

Năm học: 2023-2024

- Thời gian làm bài: 90 phút

Hóa học: 7 tiết; Sinh học: 16 tiết; Vật lý : 9 tiết

MÔN	%	Trắc nghiệm	Tự luận
SINH HỌC	25%	3 (1,5 đ)	1 (1,0đ)
HOÁ HỌC	25%	3 (1,5 đ)	1 (1,0đ)
VẬT LÝ	50%	4 (2,0 đ)	2(3,0 đ)
TỔNG	100%	10 (5,0 đ)	4 (5,0 đ)

TT	Phân môn	Trắc nghiệm		Tự luận		Tổng điểm	Mức độ				Tổng
		Số câu	Điểm	Số câu	Điểm		Biết	Hiểu	VDT	VDC	
1	Hóa học	3	1,5	1	1,0	2,5	15%		10%		100%
2	Vật lý	4	2,0	2	3,0	5,0	10%	30%		10%	
3	Sinh học	3	1,5	1	1,0	2,5	15%		10%		
	Tổng	10	5,0	4	5,0	10	40%	30%	20%	10%	

[illegible]

(3 tiết)											
Môn Hóa học											
Bài 1. Phương pháp và kỹ năng học tập môn khoa học tự nhiên (5 tiết)		3							3	1,5	
Bài 2. Nguyên tử (4 tiết)					1				1		1,0
Môn Sinh học											
Bài 21. Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng (2 tiết)		1							1	0,5	
Bài 22. Quang hợp ở thực vật (2 tiết)		1							1	0,5	
Bài 23. Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp (2 tiết)		1			1				1	1	1,5
Tổng cộng		4 điểm	3 điểm	2 điểm	1 điểm				10 điểm		

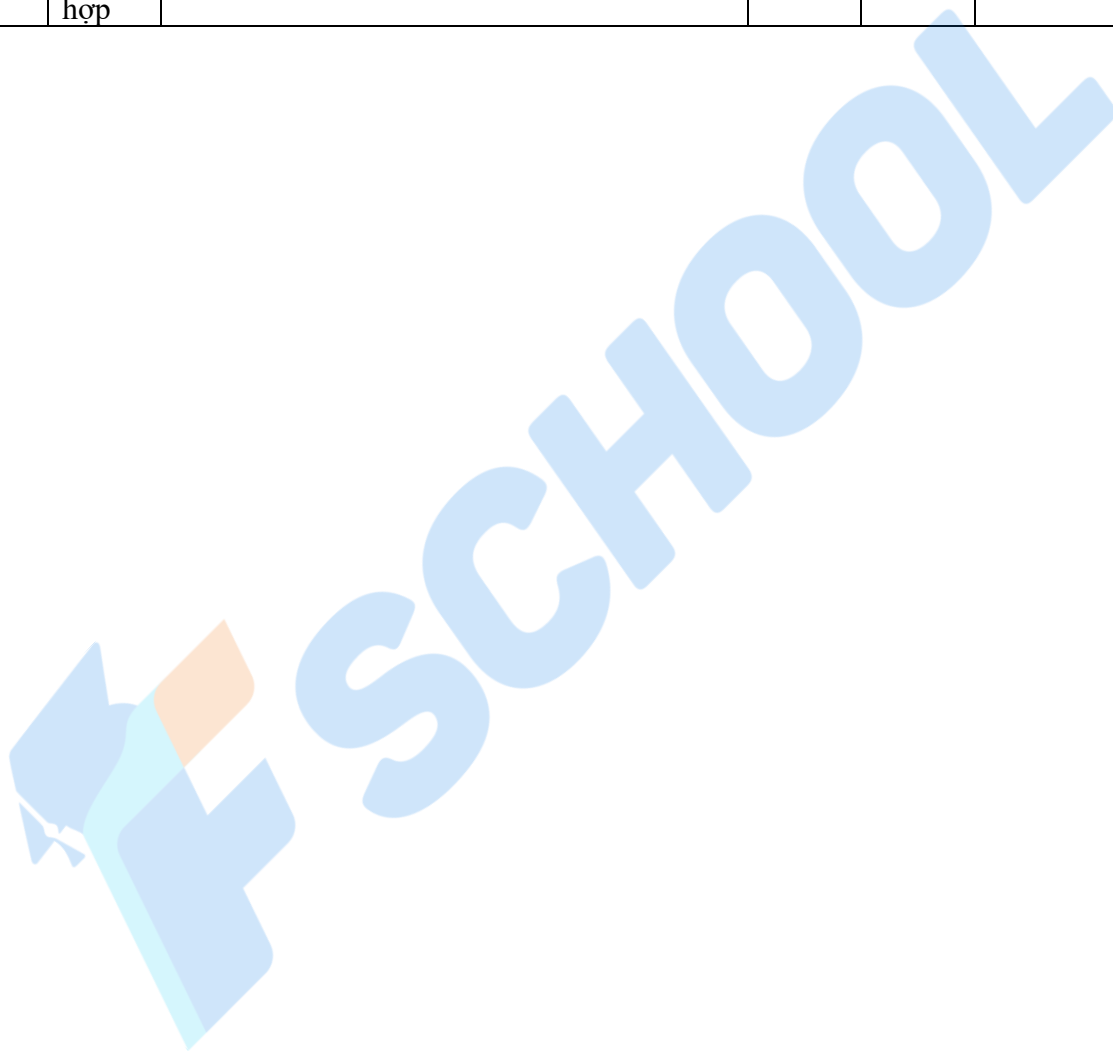
2. BẢNG ĐẶC TẢ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
				TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
1.	I. Phân môn Vật lí						
	Tốc độ	Bài 8: Tốc độ 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.	1	2	C12	C2,C3
			Vận dụng Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.				
			Vận dụng cao Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.	1		C11	
	Đo tốc độ	Bài 9: Đo tốc độ	Nhận biết Nhận biết thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông				
			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.				

		Bài 10: Đồ thị quãng đường – thời gian	Vận dụng - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. - 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).				
		Bài 11:	Thông hiểu - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông				
2.			Nhận biết Nêu được khái niệm sóng âm.		1		C4
		Bài 12: Sóng âm	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.				
			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.				
		Bài 13: Độ to và độ cao của âm	Nhận biết - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.		1		C1
			Vận dụng - 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.				
			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 (<i>ứng với các nốt: đô, rê, mi, pha, son, la, si, đô</i>) và sử dụng nhạc cụ này để biểu diễn một bài nhạc đơn giản.				
	II. Phân môn Hóa học						
	Phươn g pháp và kĩ năng học tập môn KHTN	Bài 1: Phươn g pháp và kĩ năng học tập môn KHT N	Nhận biết - Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên		3		C5,6,7
			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.				

Nguyên tử. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.	Bài 2: Nguyên tử	Nhận biết - Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp electron ở vỏ nguyên tử). - Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu - 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 - Biết được cấu tạo của nguyên tử, hạt nhân nguyên tử. - Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu.				
		Thông hiểu - Nhận định được quan niệm ban đầu về nguyên tử của Đê-mô-crit và Đantôn – 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 - So sánh được số p,n,e và số lớp electron giữa hai nguyên tử.				
		Vận dụng - Dựa vào mô hình nguyên tử của Bo để mô tả cấu tạo của các nguyên tử - Vẽ được sơ đồ cấu tạo nguyên tử khi biết số e, số lớp e.	1		C13	
III. Phân môn Sinh học						
Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật	- Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng	Nhận biết - Nêu được khái niệm về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng - Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể		1		C8
		Thông hiểu - Giải thích được một số hiện tượng liên quan đến quá trình trao đổi chất và năng lượng.				
	Quan g hợp ở thực vật	Nhận biết - Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp 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		1		C9

			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.				
			Vận dụng: - Viết được phương trình quang hợp.				
		Bài 23: Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp	Nhận biết: – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp.		1		C10
			Vận dụng: – Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.	1			C14



I. Trắc nghiệm: (5,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng rồi ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Độ to của âm phụ thuộc vào yếu tố nào của dao động?

- A. Vận tốc. B. Tần số. C. Năng lượng. D. Biên độ.

Câu 2. Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong câu sau đây:

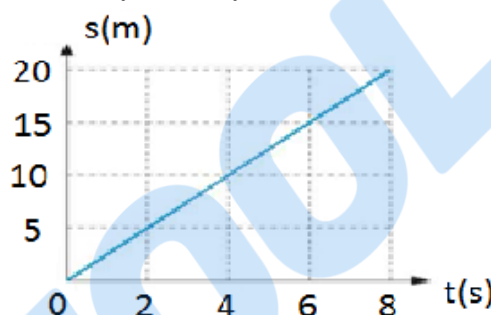
Thiết bị bắn tốc độ tính thời gian ô tô chạy qua hai vạch mốc trên mặt đường, cách nhau ... tùy theo cung đường.

- A. 2 m đến 5 m. B. 3 m đến 5 m. C. 4 m đến 8 m. D. 5 m đến 10 m.

Câu 3. Hình vẽ dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường thời gian của một vật chuyển động trong khoảng thời gian 8s. Tốc độ của vật là

- A. 20 m/s. B. 0,4 m/s.

- C. 2,5 m/s. D. 8 m/s.



Câu 4. Khái niệm nào về sóng là đúng:

- 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 5. “Trên cơ sở các số liệu và phân tích số liệu, con người có thể đưa ra các dự báo hay dự đoán tính chất của sự vật, hiện tượng, nguyên nhân của hiện tượng!” Đó là kĩ năng nào?

- A. Kĩ năng quan sát, phân loại. B. Kĩ năng liên kết tri thức.
C. Kĩ năng dự báo. D. Kĩ năng đo.

Câu 6. Cho các bước sau:

- (1) Hình thành giả thuyết.
- (2) Quan sát và đặt câu hỏi.
- (3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết.
- (4) Thực hiện kế hoạch.
- (5) Kết luận.

Thứ tự nào sau đây sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

- A. (1) - (2) - (3) - (4) - (5). B. (2) - (1) - (3) - (4) - (5).
C. (1) - (2) - (3) - (5) - (4). D. (2) - (1) - (3) - (5) - (4).

Câu 7. Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng nào?

- A. Kĩ năng quan sát, phân loại. B. Kĩ năng liên kết tri thức.
C. Kĩ năng đo. D. Kĩ năng dự báo.

Câu 8. Chuyển hóa năng lượng là

- A. sử dụng năng lượng để sống.
- B. sự biến đổi của năng lượng từ dạng này sang dạng khác.
- C. sự biến mất của năng lượng trong cơ thể.
- D. sự biến đổi các chất cần thiết trong cơ thể.

Câu 9. Nguyên liệu của quang hợp là

- A. nước và carbon dioxide.
- B. nước và glucose.
- C. oxygen và glucose.
- D. nước và oxygen.

Câu 10. Yếu tố ánh sáng ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh như thế nào?

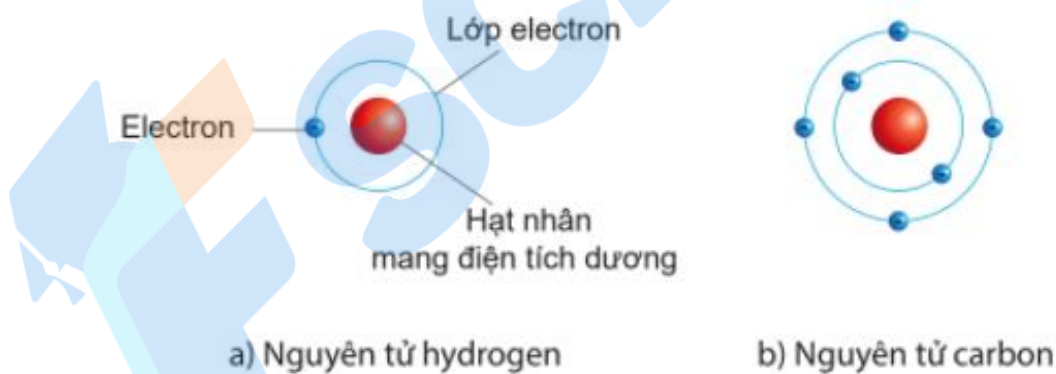
- A. Ánh sáng quá mạnh thì hiệu quả quang hợp càng tăng.
- B. Ánh sáng càng yếu thì hiệu quả quang hợp càng tăng.
- C. Ánh sáng quá mạnh sẽ làm giảm hiệu quả quang hợp.
- D. Ánh sáng quá mạnh thì sẽ không ảnh hưởng đến quang hợp.

II. Tự luận: (5,0 điểm)

Bài 1: (1,0 điểm) Bạn Linh đi xe đạp từ nhà đến công viên, trong 30 min đầu đi được đoạn đường dài 15 km. Đoạn đường còn lại dài 30 km đi với tốc độ 20 km/h. Tốc độ đi xe đạp của bạn Linh trên cả quãng đường từ nhà đến công viên là bao nhiêu?

Bài 2: (2,0 điểm) Nêu khái niệm tốc độ chuyển động? Đơn vị đo tốc độ phụ thuộc vào yếu tố nào? Ngân đi từ nhà đến trường hết 40 phút, với tốc độ 30 km/h. Quãng đường từ nhà Ngân đến trường là bao nhiêu?

Bài 3: (1,0 điểm) Quan sát Hình 2.2, áp dụng mô hình nguyên tử của Bo, em hãy mô tả cấu tạo của nguyên tử hydrogen và nguyên tử carbon?



Hình 2.2 Mô hình nguyên tử của hydrogen và carbon theo Bo

Bài 4: (1,0 điểm) Tại sao ở các thành phố lớn hoặc nơi đông dân cư sinh sống lại cần trồng nhiều cây xanh?

I. Trắc nghiệm: (5,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng rồi khoanh tròn câu em chọn.

Câu 1. Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào là đơn vị tần số dao động?

- A. Hz. B. m/s. C. mm. D. kg.

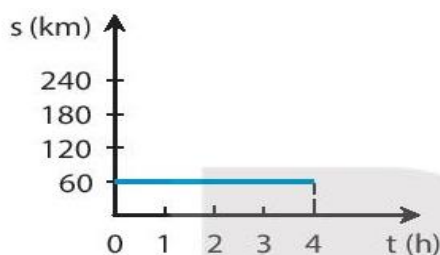
Câu 2. Dụng cụ nào sau đây dùng để đo tốc độ chuyển động?

- A. Nhiệt kế. B. Tốc kế. C. Thước. D. Đồng hồ.

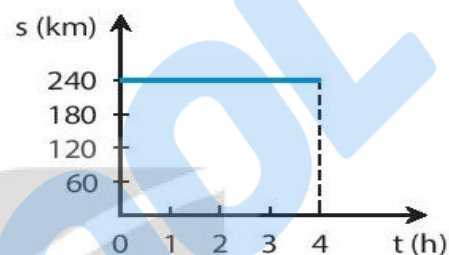
Câu 3. Bảng dưới đây mô tả chuyển động của một ô tô trong 4 h.

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

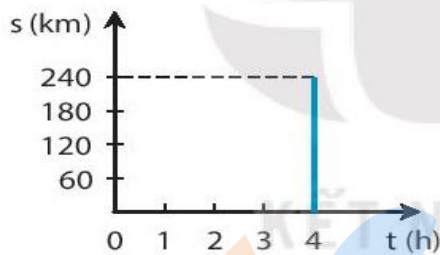
Hình vẽ nào sau biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của chuyển động trên?



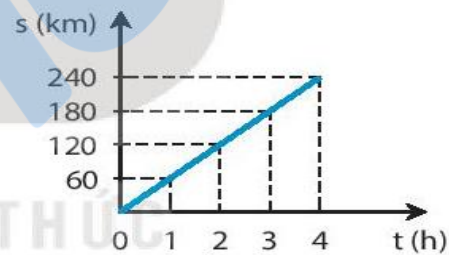
A.



B.



C.



D.

Câu 4. Biên độ dao động là?

- A. số dao động trong một giây.
B. độ lệch so với vị trí ban đầu của vật trong một giây.
C. độ lệch lớn nhất so với vị trí cân bằng khi vật dao động.
D. khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.

Câu 5. Đâu không phải là kĩ năng cần vận dụng vào phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

- A. Kĩ năng chiến đấu đặc biệt. B. Kĩ năng quan sát.
C. Kĩ năng dự báo. D. Kĩ năng đo đạc.

Câu 6. Cho các bước sau:

- (1) Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lý số liệu đo.
- (2) Nhận xét độ chính xác của kết quả đo căn cứ vào loại dụng cụ đo và cách đo.
- (3) Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được
- (4) Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/thiết bị đo phù hợp.

Trình tự các bước hình thành kĩ năng đo là:

- A. (1)-(3)-(2)-(4). B. (2)-(3)-(1)-(4).

C. (4)-(1)-(2)-(3).

D. (3)-(1)-(2)-(4).

Câu 7. Mặt sau của đồng hồ đo thời gian hiện số có các nút:

A. công tắc điện, ba ổ cắm quang A, B, C, ổ cắm điện.

B. thang đo, công tắc điện, ổ cắm điện.

C. mode, reset, ba ổ cắm quang A, B, C.

D. thang đo, mode, reset.

Câu 8. Sinh vật lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải, quá trình đó gọi là gì?

A. Hô hấp.

B. Quang hợp.

C. Sinh trưởng.

D. Trao đổi chất.

Câu 9: Sản phẩm của quang hợp là:

A. Nước và carbon dioxide.

B. Nước và glucose.

C. Oxygen và glucose.

D. Nước và oxygen.

Câu 10: Những yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh là:

A. Nước, ánh sáng, nhiệt độ.

B. Nước, khí carbon dioxide, nhiệt độ.

C. Nước, ánh sáng, khí oxygen, nhiệt độ.

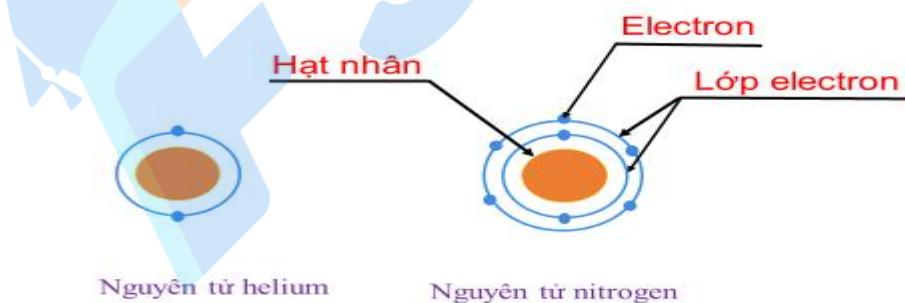
D. Nước, ánh sáng, khí carbon dioxide, nhiệt độ.

II. Tự luận: (5,0 điểm)

Bài 1: (1,0 điểm) Bạn Khang đi xe đạp từ nhà đến siêu thị, trong 40 min đầu đi được đoạn đường dài 20 km. Đoạn đường còn lại dài 28 km đi với tốc độ 14 km/h. Tốc độ đi xe đạp của bạn Khang trên cả quãng đường từ nhà đến siêu thị là bao nhiêu?

Bài 2: (2,0 điểm) Nêu khái niệm tốc độ chuyển động? Đơn vị đo tốc độ phụ thuộc vào yếu tố nào? Lan đi từ nhà đến trường với tốc độ 12 km/h, quãng đường từ nhà Lan đến trường dài 3 km. Thời gian bạn Lan đi từ nhà đến trường là?

Bài 3: (1,0 điểm) Quan sát Hình 2.3, áp dụng mô hình nguyên tử của Bo, em hãy mô tả cấu tạo của nguyên tử helium và nguyên tử nitrogen?



Hình 2.3. Mô hình cấu tạo của nguyên tử helium, nitrogen theo Bo

Bài 4: (1,0 điểm) Tại sao lúa và một số cây trồng khác bị thiếu nước vào giai đoạn ra hoa, trổ bông thì khi thu hoạch hạt thường bị lép, quả nhỏ, năng suất thấp? Từ đó em rút ra được kinh nghiệm gì?

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024
Hướng dẫn chấm môn KHTN 7

ĐỀ 1

I. Trắc nghiệm: (5,0 điểm) Mỗi đáp án đúng ghi 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	D	D	C	C	C	B	C	B	A	C

II. Tự luận: (5,0 điểm)

CÂU	Đáp án	Điểm
11 1,0 điểm	- Thời gian bạn Linh đi quãng đường 30 km với tốc độ 20 km/h là $t = \frac{s}{v} = \frac{30}{20} = 1,5 \text{ h}$	0,5
	- Tốc độ đi xe đạp của bạn Linh trên cả quãng đường từ nhà đến công viên là $v = \frac{15+30}{0,5+1,5} = 22,5 \text{ km/h}$	0,5
12 2.0 điểm	a.- Thương số s/t đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động được gọi là tốc độ chuyển động.	0,5
	- Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào đơn vị đo độ dài và đơn vị đo thời gian.	0,5
	b. Quãng đường từ nhà Ngân đến trường là : $S = v.t = 30. \frac{2}{3} = 20 \text{ km}$	1,0
13. (1,0 điểm)	Áp dụng mô hình nguyên tử của Bo	
	- Nguyên tử hydrogen : + Hạt nhân nằm ở tâm, mang điện tích dương	0,25
	+ Có 1 electron (mang điện tích âm) nằm ở lớp thứ nhất, quay xung quanh hạt nhân	0,25
	- Nguyên tử carbon : + Hạt nhân nằm ở tâm, mang điện tích dương	0,25
14 (1,0 điểm)	+ Có 2 lớp electron và 4 electron phân bố ở các lớp : lớp thứ nhất có 2 electron, lớp thứ 2 có 5 electron. Các electron quay xung quanh hạt nhân.	0,25
	- Điều hòa lượng khí CO ₂ và O ₂ trong không khí.	0.2
	- Góp phần làm sạch không khí: Tán cây giúp cản bụi bẩn, có thể có khả năng hấp thụ một số khí độc.	0.2
	- Góp phần ổn định nhiệt độ môi trường: Cây có quá trình thoát hơi nước giúp điều hòa nhiệt độ không khí.	0.2
	- Góp phần giảm ô nhiễm tiếng ồn.	0.2
	- Giúp tạo cảnh quan giúp con người thư giãn,...	0.2

ĐỀ 2:**I. Trắc nghiệm: (5,0 điểm) Mỗi đáp án đúng ghi 0,5 điểm.**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	B	D	C	A	C	A	D	C	D

II. Tự luận: (5,0 điểm)

CÂU	Đáp án	Điểm
11 1,0 điểm	- Thời gian bạn Khang đi quãng đường 28 km với tốc độ 14 km/h là $t = \frac{s}{v} = \frac{28}{14} = 2 \text{ h}$	0,5
	- Tốc độ đi xe đạp của bạn Linh trên cả quãng đường từ nhà đến siêu thị là $v = \frac{20+28}{\frac{2}{3}+2} = 18 \text{ km/h}$	0,5
12 2.0 điểm	a. Thương số s/t đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động được gọi là tốc độ chuyển động.	0,5
	- Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào đơn vị đo độ dài và đơn vị đo thời gian. b. Thời gian bạn Lan đi từ nhà đến trường là : $t = \frac{s}{v} = \frac{3}{12} = 0.25h$	1,0
13. (1,0 điểm)	Áp dụng mô hình nguyên tử của Bo - Nguyên tử helium : + Hạt nhân nằm ở tâm, mang điện tích dương + Có 2 electron (mang điện tích âm) nằm ở lớp thứ nhất, quay xung quanh hạt nhân	0,25 0,25
	- Nguyên tử nitrogen : + Hạt nhân nằm ở tâm, mang điện tích dương + Có 2 lớp electron và 7 electron phân bố ở các lớp : lớp thứ nhất có 2 electron, lớp thứ 2 có 5 electron. Các electron quay xung quanh hạt nhân.	0,25 0,25
14 (1,0 điểm)	Trong suốt quá trình sinh trưởng cây trồng đều cần nước, đặc biệt cho quá trình quang hợp tổng hợp chất hữu cơ. Nếu cây thiếu nước quá trình quang hợp giảm, chất hữu cơ tạo ra thấp. Hơn nữa giai đoạn ra hoa cần huy động chất hữu cơ đó để tạo ra quả, hạt,... Vì vậy thiếu nước hạt sẽ lép, quả bé, năng suất thấp. Từ đó ta cần cung cấp đủ nước cho cây, đặc biệt lúc cây ra hoa, tạo quả.	0.75 0,25

(Mọi cách trình bày khác của học sinh, nếu đúng vẫn ghi điểm tối đa)