

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I
MÔN: VẬT LÝ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

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			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Mở đầu	1.1. Làm quen với Vật lý	Nhận biết: - Nêu được đối tượng nghiên cứu chủ yếu của vật lý. - Nêu được phương pháp nghiên cứu vật lý.	1			
		1.2. Các quy tắc an toàn trong thực hành Vật lý	Nhận biết: - Nêu được các nguy cơ mất an toàn trong sử dụng thiết bị thí nghiệm vật lý. - Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thực hành.	1			
		1.3. Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả	Nhận biết: - Biết được các loại sai số của phép đo - Nêu được một số nguyên nhân gây ra sai số khi tiến hành thí nghiệm vật lý - Biết được công thức giá trị trung bình, sai số tỉ đối, sai số tuyệt đối	1	1		

			Thông hiểu: Cách ghi đúng kết quả phép đo và sai số phép đo.				
2	Động học chất điểm	2.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi	Nhận biết: - Nêu được độ dịch chuyển là gì? - So sánh được độ dịch chuyển và quãng đường đi được.	1			
		2.2. Tốc độ và vận tốc	Thông hiểu: - Tính được tốc độ trung bình. - Phân biệt được tốc độ và vận tốc. - Xác định được vector vận tốc.		1		
		2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động	Nhận biết - Nêu được ưu điểm và nhược điểm khi sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện	1			
		2.4. Đồ thị độ dịch chuyển và thời gian	Nhận biết: - Mô tả được chuyển động của vật dựa vào đồ thị dịch chuyển – thời gian. Thông hiểu: – Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.	1	1		

			- Xác định được vận tốc của vật ở bất kì thời điểm nào dựa vào đồ thị.				
		2.5. Chuyển động biến đổi. Gia tốc					
		2.6. Chuyển động thẳng biến đổi đều.	Nhận biết - Biết được định nghĩa của chuyển động thẳng biến đổi đều - Biết được định nghĩa chuyển động nhanh dần đều và chuyển động chậm dần đều Thông hiểu - Sử dụng được các công thức để tính được vận tốc, gia tốc, độ dịch chuyển của vật	1	1		
		2.7. Sự rơi tự do	Nhận biết: - Nêu được sự rơi tự do là gì và tính chất của chuyển động rơi tự do - Nêu được đặc điểm về gia tốc rơi tự do Vận dụng, vận dụng cao: - Xác định được vận tốc và gia tốc và quãng đường đi của chuyển động rơi tự do - Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động rơi tự do.	1		1	1
		2.9. Chuyển	Hiểu được quỹ đạo chuyển động ném ngang		1		

		động ném	và viết được các công thức chuyển động ném ngang.				
3.	Động lực học	3.1. Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực	Hiểu được đặc điểm hai lực cân bằng, hai lực trực đối. Nhận biết được tổng hợp lực và phân tích lực.	1	1		
		3.2. Các định luật Niu – Tơn.	Viết được công thức và phát biểu được 3 định luật Niu ton. Vận dụng công thức định luật II Niu ton để tính toán đơn giản.	2	1		
		3.3. Các loại lực.	Viết được công thức tính lực ma sát trượt.	1	2		
		3.4. Một số ví dụ về cách giải các bài toán thuộc phần động lực học	Sử dụng được biểu thức định luật II Niu ton Tính gia tốc của vật. Phân tích được các lực tác dụng lên vật trên mặt phẳng ngang có ma sát. Tính được hệ số ma sát			1	1

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 VẬT LÝ 10

NĂM HỌC 2022-2023

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Đối tượng nào sau đây là là đối tượng nghiên cứu của vật lí?

- A. Nghiên cứu sự trao đổi chất trong cơ thể con người.
- B. Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.
- C. Nghiên cứu về triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.
- D. Nghiên cứu về chuyển động cơ học.

Câu 2: Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào đảm bảo an toàn khi sử dụng?

- A. Nhìn trực tiếp vào tia laser.
- B. Tiếp xúc với dây điện bị sờn.
- C. Rút phích điện khi tay còn ướt.
- D. Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.

Câu 3: Có mấy cách để đo các đại lượng vật lí?

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

Câu 4: Dùng một thước đo có chia độ đến milimét đo 5 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B đều cho cùng một giá trị 1,245m. Lấy sai số dụng cụ đo là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo được viết:

- A. $d = (1245 \pm 2) \text{ mm}$
- B. $d = (1,245 \pm 0,001) \text{ m}$
- C. $d = (1245 \pm 3) \text{ mm}$
- D. $d = (1,245 \pm 0,0005) \text{ m}$

Câu 5: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

A. Chuyển động tròn.

B. Chuyển động thẳng và không đổi chiều.

C. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

D. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

Câu 6: Một chiếc xe máy chạy trong 3 giờ đầu với tốc độ 30 km/h, 2 giờ kế tiếp với tốc độ 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe là

A. 34 km/h.

B. 35 km/h.

C. 30 km/h.

D. 40 km/h.

Câu 7: Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo tốc độ chuyển động có ưu điểm nổi bật là

A. chi phí rẻ.

B. thiết bị gọn nhẹ.

C. dễ lắp đặt và sử dụng.

D. độ chính xác cao.

Câu 8: Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chuyển động thẳng đều có thể xác định được vận tốc của chuyển động bằng công thức

A. $v = \frac{d_1 + d_2}{t_1 + t_2}$.

B. $v = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$.

C. $v = \frac{d_1 + d_2}{t_2 - t_1}$

D. $v = \frac{d_2 - d_1}{t_1 - t_2}$.

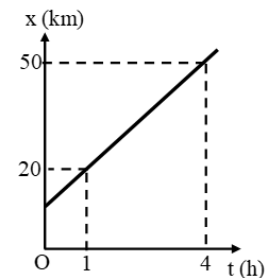
Câu 9: Hình bên cho biết đồ độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe là

A. 10 km/h.

B. 12,5 km/h.

C. 7,5 km/h.

D. 20 km/h.



Hình 2.1

Câu 10: Chuyển động nào sau đây không phải là chuyển động thẳng biến đổi đều ?

A. Viên bi lăn xuống máng nghiêng.

B. Vật rơi từ trên cao xuống đất.

C. Hòn đá bị ném theo phương nằm ngang.

D. Quả bóng được ném lên theo phương thẳng đứng.

Câu 11: Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc $0,1 \text{ m/s}^2$. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

- A. 360 s. B. 200 s. C. 300 s. D. 100 s.

Câu 12: Đặc điểm nào dưới đây *không phải* là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

- A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.
B. Chuyển động nhanh dần đều.
C. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.
D. Vận tốc tức thời được xác định bằng công thức $v = g.t^2$.

Câu 13. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

- A.** đường thẳng. **B.** đường parabol.
- C.** nửa đường tròn. **D.** đường hypebol.

Câu 14 : Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm hai lực cân bằng?

- A.** Hai lực có cùng giá.
B. Hai lực có cùng độ lớn.
C. Hai lực ngược chiều nhau.
D. Hai lực có điểm đặt trên hai vật khác nhau.

Câu 15. Phân tích lực là thay thế

- A.** các lực bằng một lực duy nhất có tác dụng giống hệt như các lực đó.
- B.** nhiều lực tác dụng bằng một lực có tác dụng giống hệt như lực đó.
- C.** một lực bằng hai hay nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực đó.
- D.** một lực bằng vector gia tốc có tác dụng giống hệt như lực đó.

Câu 16. Theo định luật III Niuton, lực và phản lực có đặc điểm

- A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** không cân bằng nhau.

C. khác nhau về độ lớn.

D. cùng hướng với nhau.

Câu 17. Theo định luật II Niuton, gia tốc của một vật có độ lớn

A. tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

B. tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.

C. tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật.

D không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

Câu 18: Vật 100g chuyển động trên đường thẳng ngang với gia tốc $0,05\text{m/s}^2$. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

A. 0,5N

B. 5N

C. 0,005N

D. 0,05N

Câu 19: Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

A. giảm đi.

B. tăng lên.

C. không thay đổi.

D. tăng lên rồi giảm xuống.

Câu 20: Hãy chọn câu phát biểu **đúng nhất** ?

A. Lực là nguyên nhân tạo ra chuyển động .

B. Lực là nguyên nhân làm thay đổi vận tốc của vật.

C. Khi một vật đang chuyển động, nếu triệt tiêu các lực tác dụng lên vật thì vật sẽ dừng lại ngay .

D. Lực là nguyên nhân duy trì các chuyển động

Câu 21: Treo vật có khối lượng 1kg vào đầu dưới sợi dây không dẫn . Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

A. 1N

B. 10N

C. 0,1N

D. 20N

II. TỰ LUẬN:

Bài 1. Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 80 m so với mặt đất. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$.

a/ Tính tốc độ của vật lúc chạm đất.

b/ Tính quãng đường vật rơi trong một giây cuối.

Bài 2. Một vật có khối lượng 5 kg đang chuyển động trượt trên mặt phẳng nằm ngang đến A với vận tốc $v_A = 1 \text{ m/s}$ thì vật tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều không ma sát trên đoạn đường AB, dưới tác dụng của lực $\vec{F}$ có độ lớn 15 N theo phương song song với mặt phẳng ngang, khi tới B hết thời gian 3 s thì lực $\vec{F}$ ngừng tác dụng vật chuyển động thẳng chậm dần đều đi qua hai đoạn đường liên tiếp bằng nhau BC và CD khi đến D vật dừng lại hẳn (như hình vẽ, $BC = CD$).

a/ Tính gia tốc của vật trên đoạn đường AB.

b/ Thời gian vật trượt trên đoạn CD là $5\sqrt{2} \text{ s}$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt đường trên cả đoạn BD là μ như nhau. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính hệ số ma sát μ giữa vật và mặt đường trên đoạn đường BD.

