

Khung ma trận và bảng đặc tả đề kiểm tra cuối học kì 1 môn Khoa học tự nhiên 7- Năm học 2024-2025

a) Khung ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa kì 1 (hết tuần học thứ 16).
- Thời gian làm bài: 60 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 10 câu hỏi ở mức độ nhận biết, 6 câu mức độ thông hiểu.
 - Phần tự luận: 6,0 điểm (Nhận biết: 1,5 điểm; Thông hiểu: 1,5 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		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. Phương pháp và kỹ năng học tập môn khoa học tự nhiên											
2. Nguyên tử. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học		1		1							0,5
3. Phân tử - Liên kết hóa học. Hóa trị- CTHH		3		1	1 (1đ)				1	4	2
4. Tốc độ	1 (0,5đ)	2		2	1 (1đ)		1 (1đ)		2	4	3

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		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
5. Âm thanh		2	1 (1,5đ)	2					2	4	3
6. Ánh sáng	1 (1đ)	2							1	2	1,5
Số câu	2	10	2	6	2		1		7	16	
Điểm số	1,5đ	2,5đ	1,5đ	1,5đ	2đ		1đ		6đ	4đ	10
Tổng số điểm	4,0		3,0		2,0		1,0				10,0

b. Bảng đặc tả ma trận đề kiểm tra cuối kì I (KHTN 7)

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
1. Phương pháp và kỹ năng học tập môn khoa học tự nhiên						
	Nhận biết	Trình bày được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên				
	Thông hiểu	- Thực hiện được các kỹ năng tiên 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 hóa học						
Bài 2 : Nguyên tử. Bài 3 : Nguyên tố hóa học. Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp electron ở vỏ nguyên tử). - Biết được cấu tạo của 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. 		C13		
	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận định được quan niệm ban đầu về nguyên tử của Đê-mô-crit và Đan-ton. - Hiểu được cấu tạo của nguyên tử. – 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. 		C15		
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào mô hình nguyên tử của Bo để mô tả cấu tạo của các nguyên tử khác. - Xác định được các hạt có trong nguyên tử. - Giải thích được KLNT chính là khối lượng của hạt nhân. 				

3. Phân tử - Liên kết hóa học. Hóa trị - công thức hóa học.						
Bài 5. Phân tử; đơn chất; hợp chất	Nhận biết	-Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. - Biết phân biệt được đơn chất và hợp chất.		C12		
	Thông hiểu	Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.				
	Vận dụng	– Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.				
	Nhận biết	Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.				
Bài 6. Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)	Nhận biết	– Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H ₂ , Cl ₂ , NH ₃ , H ₂ O, CO ₂ , N ₂ ,...).				
	Thông hiểu	– Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,...). – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. - Hiểu được bản chất của liên kết ion và liên kết cộng hóa trị.				
Bài 7. Hoá trị; công thức hoá	Nhận biết	– Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. - Biết được ý nghĩa của CTHH – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá		C11		

học		học.		C14		
	Thông hiểu	– Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. - Hiểu về sự liên kết trong hợp chất.		C16		
	Vận dụng cao	– Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.	C22			

4. Tốc độ

	Nhận biết	- Nhận biết được công thức tốc độ và cách xác định tốc độ khi biết quãng đường và thời gian vật chuyển động.. - Biết được dụng cụ để đo tốc độ, đơn vị đo tốc độ, công thức tính - Biết ý thức thực hiện các quy định và có hiểu biết về ảnh hưởng của tốc độ trong ATGT	1	2	C17	C1,2
	Thông hiểu	- Dựa vào đồ thị để xác định tốc độ chuyển động của một vật.		2		C3,4
	Vận dụng thấp	Xác định tốc độ khi biết quãng đường và thời gian vật chuyển động.. Vẽ đồ thị	1		C18	
	Vận dụng cao	- Từ tốc độ, thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi được qua hai, ba chặng đường.	1		C19	

5. Âm thanh

	Nhận biết	- Nhận biết được sóng âm là gì. - Nhận biết được vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.		2		C5,6
	Thông hiểu	- Mô tả được cách tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...).	1	2	C20	C7,8

		<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vật phát ra âm khi làm vật đó dao động. - Mối quan hệ giữa độ cao của âm và tần số sóng âm. - Nêu được các biện pháp đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ. 				
6. Ánh sáng						
1	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng. - Biết được có 3 loại chùm sáng: Song song, hội tụ, phân kì. 	1		C21	
	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được 3 loại chùm sáng: Song song, hội tụ, phân kì. - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng, mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. 		2		C9,10
	Vận dụng cao	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng, tạo vùng tối bằng nguồn sáng hẹp, tạo vùng tối bằng nguồn sáng rộng. 				

UBND HUYỆN THẮNG BÌNH TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT HỌ VÀ TÊN:..... Lớp: 7/.....	KIỂM TRA CUỐI KÌ I Năm học 2024-2025 MÔN: KHTN 7 Thời gian: 60 phút. Đề A	ĐIỂM:
--	--	---------------

I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1. Công thức tính tốc độ chuyển động là:

- A. $v = s \cdot t$ B. $v = \frac{s}{t}$ C. $v = \frac{t}{s}$ D. $v = \frac{s}{t^2}$

Câu 2. Xe buýt chạy trên đường không có giải phân cách cứng với tốc độ V nào sau đây là tuân thủ quy định về tốc độ tối đa của Hình 11.1?

- A. $50 \text{ km/h} < V < 80 \text{ km/h}$ B. $70 \text{ km/h} < V < 80 \text{ km/h}$.
 C. $60 \text{ km/h} \leq V < 70 \text{ km/h}$ D. $50 \text{ km/h} < V < 60 \text{ km/h}$.

TỐC ĐỘ TỐI ĐA CHO PHÉP XE CƠ GIỚI THAM GIA GIAO THÔNG TRÊN ĐƯỜNG BỘ KHÔNG CÓ GIẢI PHÂN CÁCH CỨNG NGOÀI KHU VỰC ĐÔNG DÂN CƯ ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:		TỐC ĐỘ TỐI ĐA (km/h)
(TRỪ Ô TÔ BUÝT)		80
(TRỪ Ô TÔ BUÝT)		70
Ô TÔ BUÝT, CHUYỂN ĐỘNG		60
		50

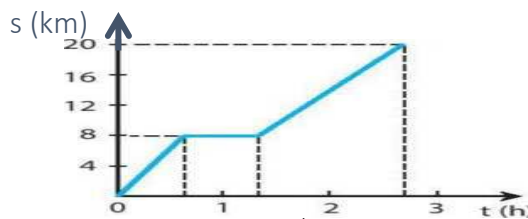
Hình 11.1

Câu 3. Từ đồ thị quãng đường – thời gian ta không thể xác định được thông tin nào sau đây?

- A. Thời gian chuyển động B. Tốc độ chuyển động
 C. Quãng đường đi được D. Hướng chuyển động

Câu 4. Hình vẽ dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường thời gian của một vật chuyển động trong khoảng thời gian 2/3h. Tốc độ của vật là:

- A. 10 km/h
 B. 8km/h
 C. 13 km/h
 D. 12km/h



Câu 5. Nguồn âm là:

- A. các vật dao động phát ra âm. B. các vật chuyển động phát ra âm.
 C. vật có dòng điện chạy qua. D. vật phát ra năng lượng nhiệt.

Câu 6 . 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 dao động.

Câu 7. Khi bác bảo vệ gõ trống, tai ta nghe thấy tiếng trống. Vật nào đã phát ra âm đó?

- A. Tay bác bảo vệ gõ trống. B. Dùi trống.
 C. Mặt trống. D. Không khí xung quanh trống.

Câu 8 . Một vật thực hiện được 3000 dao động trong 1 phút. Tần số dao động của vật:

- A. 50Hz. B. 3000Hz. C. 5Hz. D. 12000Hz

Câu 9. Chùm tia song song là chùm tia gồm:

- A. Các tia sáng không giao nhau B. Các tia sáng gặp nhau ở vô cực
 C. Các tia sáng hội tụ D. các tia phân kỳ

Câu 10. Có mấy loại chùm sáng

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

Câu 11. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

Công thức hoá học cho biết

- A. trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
B. số nguyên tử của các nguyên tố có trong phân tử của chất.
C. các nguyên tố tạo nên chất.
D. khối lượng phân tử của chất.

Câu 12. Dãy chất nào sau đây đều là hợp chất ?

- A. K, Na, Fe. B. CaO, CO, MgO.
C. O₂, Fe₂O₃, CO₂. D. Ca, CO, Mg.

Câu 13. Một nguyên tử có 9 proton trong hạt nhân. Theo mô hình nguyên tử của Rơ -đơ- pho – Bo, số lớp electron của nguyên tử đó là

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

Câu 14. Cho hợp chất SO₂ (biết trong hợp chất này O có hóa trị II). Hóa trị của S trong hợp chất là

- A. I. B. II. C. III. D. IV.

Câu 15. Nguyên tử của nguyên tố X có số electron bằng 8. Tổng số hạt trong X là 24. X có số neutron là?

- A. 8. B. 12. C. 24. D. 16

Câu 16. Trong phân tử KCl, nguyên tử K và nguyên tử Cl liên kết với nhau bằng loại liên kết

- A. cộng hóa trị. B. ion. C. kim loại. D. phi kim.

II. TỰ LUẬN (6 điểm):

Câu 17 (0,5 điểm): Để xác định tốc độ của một vật đang chuyển động, ta cần biết những thông tin gì? Nêu tên dụng cụ để xác định những thông tin đó ?

Câu 18(1điểm). 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.

a/Vẽ đồ thị quãng đường - thời gian của người đi xe đạp.

b/Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường.

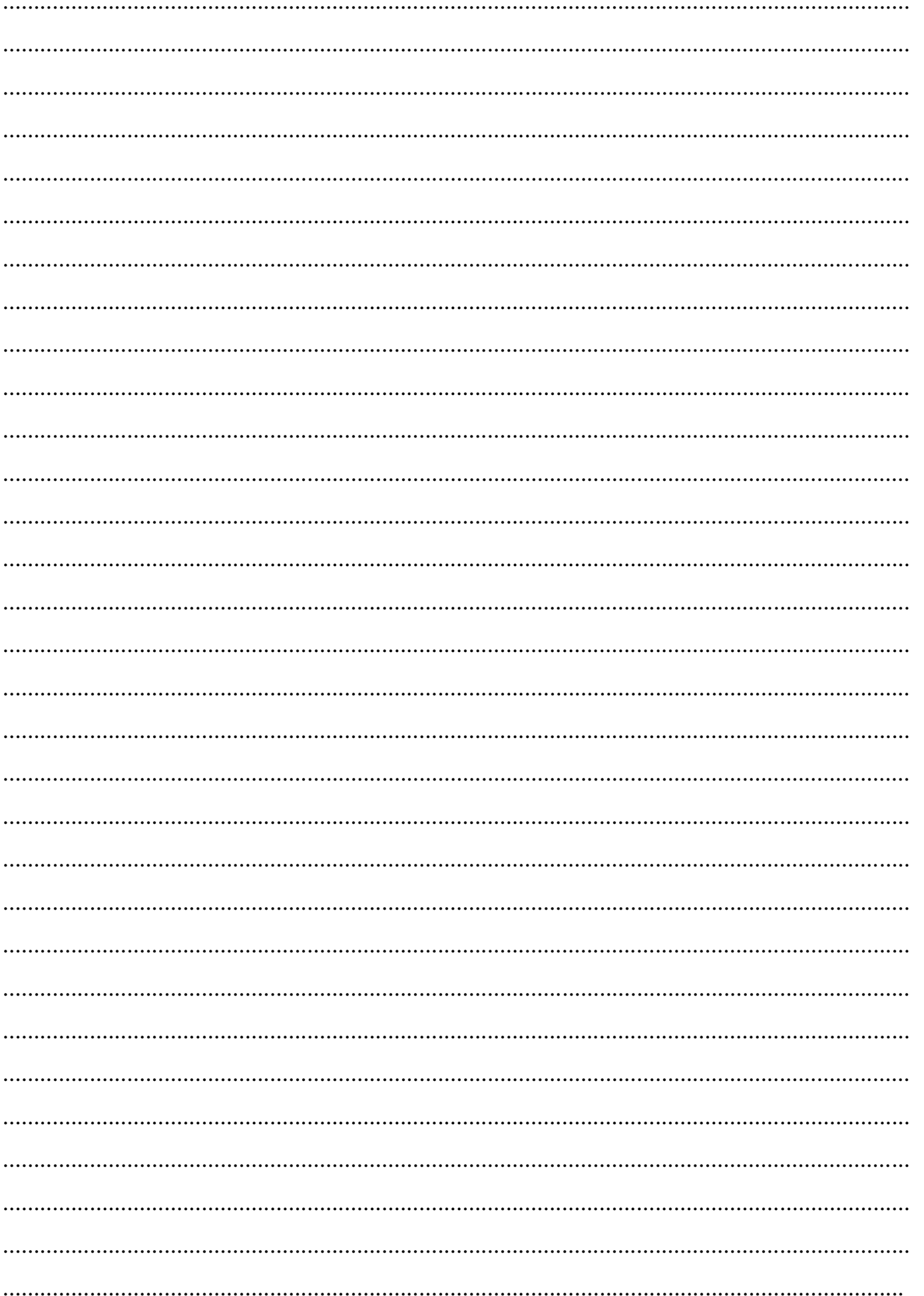
Câu 19 (1 điểm): Một ô tô chạy hết quãng đường gồm ba đoạn: lên dốc, đường bằng và xuống dốc. Ô tô lên dốc hết 30 min, chạy trên đoạn đường bằng với tốc độ 60 km/h trong 20 min, xuống dốc hết 15 min. Biết tốc độ khi lên dốc bằng nửa tốc độ trên đoạn đường bằng, tốc độ khi xuống dốc gấp 3/2 lần tốc độ trên đoạn đường bằng. Tính độ dài quãng đường trên.

Câu 20(1,5 điểm): Khi nói to trong phòng rất lớn thì nghe được tiếng vang. Nhưng nói to như vậy trong phòng nhỏ thì lại không nghe được tiếng vang.

a/Trong trường hợp nào có âm phản xạ.

b/Em hãy giải thích vì sao lại có sự khác nhau như vậy?

Câu 21(1 điểm)Trong hình dưới đây, năng lượng ánh sáng mặt trời đã chuyển hóa thành dạng năng lượng nào? Vì sao ?



UBND HUYỆN THẮNG BÌNH TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT HỌ VÀ TÊN:..... Lớp: 7/.....	KIỂM TRA CUỐI KÌ I Năm học 2024-2025 MÔN: KHTN 7 Thời gian: 60 phút. Đề B	ĐIỂM:
--	--	-------

I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1. Trong các công thức biểu diễn mối quan hệ giữa s , v , t sau đây công thức nào đúng?

- A. $s = v/t$ B. $t = v/s$ C. $t = s/v$ D. $s = t/v$

Câu 2. Ô tô chạy trên đường cao tốc có biển báo tốc độ như trong Hình 11.2 với tốc độ V nào sau đây là an toàn?



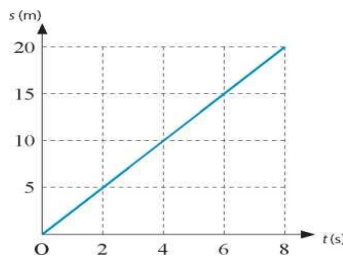
Hình 11.2 Biển báo trên đường cao tốc:
 Tốc độ tối đa khi không có mưa: 120 km/h
 Tốc độ tối đa khi có mưa: 100 km/h

- A. Khi trời nắng: $100 \text{ km/h} < V < 120 \text{ km/h}$. B. Khi trời mưa: $100 \text{ km/h} < V < 120 \text{ km/h}$.
 C. Khi trời mưa: $100 \text{ km/h} < V < 110 \text{ km/h}$. D. Khi trời nắng: $V > 120 \text{ km/h}$

Câu 3. Đồ thị của chuyển động có tốc độ không đổi là một đường

- A. thẳng B. cong C. zig zắc D. không xác định

Câu 4. 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. 8 m/s
 D. 2,5 m/s

Câu 5. 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 6. Độ cao của âm phụ thuộc vào yếu tố nào của dao động ?

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

Câu 7. Khi thổi sáo bộ phận nào của sáo dao động phát ra âm?

- A. Không khí bên trong sáo. B. Không khí bên ngoài sáo.
 C. Thân sáo. D. Lỗ trên thân sáo.

Câu 8. Một vật thực hiện được 6000 dao động trong 2 phút. Tần số dao động của vật:

- A. 50Hz. B. 3000Hz. C. 5Hz. D. 12000Hz

Câu 9. Chùm tia hội tụ là chùm tia gồm:

- A. Các tia sáng không giao nhau B. Các tia sáng gặp nhau ở vô cực

C. Các tia sáng hội tụ D. các tia phân kỳ

Câu 10. Có mấy loại chùm sáng

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

Câu 11. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

Công thức hoá học cho biết

A. trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

B. số nguyên tử của các nguyên tố có trong phân tử của chất.

C. các nguyên tố tạo nên chất.

D. khối lượng phân tử của chất.

Câu 12. Dãy chất nào sau đây đều là đơn chất ?

A. K, Na, Fe. B. CaO, CO, MgO.

C. O₂, Fe₂O₃, CO₂. D. Ca, CO, Mg.

Câu 13. Một nguyên tử có 11 proton trong hạt nhân. Theo mô hình nguyên tử của Rơ - đơ-pho - Bo, số lớp electron của nguyên tử đó là

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

Câu 14. Cho hợp chất Al₂O₃ (biết trong hợp chất này O có hóa trị II). Hóa trị của Al trong hợp chất là

A. I. B. II. C. III. D. IV.

Câu 15. Nguyên tử của nguyên tố X có số electron bằng 6. Tổng số hạt trong X là 18. X có số neutron là?

A. 5. B. 6. C. 12. D. 18

Câu 16. Trong phân tử H₂O, nguyên tử H và nguyên tử O liên kết với nhau bằng loại liên kết

A. cộng hóa trị. B. ion. C. kim loại. D. phi kim

II. TỰ LUẬN: (6 điểm)

Câu 17 (0,5 điểm): Thế nào là tốc độ chuyển động? Nêu công thức tính tốc độ và cho biết tên của các đại lượng có trong công thức?

Câu 18 (1 điểm) Lúc 6h sáng, bạn Bình đi bộ từ nhà ra công viên để tập thể dục cùng các bạn. Trong 15 min đầu, Bình đi thong thả được 1 000 m thì gặp Bé. Bình đứng lại nói chuyện với Bé trong 5 min. Chợt Bình nhớ ra là các bạn hẹn mình bắt đầu tập thể dục ở công viên vào lúc 6h 30 min nên vội vã đi nốt 1000 m còn lại và đến công viên vào đúng lúc 6h 30 min.

a. Vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của bạn Bình trong suốt hành trình 30 min đi từ nhà đến công viên?

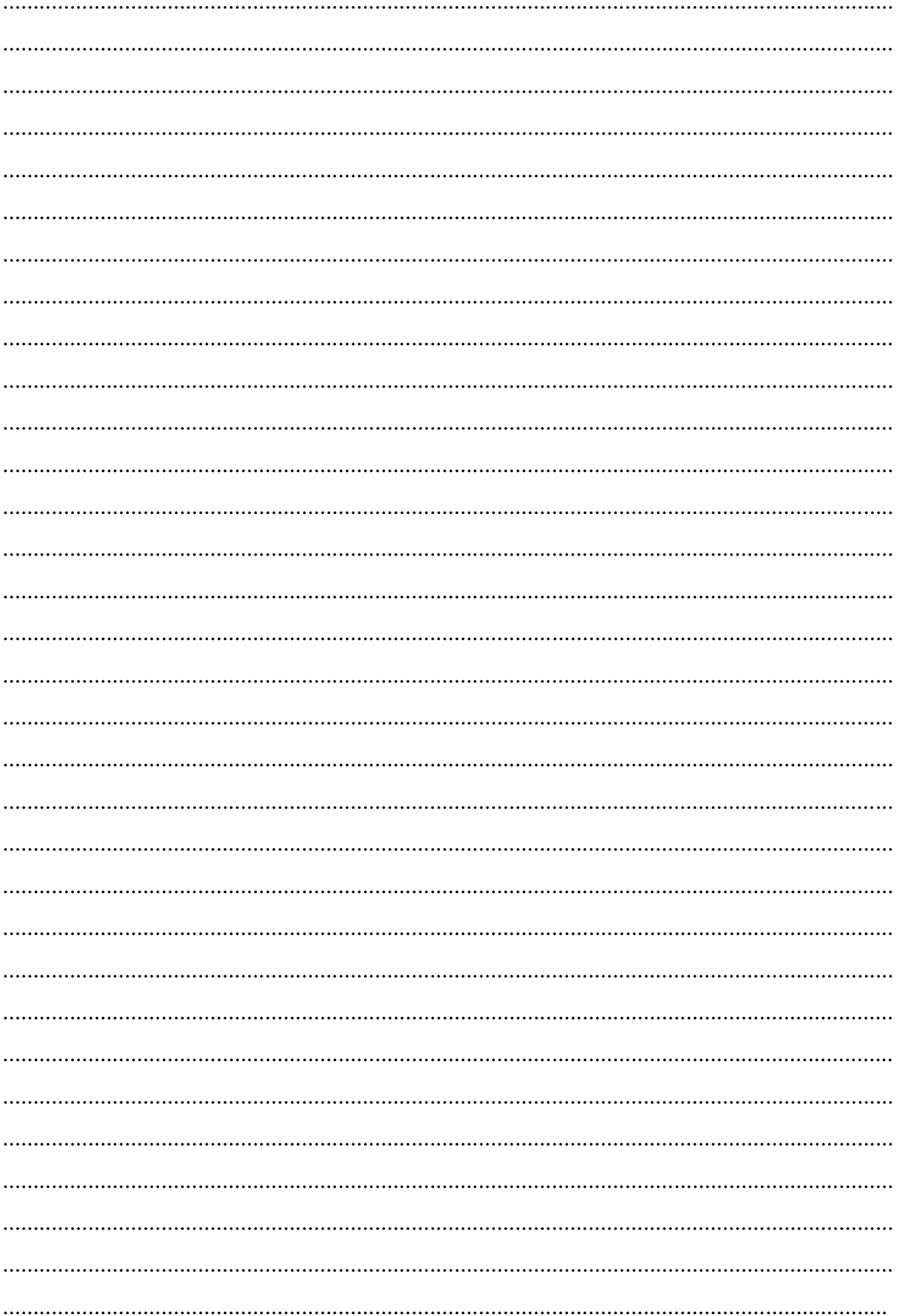
b. Xác định tốc độ của bạn Bình trong 15 min đầu và 10 min cuối của hành trình?

Câu 19 (1 điểm): Một vận động viên đua xe đạp địa trên chặng đường AB gồm ba đoạn: đường bằng, lên dốc và xuống dốc. Trên đoạn đường bằng xe chạy với tốc độ 45 km/h trong 20 min, xuống dốc hết 10 min, lên dốc 30 min. Biết tốc độ khi lên dốc bằng 1/3 tốc độ trên đoạn đường bằng, tốc độ khi xuống dốc gấp 4 lần tốc độ trên đoạn lên dốc. Tính độ dài quãng đường AB.

Câu 20 (1,5 điểm): Khi nói to trong phòng rất lớn thì nghe được tiếng vang. Nhưng nói to như vậy trong phòng nhỏ thì lại không nghe được tiếng vang.

a. Trong phòng nào có âm phản xạ?

b. Hãy tính khoảng cách ngắn nhất từ người nói đến bức tường để nghe được tiếng vang. Biết vận tốc âm trong không khí là 340m/s



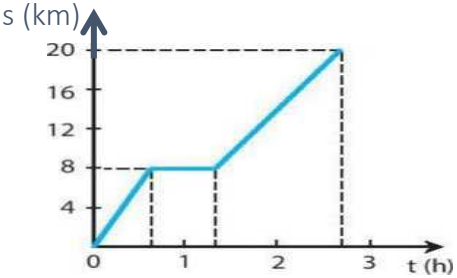
HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KÌ I- KHTN7- 2024-2025

I. TRẮC NGHIỆM (4Đ)

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

II. TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

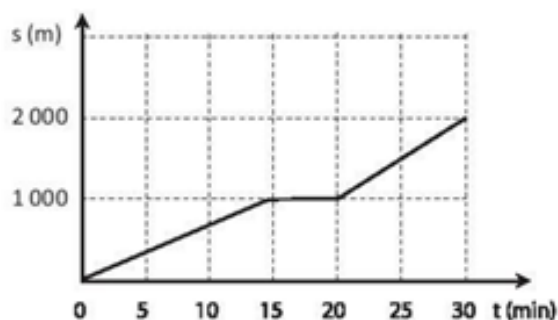
ĐỀ A

Câu	Đáp án	Điểm										
Câu 17 (0,5 điểm)	<p>Để xác định tốc độ của một vật đang chuyển động, ta cần biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian chuyển động của vật. - Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. - Dụng cụ : Thước đo quãng đường và đồng hồ bấm giây để đo thời gian. 	0,25đ 0,25đ										
Câu 18 (1 điểm)	<p>a/ Thời gian đi 8km đầu: $t = s/v = 8: 12 = 2/3$h Thời gian đi hết 12 km tiếp theo: $t = 12:9 = 4/3$ h + Lập bảng</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Thời gian (h)</td> <td>0</td> <td>2/3</td> <td>4/3</td> <td>8/3</td> </tr> <tr> <td>Quãng đường (km)</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>20</td> </tr> </table> <p>+ Đồ thị</p>  <p>b/ $v = S/t = 20:(8/3) = 7,5$ (m/s)</p>	Thời gian (h)	0	2/3	4/3	8/3	Quãng đường (km)	0	8	8	20	0,25đ 0,5đ 0,25đ
Thời gian (h)	0	2/3	4/3	8/3								
Quãng đường (km)	0	8	8	20								
Câu 19 (1 điểm)	<p>Tóm tắt:</p> <p>$t_1 = 30 \text{ min} = \frac{1}{2} \text{ h} ; v_1 = \frac{v_2}{2}$ $v_2 = 60 \text{ km/h} ; t_2 = 20 \text{ min} = \frac{2}{3} \text{ h}$ $t_3 = 15 \text{ min} = \frac{1}{4} \text{ h} ; v_3 = 1,5 \cdot v_2$ $s = ?$ (km)</p> <p style="text-align: center;"><u>Giải:</u></p> <p>Tốc độ khi lên dốc: $v_1 = \frac{v_2}{2} = \frac{60}{2} = 30$ (km/h) Tốc độ khi xuống dốc: $v_3 = 1,5 \cdot v_2 = 1,5 \cdot 60 = 90$ (km/h) Độ dài cung đường trên là:</p> <p>$s = s_1 + s_2 + s_3 = v_1 \cdot t_1 + v_2 \cdot t_2 + v_3 \cdot t_3 = 30 \cdot \frac{1}{2} + 60 \cdot \frac{2}{3} + 90 \cdot \frac{1}{4} = 77,5$ (km)</p>	0,25đ 0,25đ 0,5đ										

Câu 20 (1,5 điểm)	<ul style="list-style-type: none"> - Cả 2 phòng đều có âm phản xạ - Khi nói trong phòng nhỏ, mặc dù vẫn có âm phản xạ từ tường phòng đến tai nhưng ta không nghe được tiếng vang vì âm phản xạ từ tường phòng và âm nói ra đến tai gần như cùng một lúc.(ngắn hơn 1/15 giây) 	0,5 1
Câu 21 (1 điểm)	<ul style="list-style-type: none"> -.Năng lượng ánh sáng đã chuyển hoá thành điện năng - Vì bóng đèn phát sáng 	1
Câu 22 (1,0 điểm)	<p>ĐỀ A: - Lập được CTHH đúng: Al_2O_3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính đúng KLPT $Al_2O_3 = 102$ amu - Tính đúng % Al = 52,9% - % O = 47,1% <p>ĐỀ B: - Lập được CTHH đúng: Fe_2O_3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính đúng KLPT $Fe_2O_3 = 160$ amu - Tính đúng % Fe = 70% - % O = 30% 	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

ĐỀ B

Câu	Đáp án	Điểm										
Câu 17 (1 điểm)	<p>Thương số s/t đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động gọi là tốc độ chuyển động, gọi tắt là tốc độ.</p> <p>Biểu thức:</p> $v = \frac{s}{t}$ <p>Trong đó: - S; quãng đường(m) - t: thời gian(s) - v: vận tốc(m/s)</p>	0,5 0,5										
Câu 18 (1 điểm)	<p>Lập bảng quãng đường đi được theo thời gian:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Thời gian (min)</td> <td>0</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Quãng đường đi được (m)</td> <td>0</td> <td>1 000</td> <td>1 000</td> <td>2 000</td> </tr> </table> <p>a. Vẽ đồ thị:</p>	Thời gian (min)	0	15	20	30	Quãng đường đi được (m)	0	1 000	1 000	2 000	0,5
Thời gian (min)	0	15	20	30								
Quãng đường đi được (m)	0	1 000	1 000	2 000								



0,25

0,25

b. Tốc độ của A trong 15 min đầu:

$$v_1 = \frac{s_1}{t_1} = \frac{1000}{15} = \frac{200}{3} (m/ph) = 4 (km/h)$$

Tốc độ của A trong 10 min cuối:

$$v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{2000-1500}{30-20} = 50 (m/ph) = 3 (km/h)$$

Vậy trong 15 min đầu bạn A đi với tốc độ 4 km/h, trong 10 min cuối đi với tốc độ 3 km/h.

Câu 19
(1 điểm)

Tóm tắt:

$$t_1 = 20 \text{ min} = \frac{1}{3} \text{ h}; v_2 = \frac{v_1}{3}$$

$$v_1 = 45 \text{ km/h}; t_2 = 30 \text{ min} = \frac{1}{2} \text{ h}$$

$$t_3 = 10 \text{ min} = \frac{1}{6} \text{ h}; v_3 = 4 \cdot v_2$$

$$s = ? (\text{km})$$

Giải:

$$\text{Tốc độ khi lên dốc: } v_2 = \frac{v_1}{3} = \frac{45}{3} = 15 (\text{km/h})$$

$$\text{Tốc độ khi xuống dốc: } v_3 = 4 \cdot v_2 = 4 \cdot 15 = 60 (\text{km/h})$$

Độ dài cung đường trên là:

$$s = s_1 + s_2 + s_3 = v_1 \cdot t_1 + v_2 \cdot t_2 + v_3 \cdot t_3 = 45 \cdot \frac{1}{3} + 15 \cdot \frac{1}{2} + 60 \cdot \frac{1}{6} = 32,5 (\text{km})$$

0,25đ

0,25đ

0,5đ

Câu
20(1,5đ)

a. Cả 2 phòng đều có âm phản xạ

0,5

$$b. S = v \cdot t = 340 \cdot (1/15) = 22,67 (\text{m/s})$$

$$h = S/2 = 22,67/2 = 11,33 (\text{m/s})$$

1

Câu 21(1đ)

- Năng lượng ánh sáng mặt trời đã chuyển hoá thành nhiệt năng
- Trong hình tạo lửa bằng kính lúp, năng lượng ánh sáng mặt trời (quang năng) đã chuyển hóa thành nhiệt năng đốt cháy tờ giấy

0,5

0,5