

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÍ 10 NĂM HỌC 2022-2023

Thời gian 45p. Hình thức kết hợp trắc nghiệm và tự luận (trắc nghiệm 70%, tự luận 30%)

ST T	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC, KĨ NĂNG	SỐ CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ										TỔNG SỐ		ĐIỂ M
			NB		TH		VD			VDC			TN	TL	
			TN	Thờ i gian (ph út		Thờ i gian (ph út	TN	TL	Thờ i gian (ph út	TN	TL	Thờ i gian (ph út			
1	Mở đầu (6 tiết)	1.1. Khái quát về môn vật lí (2 tiết)	1	0,75	1	1,25							2		
		1.2. Vấn đề an toàn trong vật lí (1 tiết)	2	1,5	1	1,25							3		
		1.3. Đơn vị và sai số trong vật lí (3 tiết)	1	0,75	1	1,25							2		
2	Mô tả chuyển động (8 tiết)	2.1. Chuyển động thẳng (4 tiết)	2	1,5	1	1,25		1	5				3	1	
		2.2. Chuyển động tổng hợp (2 tiết)	1	0,75	1	1,25					1	4	2	1	
		2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động thẳng (2 tiết)	1	0,75	1	1,25							2		
3	Chuyển động biến	3.1. Gia tốc – Chuyển động thẳng biến đổi đều (4 tiết)	2	1,5	1	1,25		1	5		1	4	3	2	

		3.2. Thực hành đo gia tốc rơi tự do (1 tiết)	1	0,75	1	1,25							2		
		3.3. Chuyển động ném (2 tiết)	1	0,75	1	1,25							2		
4	Ba định luật newton. Một số lực trong thực tiễn (11 tiết)	4.1. Ba định luật Newton về chuyển động	2	1,5	1	1,25							3		
		4.2. Một số lực trong thực tiễn	1	0,75	2	2,5							3		
		4.3 Chuyển động của vật trong chất lưu	1	0,75									1		
Tổng			16	12	12	15		2	10		2	8	28	4	10
Tỉ lệ % điểm			40		30			20			10		70	30	100
Tổng điểm			4		3			2			1		7	3	10

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ 10 NĂM HỌC 2022-2023

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				NB	TH	VD	VDC
1	Mở đầu	1.1. Khái quát về môn vật lí	Nhận biết: - Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí. [CÂU 1] - Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau. - Nêu được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí. - Nêu được cấp độ vĩ mô và vi mô trong vật lí. Thông hiểu: - Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí. - Phân tích được một số ảnh hưởng của Vật lí đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kĩ thuật. [CÂU 17]	1	1		
		1.2. Vấn đề an toàn trong vật lí	Nhận biết: - Nêu được lợi ích và tác hại của phóng xạ. - Nêu được các quy tắc an toàn khi làm việc với phóng xạ. [CÂU 2] - Nêu được các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lí. - Nhận biết được một số biển báo nguy hiểm trong phòng thí nghiệm và trong đời sống. [CÂU 3] Thông hiểu: - Giải thích được một số tình huống áp dụng qui tắc an toàn trong	2	1		

			nghiên cứu và học tập môn Vật lí. [CÂU 18]				
		1.3. Đơn vị và sai số trong vật lí	Nhận biết: - Nêu được 7 đơn vị cơ bản trong hệ SI. [CÂU 4] - Viết được thứ nguyên của một số đại lượng vật lí cơ bản. - Nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng. - Cách viết kết quả của phép đo. Thông hiểu: - Phân biệt được đơn vị và thứ nguyên. - Xác định được đơn vị và thứ nguyên của một số đại lượng vật lí. - Xác định được các loại sai số trong một số trường hợp cụ thể. [CÂU 19] Vận dụng: - Xử lí số liệu được.	1	1		
2	Mô tả chuyển động	2.1. Chuyển động thẳng	Nhận biết: - Nêu được tốc độ trung bình là gì. Tốc độ tức thời là gì. - Ý nghĩa của tốc độ trung bình, tốc độ tức thời. [CÂU 5] - Nêu được độ dịch chuyển là gì. - Nêu được vận tốc trung bình là gì vận tốc tức thời là gì. - Nêu được khái niệm chất điểm. - Biết được dạng đồ thị của chuyển động thẳng đều trong hệ tọa độ v-t và d-t [CÂU 6] Thông hiểu: - Phân biệt được độ dịch chuyển và quãng đường đi. - Xác định được độ dịch chuyển của chuyển động theo một	2	1	1	

			phương. - Phân biệt được tốc độ trung bình và vận tốc trung bình. - Phân biệt được tốc độ tức thời và vận tốc tức thời. - Xác được d, s, v, t, x trong chuyển động thẳng đều. [CÂU 20] Vận dụng: - Biết cách vẽ hệ trục độ dịch chuyển - thời gian, chọn tỉ xích, lập bảng giá trị tương ứng $d = d(t)$. - Tính được vận tốc và độ dịch chuyển từ đồ thị. Vận dụng cao: - Vận dụng giải các bài toán nâng cao liên quan đến đồ thị của độ dịch chuyển - thời gian. - Tính được tốc độ trung bình.				
		2.2. Chuyển động tổng hợp	Nhận biết: - Biết được công thức độ dịch chuyển tổng hợp. - Biết được công thức vận tốc tổng hợp. [CÂU 7] - Biết được những đại lượng có tính tương đối. Thông hiểu: - Xác định được độ độ dịch chuyển tổng hợp. [CÂU 21] - Xác định được vận tốc tổng hợp. Vận dụng: - Vận dụng giải các bài toán vận tốc tổng hợp. Vận dụng cao - Giải được dạng toán nâng cao của chuyển động tổng hợp	1	1		1
		2.3. Thực hành đo tốc độ	Nhận biết	1	1		

		của vật chuyển động thẳng	- Nêu được các dụng cụ sử dụng, và công dụng của các dụng cụ trong thực hành [CÂU 8] Thông hiểu - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện được phương án, đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành. - Xử lí được kết quả thí nghiệm. Rút ra được nhận xét và kết luận. [CÂU 22] Vận dụng: - Đề xuất được một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng và đánh giá ưu nhược điểm.				
3	Chuyển động biến đổi	3.1. Gia tốc - Chuyển động thẳng biến đổi đều	Nhận biết: - Nêu được công thức tính gia tốc. - Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. - Viết được các phương trình của chuyển động thẳng biến đổi đều: + Phương trình gia tốc. + Phương trình vận tốc. + Phương trình độ dịch chuyển. + Phương trình liên hệ giữa gia tốc, vận tốc và độ dịch chuyển. [CÂU 9] + Biết dạng đồ thị của chuyển động thẳng biến đổi đều trong hệ tọa độ vận tốc – thời gian [CÂU 10] Thông hiểu: - Xác định được mối liên hệ của gia tốc và vận tốc về chiều véc tơ và dấu trong chuyển động thẳng biến đổi đều. - Phân biệt được độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một	2	1	1	1

		chuyển động thẳng biến đổi đều. - Tính được vận tốc và gia tốc, độ dịch chuyển, quãng đường của chuyển động thẳng biến đổi đều. [CÂU 23] Vận dụng: - Biết cách dựng hệ toạ độ vận tốc - thời gian, chọn tỉ xích, lập bảng giá trị tương ứng $v = v(t) = v_0 + at$, biểu diễn các điểm, vẽ đồ thị. - Tính được gia tốc từ đồ thị vận tốc – thời gian. Vận dụng cao: - Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động thẳng biến đổi đều của một vật hoặc hai vật. - Vận dụng giải các bài toán nâng cao liên quan đến đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng biến đổi đều.				
	3.2. Thực hành đo gia tốc rơi tự do	Nhận biết - Định nghĩa được sự rơi tự do. [CÂU 11] - Viết được các công thức của sự rơi tự do. Thông hiểu - Xử lý được kết quả thí nghiệm. [CÂU 24] - Tính được các đại lượng trong rơi tự do.	1	1		
	3.3. Chuyển động ném	Nhận biết - Viết được + phương trình chuyển động ném + phương trình quỹ đạo. + biểu thức vận tốc khi chạm đất, tầm xa, thời gian vật rơi chạm đất. [CÂU 12] - Biết được dạng quỹ đạo của chuyển động ném ngang.	1	1		

			Thông hiểu - Mô tả được quỹ đạo chuyển động ném - Vận dụng các kiến thức về chuyển động ném để giải quyết các bài tập liên quan [CÂU 25]				
4	Ba định luật newton. Một số lực trong thực tiễn (11 tiết)	4.1. Ba định luật Newton về chuyển động	Nhận biết - Phát biểu được định luật 3 định luật Newton [CÂU 13] - Nêu được khối lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật [CÂU 14] Thông hiểu - Nêu được các ví dụ cụ thể về 3 định luật Newton [Câu 26] Vận dụng - Vận dụng được kiến thức về ba định luật Newton giải quyết các bài toán động lực học	2	1		
		4.2. Một số lực trong thực tiễn	Nhận biết Mô tả được trọng lực trong thực tiễn [CÂU 15] Thông hiểu Tính toán được trọng lực trong các trường hợp cơ bản [Câu 27][câu 28]	1	2		
		4.3 Chuyển động của vật trong chất lưu	Nhận biết - Nêu được các đặc điểm của lực cản của chất lưu khi một vật chuyển động trong chất lưu. - Hình dạng của vật để giảm lực cản chất lưu [CÂU 16]	1			
Tổng cộng				16	12	2	2

SỞ GD&ĐT LONG AN

Nhóm 10: THPT Long Hựu Đông,
Cần Đức, Long Cang, Phan Văn
Rành

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2022 – 2023

MÔN: VẬT LÝ 10

(Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề)

A. TRẮC NGHIỆM (7Đ)

Câu 1. (NB) Đối tượng nghiên cứu của Vật lý là gì?

- A. Các dạng vận động và tương tác của vật chất.
- B. Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.
- C. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.**
- D. Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

Câu 2. (NB). Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàn khi làm việc với phóng xạ:

- A. Giảm thời gian tiếp xúc với nguồn phóng xạ.
- B. Tăng khoảng cách từ ta đến nguồn phóng xạ.
- C. Đảm bảo che chắn những cơ quan trọng yếu của cơ thể.
- D. Không cần mang áo phòng hộ và không cần đeo mặt nạ.**

Câu 3. (NB) Biển báo  mang ý nghĩa:

- A. Nơi nguy hiểm về điện.**
- B. Lưu ý cẩn thận.
- C. Cẩn thận sét đánh.
- D. Cảnh báo tia laser.

Câu 4. (NB) Chọn đáp án có từ/cụm từ thích hợp để hoàn thành bảng sau:

Đơn vị	Kí hiệu	Đại lượng
Kelvin	(1)	(2)
Ampe	A	(3)
candela	cd	(4)

A. (1) K; (2) Khối lượng; (3) Cường độ dòng điện; (4) Lượng chất.

B. (1) K; (2) Nhiệt độ; (3) Cường độ dòng điện; (4) Cường độ ánh sáng.

C. (1) K; (2) Nhiệt độ; (3) Cường độ dòng điện; (4) Lượng chất.

D. (1) K; (2) Khối lượng; (3) Cường độ dòng điện; (4) Cường độ ánh sáng.

Câu 5. (NB): Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho:

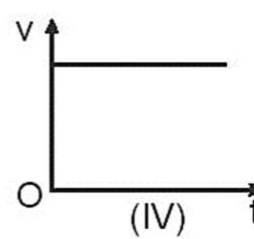
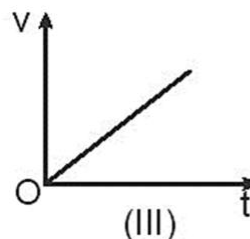
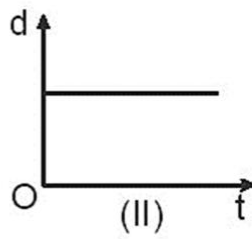
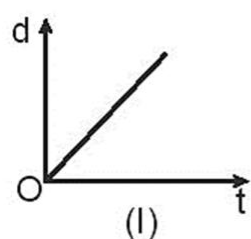
A. tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

B. sự thay đổi hướng của chuyển động.

C. khả năng duy trì chuyển động của vật.

D. sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

Câu 6. (NB) Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?



A. I và III.

B. I và IV.

C. II và III.

D. II và IV.

Câu 7. (NB) Gọi vật 1 là bờ sông, vật 2 là dòng nước, vật 3 là thuyền. Vận tốc của thuyền so với bờ sông được tính bằng biểu thức :

A. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$.

C. $\vec{v}_{12} = \vec{v}_{13} + \vec{v}_{23}$.

B. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$.

D. $\vec{v}_{23} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{13}$.

Câu 8. (NB) Dụng cụ ở hình bên là:

A. Đồng hồ cần rung.

B. Cảm biến chuyển động.

C. Đồng hồ đo thời gian hiện số.

D. Cổng quang điện.



Câu 9. (NB) Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc của chuyển động nhanh dần đều là:

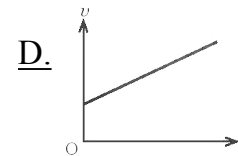
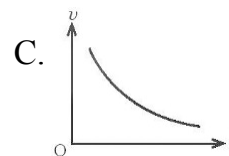
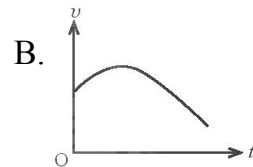
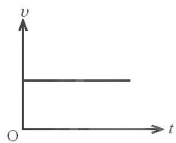
A. $v^2 - v_0^2 = ad$.

B. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.

C. $v - v_0 = 2ad$.

D. $v_0^2 - v^2 = 2ad$.

Câu 10. (NB) Trong các đồ thị vận tốc – thời gian dưới đây, đồ thị nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?



Câu 11. (NB) Vật rơi tự do:

A. khi từ nơi rất cao xuống mặt đất.

B. khi hợp lực tác dụng vào vật hướng thẳng xuống mặt đất.

C. chỉ dưới tác dụng của trọng lực.

D. khi vật có khối lượng lớn rơi từ cao xuống mặt đất.

Câu 12. (NB) Một máy bay đang thẳng đều ở độ cao h , với tốc độ v_0 thì thả rơi một vật. Khi vật chạm đất, máy bay cách chỗ thả vật (bỏ qua sức cản của không khí)

A. $L = v_0 \cdot \frac{2h}{g}$

B. $L = \frac{2gh}{v_0}$

C. $L = 2 \cdot v_0 \sqrt{gh}$

D. $L = \sqrt{\frac{2 \cdot h \cdot v_0^2}{g}}$

Câu 13. (NB) Theo định luật 1 Newton thì:

A. lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.

B. một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.

C. nếu nó không chịu tác dụng của lực nào.

D. một vật không thể chuyển động được nếu hợp lực tác dụng lên nó bằng 0.

Câu 14. (NB) Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho:

A. trọng lượng của vật.

B. tác dụng làm quay của lực quanh một trục.

C. thể tích của vật.

D. mức quán tính của vật.

Câu 15. (NB) Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

A. Trọng lực được xác định bởi biểu thức $\vec{P} = m\vec{g}$.

B. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

C. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

D. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

Câu 16. (NB) Các tàu ngầm thường được thiết kế giống với hình dạng của cá heo để:

A. giảm thiểu lực cản.

- B. đẹp mắt.
- C. tiết kiệm chi phí chế tạo.
- D. tăng thể tích khoang chứa.

Câu 17. (TH) Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây **không** thuộc về vật lí?

- A. Tìm hiểu chuyển động của các hành tinh.
- B. Khảo sát các hiện tượng quang học, các dụng cụ quang học.
- C. Nghiên cứu và ứng dụng năng lượng mặt trời vào đời sống.
- D. Tìm hiểu về quá trình trao đổi chất trong cơ thể động vật.**

Câu 18. (TH) Khi có hỏa hoạn cần bình tĩnh:

- A. dùng nước dập tắt các đám cháy nơi có các thiết bị điện.
- B. sử dụng CO₂ dập tắt các đám cháy trên quần áo, hoặc các kim loại kiềm.
- C. không được ngắt hệ thống điện.

D. sử dụng các biện pháp dập lửa theo hướng dẫn của phòng thực hành.

Câu 19. (TH) Khi đo chiều dài của một cái bàn, một học sinh tính được $\bar{l}=1,216(\text{m})$ và $\Delta l=0,015(\text{m})$. Sai số tương đối của phép đo là:

- A. 0,59%.
- B. 2,65%.
- C. 1,23%.**
- D. 0,265%.

Câu 20. (TH) Một máy bay phản lực có vận tốc 1000 km/giờ. Nếu muốn bay liên tục trên khoảng cách 2450 km thì máy bay phải bay trong thời gian là:

- A. 2 giờ 27 phút.**
- B. 2 giờ 45 phút.
- C. 4 giờ 20 phút.
- D. 2 giờ.

Câu 21. (TH) Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6km về phía đông. Người đó tiếp tục lên xe bus đi tiếp 6km về phía bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp của người này là :

- A. 12 (km).
- B. 6 (km).
- C. $6\sqrt{2}$ (km).**
- D. 36 (km).

Câu 22. (TH) Để xác định tốc độ của một vật chuyển động đều, một người đã đo được quãng đường đi được bằng $21,0 \pm 0,2 \text{ (m)}$ trong khoảng thời gian $3,0 \pm 0,2 \text{ (s)}$. Tốc độ của vật là

- A.** $(7,0 \pm 0,5) \text{ m/s}$. **B.** $(7,0 \pm 0,4) \text{ m/s}$. **C.** $(7,0 \pm 0,2) \text{ m/s}$. **D.** $(7,0 \pm 0,1) \text{ m/s}$.

Câu 23. (TH) Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 18 km/h thì tăng dần đều vận tốc. Sau 20 s, ô tô đạt được vận tốc 36 km/h. Tính gia tốc của ô tô?

- A.** $0,9 \text{ m/s}^2$. **B.** $0,5 \text{ m/s}^2$. **C.** $0,25 \text{ m/s}^2$. **D.** $0,75 \text{ m/s}^2$.

Câu 24. (TH) Một học sinh tiến hành đo gia tốc rơi tự do tại phòng thí nghiệm theo hướng dẫn của SGKVL 10CB. Phép đo gia tốc rơi tự do học sinh này cho giá trị trung bình sau nhiều lần đo là $\bar{g} = 9,7166667 \text{ m/s}^2$ với sai số tuyệt đối tương ứng là $\Delta \bar{g} = 0,0681212 \text{ m/s}^2$. Kết quả của phép đo được biểu diễn bằng?

- A.** $g = 9,72 \pm 0,068 \text{ (m/s}^2\text{)}$. **B.** $g = 9,72 \pm 0,06 \text{ (m/s}^2\text{)}$.
D. $g = 9,72 \pm 0,07 \text{ (m/s}^2\text{)}$. **C.** $g = 9,717 \pm 0,07 \text{ (m/s}^2\text{)}$.

Câu 25. (TH) Một vật được ném ngang ở độ cao 80m với vận tốc ban đầu là 30m/s, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tầm bay xa của vật là:

- A.** 80m. **B.** 100m. **C.** 120m. **D.** 140m.

Câu 26. (TH) Một chiếc xe buýt trên sông (thuyền) đang chuyển động trên sông

Hình 10.1. Xét một khoảng thời gian nào đó, thuyền đang chuyển động thẳng đều và sử dụng rằng trên phương nằm ngang thuyền chỉ chịu tác dụng bởi lực đẩy của động cơ và lực cản của nước. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A.** Lực đẩy của động cơ và lực cản của nước có độ lớn không bằng nhau.
B. Lực đẩy của động cơ và lực cản của nước có cùng phương và cùng chiều.
C. Lực đẩy của động cơ và lực cản của nước có độ lớn bằng nhau.
D. Lực đẩy của động cơ và lực cản của nước là hai lực trực đối.



Hình 10.1. Xe buýt sông Sài Gòn

Câu 27. (TH) Thể tích của một miếng sắt là 2 dm^3 . Cho khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3 . Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy tác dụng lên miếng sắt khi nhúng chìm trong nước có giá trị là?

- A. 25 N. B. 20 N. **C. 19,6 N.** D. 19 600 N.

Câu 28. (TH) Một xe tải có khối lượng 3 tấn đang chuyển động trên đường nằm ngang, hệ số ma sát của xe tải với mặt đường là 0,1. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Độ lớn lực ma sát là

- A. 3000 N.** B. 30 000 N. C. 300 N. D. 30N.

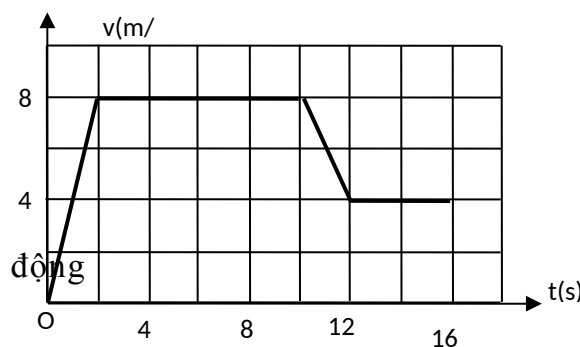
B. TỰ LUẬN (3Đ)

Câu 1. (VD) (1đ)

Một người chạy có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình vẽ.

a. Mô tả chuyển động của chất điểm?

b. Dựa vào đồ thị, tính độ dịch chuyển mà chất điểm đi được từ khi bắt đầu chuyển động cho tới 10s?



Câu 2. (VD) (1đ)

Một chất điểm chuyển động thẳng có tọa độ x phụ thuộc vào thời gian t theo phương trình: $x=5+12t$ ($t \geq 0$; x : có đơn vị là m; t có đơn vị là s).

a. Tìm tọa độ ban đầu của vật, cho biết vận tốc của vật ? Nêu rõ tính chất của chuyển động này?

b. Tính quãng đường vật đi được sau 18 s.

Câu 3. (VDC) (0,5đ)

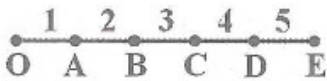
Một chiếc thuyền chạy xuôi dòng từ A đến B rồi lại quay về A. Biết vận tốc của thuyền trong nước yên lặng là 12 (km/h) , vận tốc chảy của nước so với bờ là 2 (km/h) . Tính thời gian tổng cộng đi và về của thuyền, biết rằng đoạn đường AB dài 14 (km) ?

Câu 4. (VDC) (0,5đ)

Một người đứng ở sân ga nhìn ngang đầu toa thứ nhất của một đoàn tàu bắt đầu chuyển động nhanh dần đều. Toa thứ nhất vượt qua người ấy sau thời gian 3s. Biết rằng, các toa có cùng độ dài, bỏ qua khoảng nối các toa. Toa thứ 5 đi qua người ấy trong thời gian bao lâu?

ĐÁP ÁN TỰ LUẬN

Bài	Đáp án	Điểm
Câu 1		
1a	Mô tả chuyển động của chất điểm. 0s - 2s: chuyển động thẳng biến đổi đều. 2s – 10s: chuyển động thẳng đều. 10s – 12s: chuyển động thẳng chậm dần đều. 12s – 16s: chuyển động thẳng đều.	0,5đ
1b	b/ Độ dịch chuyển từ: 0s – 2s: $d_1 = \frac{1}{2} \cdot 2.8 = 8m$ 2s – 10s: $d_2 = 8.8 = 64m$ d=d₁+d₂=72m	0,5đ
Câu 2		
2a	+ Suy ra $\begin{cases} x_0 = 5 \text{ m} \\ v = 12 \text{ m / s} \end{cases}$	0,25đ

	+ Chuyển động là chuyển động thẳng đều	0,25đ
2b	+ Quãng đường vật đi được : $s=vt$ (nếu viết công thức s của CĐT BDD phải giải thích $a = 0$ mới cho điểm)	0,25đ
	+ $s = 216 \text{ m.}$	0,25đ
Câu 3		
3	$t = t_{xuôi} + t_{ngược} = \frac{S}{v_{12} + v_{23}} + \frac{S}{v_{12} - v_{23}} = 2,4h$	0,5đ
Câu 4		
4	Từ  $s = 0,5 a t^2 \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2s}{a}} \Rightarrow \begin{cases} t_1 = \sqrt{\frac{2s_1}{a}} = 3 \\ t_4 = \sqrt{\frac{2.4s_1}{a}}; t_5 = \sqrt{\frac{2.5s_1}{a}} \end{cases}$	0,25đ
	$\Rightarrow t_{DE} = t_5 - t_4 = \sqrt{\frac{2s_1}{a}} (\sqrt{5} - \sqrt{4}) = 3(\sqrt{5} - \sqrt{4}) \approx 0,71(s)$	0,25đ

Đề 1