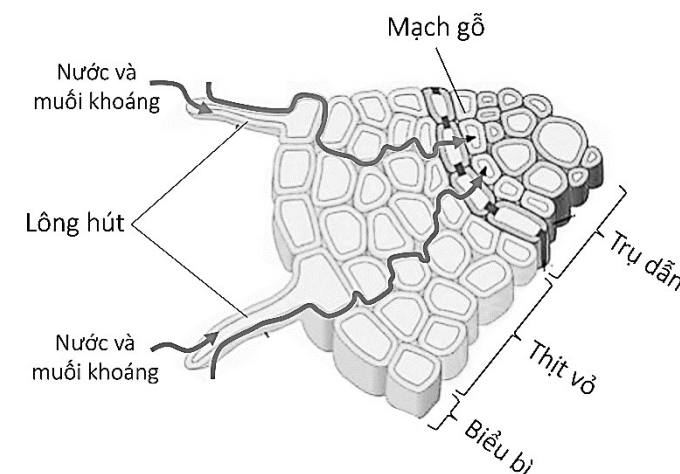


Câu 12 (3,0 điểm)

- a. Dựa vào hình vẽ mô tả cấu tạo của khí khổng.
b. Nêu chức năng của khí khổng.
c. Nêu vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước.



Câu 13 (1,0 điểm) Dựa vào sơ đồ hãy 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 thân cây và lá cây.

[illegible]

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu/số ý		Điểm số
	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. Mở đầu (3 tiết)											
2. Nguyên tử, nguyên tố hóa học (9 tiết)	1-1đ	1							1	1	1,25
3.Sơ lược bảng tuần hoàn các NTHH(5 tiết)		1	1-1đ						1	1	1,25
4.Lực trong đời sống (16 tiết)	1-2đ	2-0,5đ							1	2	2,5
5.Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật(30 tiết)	1-1đ	3-0,75	3-3đ	1-0,25					4	4	5,0
Số câu	3	7	4						7	8	10,0
Điểm số	4,0	1,75	4,0đ	0,25					7	8	10,0
Tổng số điểm	5,75		4,25						10,0		10,0

b) Bản đặc tả

Nội dung và đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Câu số)	TN (Câu số)
CHẤT						
1. Mở đầu (3 tiết)						
	Nhận biết	– Trình bày được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên				
	Vận dụng	– Thực hiện được các kỹ 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).				
		- Làm được báo cáo, thuyết trình.				
2.Nguyên tử, nguyên tố hóa học(9)						
	Nhận biết	– Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).	1		C10	
		– Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).				
		– Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.		1		C1
		– Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.				
3. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học(5)						
	Nhận biết	– Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.		1		C2
		– 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, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.	1		C10	

Nội dung và đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
			(Số ý)	(Số câu)	(Câu số)	(Câu số)
NĂNG LƯỢNG						
Tốc độ (11 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.				
		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.				
		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		C11b	
	Thông hiểu	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, $tốc\ độ = \frac{quãng\ đường\ vật\ đi}{thời\ gian\ quãng\ đường\ đó}$.				
		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		C11a	
Âm thanh (5 tiết)						
- Mô tả sóng âm	Nhận biết	Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).		1		C3
		Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.		1		C4
	Thông	Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.				

- Độ to và độ cao của âm - Phản xạ âm	hiểu	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.				
		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.				
		Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL	TN
VẬT SỐNG						
Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (30 tiết)						
– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng	Nhận biết	– Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.				
		– Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.				
		– Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.				
		– 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	1	1	C12c	C6 C7 C5

lượng		trong quá trình thoát hơi nước;		1		
– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng		+ Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật;				
+ Chuyển hoá năng lượng ở tế bào	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.				
• Quang hợp		– 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.				
• Hô hấp ở tế bào		– Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.				
- Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng		– Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng.	2		C12a,b	
+ Trao đổi khí		– Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người)				
+ Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật		– 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,	1		C13	

		lên 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.				
			1			C8
		– Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.				
		– Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).				
		– 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 lý cho cây).				
	Vận dụng					
	Vận	– Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.				

	dụng cao	– Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.				
		- 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, ...).				

c) Đề kiểm tra

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2024-2025
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

Thời gian làm bài 60 phút

I. TRẮC NGHIỆM:(2,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1. Nguyên tố hóa học là

- A. tập hợp những nguyên tử có cùng số.
- B. tập hợp những nguyên tử có cùng số proton
- C. tập hợp những nguyên tử có cùng khối lượng nguyên tử.
- D. tập hợp những nguyên tử có cùng số lớp electron.

Câu 2: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học hiện nay được sắp xếp theo chiều

- A. tăng dần khối lượng nguyên tử.
- B. tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử.
- C. tăng dần số electron lớp ngoài cùng.
- D. tăng dần số lớp electron.

Câu 3: Đơn vị của tần số là

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

Câu 4: Trong các trường hợp dưới đây, khi nào vật phát ra âm to hơn?

- A. Khi tần số dao động lớn hơn.
- B. Khi vật dao động mạnh hơn.
- C. Khi vật dao động nhanh hơn.
- D. Khi vật dao động yếu hơn.

Câu 5: Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước và muối khoáng của cây là

- A. ánh sáng, nhiệt độ, độ tơi xốp của đất, độ ẩm, hàm lượng khoáng.
- B. nhiệt độ, độ tơi xốp của đất, độ ẩm, độ pH của đất.
- C. ánh sáng, hàm lượng khoáng, độ pH của đất.
- D. độ ẩm, hàm lượng khoáng, độ pH của đất.

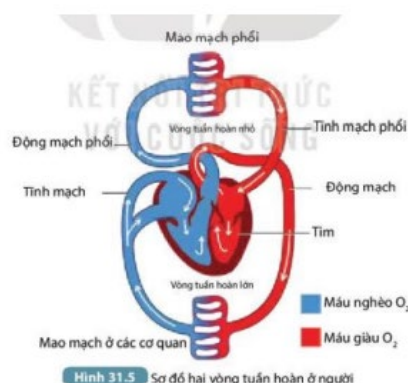
Câu 6: Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về vai trò của nước?

- A. Nước tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.
- B. Nước là thành phần cấu trúc tế bào.
- C. Nước cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.
- D. Nước giúp duy trì nhiệt độ bình thường của cơ thể.

Câu 7. Khí khổng có vai trò gì đối với lá cây?

- A. Giúp cây quang hợp và hô hấp
- B. Giúp cây tổng hợp chất dinh dưỡng
- C. Giúp lá có màu xanh.
- D. Giúp trao đổi các loại khí và thoát hơi nước

Câu 8.



Việc vận chuyển các chất trong cơ thể động vật do hệ cơ quan nào phụ trách

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

II. TỰ LUẬN(8,0 điểm)

Câu 9 (1,0 điểm). Cho sơ đồ một số nguyên tử Manesium

	Quan sát sơ đồ và hoàn thành bảng sau			
	Số proton trong hạt nhân	Số electron trong nguyên tử	Số lớp electron	Số electron lớp ngoài cùng

Câu 10 (1,0 điểm). Cho các nguyên tố sau: P, Ba, Al, Ne, O, He. Sử dụng bảng tuần hoàn cho biết:

- Nguyên tố nào là nguyên tố kim loại?.
- Nguyên tố nào là nguyên tố phi kim?.

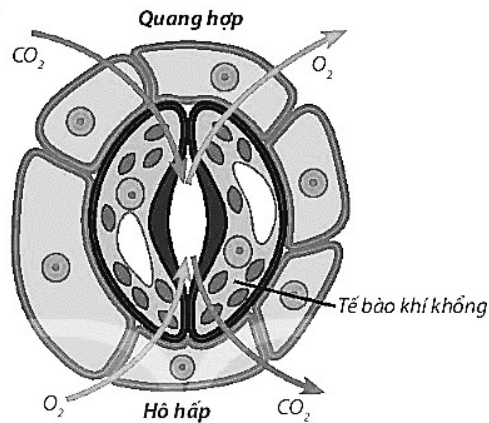
Câu 11 (2,0 điểm). Một người đi xe máy, sau khi đi hết quãng đường thứ nhất có độ dài 20 km với tốc độ 40 km/h thì dừng lại để sửa xe trong 1 giờ, sau đó đi tiếp 40 km với tốc độ 50 km/h.

- a) Xác định tốc độ của người đi xe máy trên cả quãng đường (*kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai*).
- b) Khi đi trên đoạn đường thứ hai người đi xe máy nhìn thấy biển báo dưới đây. Hỏi người đi xe máy có bị cảnh sát giao thông xử phạt vì vi phạm tốc độ tối đa hay không?

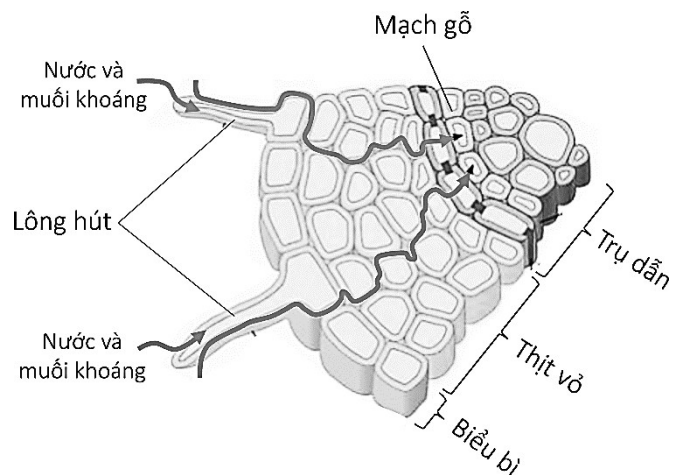


Câu 12 (3,0 điểm)

- Dựa vào hình vẽ mô tả cấu tạo của khí khổng.
- Nêu được chức năng của khí khổng.
- Nêu vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước



- Câu 13 (1,0 điểm)** Dựa vào sơ đồ hãy 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 thân cây và lá cây.



d) Hướng dẫn chấm**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1****I. TRẮC NGHIỆM: 2,0 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐA	B	B	C	B	A	C	D	A

II. TỰ LUẬN: 8,0 điểm

Hướng dẫn chấm				Điểm
Câu 9. (1,0 đ)				
Số proton trong hạt nhân	Số electron trong nguyên tử	Số lớp electron	Số elec tron lớp ngoài cùng	0,25
12	12	3	2	0,25
				0,25
				0,25
Câu 10. (1,0đ)				
- Các nguyên tố kim loại: Ba, Al				0,5
- Các nguyên tố phi kim: O, P				0,5
Câu 20 (2,0 điểm)				
a) Thời gian người đi xe máy đi quãng đường 20 km với tốc độ 40 km/h là $t_1 = \frac{s_1}{v_1} = \frac{20}{40} = 0,5 \text{ (h)}$				0,25
Thời gian người đi xe máy đi quãng đường 40 km với tốc độ 50 km/h là $t_1 = \frac{s_1}{v_1} = \frac{40}{50} = 0,8 \text{ (h)}$				0,25
Tổng độ dài quãng đường người đi xe máy đã đi là $s = 20 + 40 = 60 \text{ (km)}$				0,25
Tổng thời gian người đi xe máy đi hết hai quãng đường là $t = 0,5 + 0,8 = 1,3 \text{ (h)}$				0,25
Tốc độ của người đi xe máy trên cả quãng đường là $v = \frac{s}{t} = \frac{60}{1,3}$				0,5
$\approx 46,15 \text{ (km/h)}$				
b) Khi đi trên đoạn đường thứ hai với tốc độ 50 km/h người đi xe máy không bị cảnh sát giao thông xử phạt do đi quá tốc độ				0,25
Vì tốc độ của người đi xe máy trên đoạn đường này không vượt quá tốc độ cho phép.				0,25

Câu 17. (3,0đ) a. -Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu qua khí khổng (ở biểu bì lá cây). - Mỗi khí khổng gồm hai tế bào hình hạt đậu nằm áp sát nhau, thành ngoài mỏng, thành trong dày. b. Chức năng: trao đổi khí và thực hiện quá trình thoát hơi nước cho cây. c.* Hoạt động đóng mở khí khổng .- Khi cây đủ nước, tế bào khí khổng trương nước làm khí khổng mở rộng tăng cường thoát hơi nước. - Khi cây thiếu nước tế bào khí khổng sẽ xẹp xuống, khí khổng đóng lại => giảm thoát hơi nước. - Độ mở của khí khổng phụ thuộc vào lượng nước có trong tế bào khí khổng * Vai trò của thoát hơi nước ở lá: – Thoát hơi nước là động lực trên của dòng mạch gỗ, đóng vai trò như lực kéo, giúp nước và chất khoáng vận chuyển trong thân. - Khí khổng mở ra giúp hơi nước thoát ra, đồng thời giúp khí CO₂ đi vào lá cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp và giải phóng O₂ ra ngoài. - Thoát hơi nước giúp điều hòa nhiệt độ cho cây, làm mát không khí xung quanh.	0,25 0,75 0,5 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,5 0,5
Câu 18. (1,0đ)- Nước và chất khoáng hoà tan trong đất được các tế bào lông hút hấp thụ vào rễ. - Nước và muối khoáng- lông hút- tế bào vỏ rễ- mạch gỗ- các bộ phận (thân, lá cây)	0,5 0,5