

**Câu 1:** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

- A. sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.      B. tính chất nhanh, chậm của chuyển động.  
C. quỹ đạo chuyển động của vật.                      D. sự thay đổi hướng của chuyển động.

**Câu 2:** Một viên bi chuyển động thẳng nhanh dần đều không vận tốc đầu xuống một máng nghiêng dài. Quãng đường viên bi đi được trong giây thứ 3 là 15 cm. Quãng đường viên bi đi được sau 3s kể từ khi nó bắt đầu chuyển động là

- A. 25 cm.                      B. 33 cm.                      C. 30 cm.                      D. 27cm.

**Câu 3:** Có hai vật, mỗi vật bắt đầu chuyển động dưới tác dụng của một lực kéo. Bỏ qua ma sát. Quãng đường mà hai vật đi được trong cùng một khoảng thời gian sẽ

- A. tỉ lệ nghịch với khối lượng nếu độ lớn của hai lực kéo bằng nhau.  
B. khác nhau nếu độ lớn của lực kéo tác dụng lên mỗi vật là như nhau và khối lượng hai vật bằng nhau.  
C. tỉ lệ với khối lượng nếu độ lớn của hai lực kéo bằng nhau.  
D. tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực kéo nếu khối lượng hai vật bằng nhau.

**Câu 4:** Chọn câu phát biểu đúng.

- A. Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động của vật.  
B. Nếu một vật đang chuyển động mà các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì vật chuyển động chậm dần đều rồi dừng lại.  
C. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.  
D. Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.

**Câu 5:** Mục tiêu của Vật lí là

- A. khảo sát sự tương tác của vật chất ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.  
B. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.  
C. tìm ra các quy luật vận động của vật chất.  
D. tìm ra quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

**Câu 6:** Biểu báo  mang ý nghĩa:

- A. Hóa chất dễ cháy.                                      B. Nơi nguy hiểm về điện.  
C. Nơi có chất phóng xạ.                                  D. Lối thoát hiểm.

**Câu 7:** Một chiếc xe lửa có khối lượng 50 tấn chuyển động nhanh dần đều trên đường thẳng qua điểm A với tốc độ 36 km/h. Tại điểm B cách A một đoạn 75 m thì xe có tốc độ là 72 km/h. Bỏ qua ma sát. Lực gây ra chuyển động của xe có độ lớn là

- A. 10000 N.                      B. 100000 N.                      C. 1000 N.                      D. 100 N.

**Câu 8:** Một vật được ném ngang ở độ cao  $h = 80$  m so với mặt đất với tốc độ đầu  $v_0$ . Vật có tầm bay xa là 100 m. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$  và bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian để vật rơi chạm đất và  $v_0$  là

- A. 3s và 20m/s.                      B. 4s và 30m.                      C. 3s và 25m/s.                      D. 4s và 25m/s.

**Câu 9:** Phương trình chuyển động của một vật trên một đường thẳng có dạng  $x = 100 + 10t + 2t^2$  (m; s). Thông tin nào sau đây là đúng ?

- A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc  $a = 2 \text{ m/s}^2$ .  
B. Tọa độ của vật lúc  $t = 1$  s là 128 m.  
C. Phương trình vận tốc của vật là  $v = 10 + 4t$  (m; s).  
D. Lúc  $t = 2$  s, tốc độ của vật là 16 m/s.

**Câu 10:** Trong hệ SI, gia tốc có đơn vị là:

- A.  $m/s^2$ .                      B.  $m.s^2$ .                      C.  $m/s$ .                      D.  $m^2/s$ .

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về chuyển động thẳng biến đổi đều ?

- A. Vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.  
B. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn luôn thay đổi theo thời gian.  
C. Chuyển động thẳng biến đổi đều có quỹ đạo chuyển động là đường thẳng.  
D. Chuyển động thẳng biến đổi đều được chia làm hai loại: Chuyển động thẳng nhanh dần đều và chuyển động thẳng chậm dần đều.

**Câu 12:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về trọng lực ?

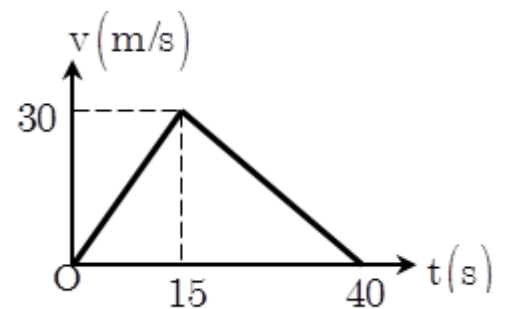
- A. Trọng lực có phương nằm thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.  
B. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.  
C. Trọng lực được xác định bởi biểu thức  $\vec{p} = \frac{\vec{g}}{m}$ .  
D. Trọng lực đẩy của Trái Đất tác dụng lên vật.

**Câu 13:** Một người đi xe đạp từ A đến B với tốc độ 12km/h trong  $\frac{1}{3}$  đoạn đường đầu và  $\frac{2}{3}$  đoạn đường còn lại đi với tốc độ 18 km/h. Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường AB là

- A. 14,4 km/h.                      B. 12 km/h.                      C. 15 km/h.                      D. 15,43 km/h.

**Câu 14:** Đồ thị vận tốc thời gian của một vật chuyển động thẳng như hình vẽ bên. Tính chất của chuyển động và quãng đường vật đi được sau 40s là

- A. Chuyển động thẳng chậm dần đều rồi nhanh dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là  $a = -2 m/s^2$  và  $a' = 1,2 m/s^2$ ,  $s = 375 m$ .  
B. Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là  $a = 2 m/s^2$  và  $a' = -1,2m/s^2$ ,  $s = 375 m$ .  
C. Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều âm với gia tốc lần lượt là  $a = 2 m/s^2$  và  $a' = -1,5 m/s^2$ ,  $s = 600 m$   
D. Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là  $a = 2m/s^2$  và  $a' = -1,2m/s^2$ ,  $s = 600 m$ .



**Câu 15:** Một ca nô đi xuôi dòng nước từ bến A tới bến B mất 1,5 giờ, còn nếu đi ngược dòng từ B về A mất 2 giờ. Biết vận tốc của dòng nước so với bờ sông là 5 km/h. Vận tốc của ca nô so với dòng nước và quãng đường AB có giá trị là

- A. 35 km/h, 40 km.                      B. 35 km/h; 60 km.                      C. 20 km/h; 40 km.                      D. 20 km/h; 60 km.

**Câu 16:** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật ?

- A. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vector.  
B. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau.  
C. Độ dịch chuyển là đại lượng vector còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.  
D. Độ dịch chuyển là đại lượng không âm còn quãng đường đi được có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng 0.

**Câu 17:** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn còn đi tiếp chưa dừng lại ngay, đó là nhờ

- A. trọng lượng của xe.                      B. lực ma sát.  
C. quán tính của xe.                      D. phản lực của mặt đường.

**Câu 18:** Một vật được ném ngang từ độ cao 45m so với mặt đất với tốc độ ban đầu là  $v_0$ . Vật chạm đất với vận tốc hợp với phương ngang một góc  $\alpha$  mà  $\tan \alpha = 3$ . Lấy  $g = 10 m/s^2$  và bỏ qua lực cản của không khí. Sau khi ném được 2 s vật có tốc độ là

- A. 24,36 m/s.      B. 25 m/s.      C. 22,36 m/s.      D. 24,5 m/s.

**Câu 19:** Một ca nô khi rời cảng chạy thẳng đều với tốc độ 30 km/h so với nước. Khi ca nô rời cảng, nước chảy ngược chiều chuyển động của ca nô với tốc độ 5 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của nước. Vận tốc rời bến cảng của ca nô so với cảng

- A. 25 km/h.      B. -35 km/h.      C. -25 km/h.      D. 35 km/h.

**Câu 20:** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

- A. các chuyển động cơ học và năng lượng.  
 B. vật chất và năng lượng.  
 C. các hiện tượng tự nhiên.  
 D. các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**Câu 21:** Một vật chuyển động thẳng trên đoạn đường AB dưới tác dụng của lực  $F_1$ , vật tăng tốc từ 0 đến 10 m/s trong thời gian  $t$ . Trên đoạn đường BC tiếp theo vật chịu tác dụng của lực  $F_2$  và tăng tốc

đến 15 m/s cũng trong thời gian  $t$ . Biết BC dài hơn quãng đường AB là 18,75 m. Tìm tỉ số  $\frac{F_1}{F_2}$  và thời gian  $t$ .

- A.  $\frac{F_1}{F_2} = 4$ ;  $t = 1,25$  s.      B.  $\frac{F_1}{F_2} = 2$ ;  $t = 5$  s.      C.  $\frac{F_1}{F_2} = 2$ ;  $t = 2,5$  s.      D.  $\frac{F_1}{F_2} = 4$ ;  $t = 5$  s.

**Câu 22:** Kết luận nào dưới đây là sai khi nói về sai số hệ thống ?

- A. Sai số hệ thống xuất phát từ sai sót, phản xạ của người thí nghiệm hoặc các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.  
 B. Sai số hệ thống làm cho giá trị đo tăng hoặc giảm một lượng nhất định so với giá trị thực.  
 C. Sai số hệ thống có thể được hạn chế bằng cách hiệu chỉnh dụng cụ đo, sử dụng thiết bị đo có độ chính xác cao.  
 D. Sai số hệ thống là sai số có tính quy luật và được lặp lại ở tất cả các lần đo.

**Câu 23:** Đặc điểm nào sau đây phù hợp với lực ma sát trượt ?

- A. Lực ma sát trượt luôn xuất hiện khi có sự biến dạng của vật.  
 B. Lực ma sát trượt xuất hiện ở mặt tiếp xúc khi vật lăn trên một bề mặt.  
 C. Lực ma sát trượt xuất hiện khi có ngoại lực tác dụng vào vật nhưng vật vẫn đứng yên.  
 D. Lực ma sát trượt xuất hiện ở mặt tiếp xúc khi vật trượt trên một bề mặt.

**Câu 24:** Một quả cầu bằng sắt có thể tích là  $3 \text{ dm}^3$ , biết khối lượng riêng của nước  $1000 \text{ kg/m}^3$ . Lấy  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ . Lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu khi nhúng chìm trong nước có giá trị là

- A. 29,4 N.      B. 29400 N.      C. 2500 N.      D. 30 N.

**Câu 25:** Dùng một đồng hồ đo thời gian để đo  $n$  lần thời gian rơi tự do của một vật bắt đầu từ điểm A ( $v_A = 0$ ) đến điểm B. Biết sai số của dụng cụ đo là 0.001s. Ta thu được bảng kết quả sau:

Lần đo	1	2	3	4
t	0,410	0.406	0,405	0.403

Sai số của phép đo thời gian là

- A. 0,003s.      B. 0,001s.      C. 0,002s.      D. 0,004s.

**Câu 26:** Điều nào sau đây là sai khi nói về chuyển động của một vật ném ngang ?

- A. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng đường thẳng.  
 B. Chuyển động của vật theo phương ngang là chuyển động thẳng đều.  
 C. Vận tốc của chuyển động ném ngang là tổng hợp các thành phần vận tốc theo phương ngang và theo phương thẳng đứng.  
 D. Chuyển động của vật theo phương thẳng đứng là chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**Câu 27:** Một chiếc thuyền đang chạy trên một dòng sông. Gọi: Vận tốc của thuyền so với nước là  $\vec{v}_{12}$ , vận tốc của thuyền so với bờ là  $\vec{v}_{13}$ , vận tốc của nước so với bờ là  $\vec{v}_{23}$ . Hệ thức đúng là

A.  $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{32}$ .      B.  $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$ .      C.  $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$ .      D.  $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{21} + \vec{v}_{23}$ .

**Câu 28:** Biểu thức nào sau đây là biểu thức của định luật II Newton ?

A.  $F = \mu N$ .      B.  $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$ .      C.  $\vec{F} = ma$ .      D.  $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$ .

**Câu 29:** Dưới tác dụng của lực kéo động cơ có độ lớn  $F_k$ , một ô tô chuyển động trên đường nằm ngang có khối lượng 1,2 tấn thay đổi tốc độ từ  $v_0$  lên 15m/s trong 5s và quãng đường xe đi được là 56,25m. Biết lực ma sát của xe với mặt đường có độ lớn bằng  $0,25F_k$ . Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Độ lớn của lực kéo là

A.  $F_k = 2,4 \text{ N}$ .      B.  $F_k = 2400 \text{ N}$ .      C.  $F_k = 24000 \text{ N}$ .      D.  $F_k = 72000 \text{ N}$ .

**Câu 30:** Một người đứng ở sân ga thấy toa thứ nhất của đoàn tàu đang tiến vào ga qua trước mặt mình trong 5s và thấy toa thứ 2 trong 45s. Khi tàu dừng lại, đầu toa thứ 1 cách người ấy 75m. Coi tàu chuyển động chậm dần đều. Chiều dài mỗi toa đều bằng nhau, bỏ qua khoảng cách giữa các toa. Gia tốc của tàu là

A.  $a = -0,16 \text{ m/s}^2$ .      B.  $a = -0,26 \text{ m/s}^2$ .      C.  $a = -0,5 \text{ m/s}^2$ .      D.  $a = -1 \text{ m/s}^2$ .

**Câu 31:** Một quả cầu gỗ đặt ở ngoài không khí có trọng lượng là 6 N. Cho quả cầu gỗ vào trong một chậu nước, một nửa quả cầu ngập nước và chạm vào đáy chậu. Biết khối lượng riêng của gỗ là  $800 \text{ kg/m}^3$ , của nước là  $1000 \text{ kg/m}^3$ . Lực do quả cầu nén lên đáy chậu có độ lớn là

A. 2 N.      B. 2,25 N.      C. 1,25 N.      D. 1,75 N.

**Câu 32:** Chiều dài của hai đoạn thẳng có giá trị đo được lần lượt là  $A = 50 \pm 1(\text{cm})$  và  $B = 25 \pm 1(\text{cm})$ .

Hãy xác định sai số tương đối của C, biết  $C = A\sqrt{B}$ .

A. 4%.      B. 15%.      C. 6%.      D. 2%.

----- HẾT -----

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH 2022 - 2023**  
*Môn: VẬT LÝ – KHỐI 10 TỰ NHIÊN*

<b>1-B</b>	<b>11-B</b>	<b>21-C</b>	<b>31-B</b>
<b>2-D</b>	<b>12-B</b>	<b>22-A</b>	<b>32-A</b>
<b>3-A</b>	<b>13-D</b>	<b>23-D</b>	
<b>4-D</b>	<b>14-D</b>	<b>24-A</b>	
<b>5-B</b>	<b>15-B</b>	<b>25-A</b>	
<b>6-C</b>	<b>16-C</b>	<b>26-A</b>	
<b>7-B</b>	<b>17-C</b>	<b>27-C</b>	
<b>8-D</b>	<b>18-C</b>	<b>28-D</b>	
<b>9-C</b>	<b>19-C</b>	<b>29-B</b>	
<b>10-A</b>	<b>20-D</b>	<b>30-A</b>	

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh: .....

**Câu 1:** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

- A. sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.    B. tính chất nhanh, chậm của chuyển động.  
C. quỹ đạo chuyển động của vật.    D. sự thay đổi hướng của chuyển động.

**Câu 2:** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10s, vận tốc của ô tô tăng từ 4m/s đến 6m/s. Quãng đường s mà vật đã đi được trong 10 s đó là

- A. 100m.    B. 500m.    C. 25m.    D. 50 m.

**Câu 3:** Có hai vật, mỗi vật bắt đầu chuyển động dưới tác dụng của một lực kéo. Bỏ qua ma sát. Quãng đường mà hai vật đi được trong cùng một khoảng thời gian sẽ

- A. tỉ lệ nghịch với khối lượng nếu độ lớn của hai lực kéo bằng nhau.  
B. khác nhau nếu độ lớn của lực kéo tác dụng lên mỗi vật là như nhau và khối lượng hai vật bằng nhau.  
C. tỉ lệ với khối lượng nếu độ lớn của hai lực kéo bằng nhau.  
D. tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực kéo nếu khối lượng hai vật bằng nhau.

**Câu 4:** Chọn câu phát biểu đúng.

- A. Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động của vật.  
B. Nếu một vật đang chuyển động mà các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì vật chuyển động chậm dần đều rồi dừng lại.  
C. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.  
D. Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.

**Câu 5:** Mục tiêu của Vật lí là

- A. khảo sát sự tương tác của vật chất ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.  
B. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.  
C. tìm ra các quy luật vận động của vật chất.  
D. tìm ra quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

**Câu 6:** Dưới tác dụng của một lực  $\vec{F}$  nằm ngang, xe hàng chuyển động không vận tốc đầu, đi được quãng đường 3m trong khoảng thời gian t. Nếu đặt thêm vật có khối lượng 500g lên xe thì xe chỉ đi được quãng đường 2m cũng trong thời gian t. Bỏ qua ma sát. Khối lượng của xe là

- A. 2 kg.    B. 1 kg.    C. 1,5 kg.    D. 2,5 kg.

**Câu 7:** Một chiếc xe lửa có khối lượng 50 tấn chuyển động nhanh dần đều trên đường thẳng qua điểm A với tốc độ 36 km/h. Tại điểm B cách A một đoạn 75 m thì xe có tốc độ là 72 km/h. Bỏ qua ma sát. Lực gây ra chuyển động của xe có độ lớn là

- A. 10000 N.    B. 100000 N.    C. 1000 N.    D. 100 N.

**Câu 8:** Đặc điểm nào sau đây phù hợp với lực ma sát trượt ?

- A. Lực ma sát trượt luôn xuất hiện khi có sự biến dạng của vật.  
B. Lực ma sát trượt xuất hiện ở mặt tiếp xúc khi vật lăn trên một bề mặt.  
C. Lực ma sát trượt xuất hiện khi có ngoại lực tác dụng vào vật nhưng vật vẫn đứng yên.  
D. Lực ma sát trượt xuất hiện ở mặt tiếp xúc khi vật trượt trên một bề mặt.

**Câu 9:** Một chiếc thuyền đang chạy trên một dòng sông. Gọi: Vận tốc của thuyền so với nước là  $\vec{v}_{12}$ , vận tốc của thuyền so với bờ là  $\vec{v}_{13}$ , vận tốc của nước so với bờ là  $\vec{v}_{23}$ . Hệ thức đúng là

- A.  $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$ .      B.  $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$ .      C.  $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$ .      D.  $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{21} + \vec{v}_{23}$ .

**Câu 10:** Trong hệ SI, gia tốc có đơn vị là:

- A. m/s.      B.  $m.s^2$ .      C.  $m/s^2$ .      D.  $m^2/s$ .

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về chuyển động thẳng biến đổi đều ?

- A. Vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.  
 B. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn luôn thay đổi theo thời gian.  
 C. Chuyển động thẳng biến đổi đều có quỹ đạo chuyển động là đường thẳng.  
 D. Chuyển động thẳng biến đổi đều được chia làm hai loại: Chuyển động thẳng nhanh dần đều và chuyển động thẳng chậm dần đều.

**Câu 12:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về trọng lực ?

- A. Trọng lực có phương nằm thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.  
 B. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.  
 C. Trọng lực được xác định bởi biểu thức  $\vec{p} = \frac{\vec{g}}{m}$ .  
 D. Trọng lực đẩy của Trái Đất tác dụng lên vật.

**Câu 13:** Biểu thức nào sau đây là biểu thức của định luật II Newton ?

- A.  $F = \mu N$ .      B.  $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$ .      C.  $\vec{F} = ma$ .      D.  $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$ .

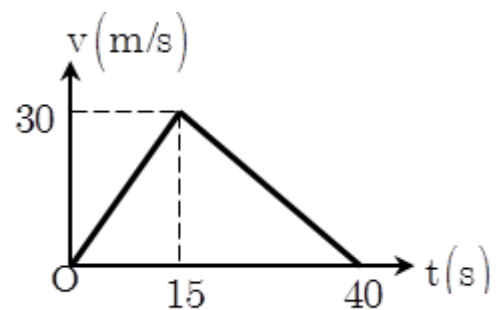
**Câu 14:** Đồ thị vận tốc thời gian của một vật chuyển động thẳng như hình vẽ bên. Tính chất của chuyển động và quãng đường vật đi được sau 40s là

A. Chuyển động thẳng chậm dần đều rồi nhanh dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là  $a = -2 \text{ m/s}^2$  và  $a' = 1,2 \text{ m/s}^2$ ,  $s = 375 \text{ m}$ .

B. Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là  $a = 2 \text{ m/s}^2$  và  $a' = -1,2 \text{ m/s}^2$ ,  $s = 375 \text{ m}$ .

C. Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều âm với gia tốc lần lượt là  $a = 2 \text{ m/s}^2$  và  $a' = -1,5 \text{ m/s}^2$ ,  $s = 600 \text{ m}$ .

D. Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là  $a = 2 \text{ m/s}^2$  và  $a' = -1,2 \text{ m/s}^2$ ,  $s = 600 \text{ m}$ .



**Câu 15:** Một ca nô chuyển động thẳng đều xuôi dòng từ A đến B mất 1 giờ. Biết ca nô chạy với tốc độ 18 km/h so với dòng nước và tốc độ dòng chảy của nước so với bờ sông là 6 km/h. Thời gian để ca nô chạy ngược dòng quay về A là

- A. 2 h.      B. 3h.      C. 1h.      D. 1,5h.

**Câu 16:** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật ?

- A. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vector.  
 B. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau.  
 C. Độ dịch chuyển là đại lượng vector còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.  
 D. Độ dịch chuyển là đại lượng không âm còn quãng đường đi được có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng 0.

**Câu 17:** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn còn đi tiếp chưa dừng lại ngay, đó là nhờ

- A. trọng lượng của xe.      B. lực ma sát.

C. quán tính của xe.

D. phản lực của mặt đường.

**Câu 18:** Một vật được ném theo phương ngang ở độ cao 20 m với tốc độ ban đầu  $v_0$ . Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$  và bỏ qua sức cản của không khí. Tốc độ của vật sau khi ném được 1 s là bao nhiêu? Biết tốc độ của vật ngay khi chạm đất là 25 m/s.

A. 18 m/s.

B. 22 m/s.

C. 10 m/s.

D. 15 m/s

**Câu 19:** Một ca nô khi rời cảng chạy thẳng đều với tốc độ 30 km/h so với nước. Khi ca nô rời cảng, nước chảy ngược chiều chuyển động của ca nô với tốc độ 5 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của nước. Vận tốc rời bến cảng của ca nô so với cảng là

A. 25 km/h.

B. -35 km/h.

C. -25 km/h.

D. 35 km/h.

**Câu 20:** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

A. các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

B. vật chất và năng lượng.

C. các hiện tượng tự nhiên.

D. các chuyển động cơ học và năng lượng.



**Câu 21:** Biển báo  mang ý nghĩa:

A. Hóa chất dễ cháy.

B. Nơi nguy hiểm về điện.

C. Nơi có chất phóng xạ.

D. Lối thoát hiểm.

**Câu 22:** Kết luận nào dưới đây là **sai** khi nói về sai số hệ thống?

A. Sai số hệ thống xuất phát từ sai sót, phản xạ của người thí nghiệm hoặc các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

B. Sai số hệ thống làm cho giá trị đo tăng hoặc giảm một lượng nhất định so với giá trị thực.

C. Sai số hệ thống có thể được hạn chế bằng cách hiệu chỉnh dụng cụ đo, sử dụng thiết bị đo có độ chính xác cao.

D. Sai số hệ thống là sai số có tính quy luật và được lặp lại ở tất cả các lần đo.

**Câu 23:** Một vật được ném ngang ở độ cao  $h = 80$  m so với mặt đất với tốc độ đầu  $v_0$ . Vật có tầm bay xa là 100 m. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$  và bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian để vật rơi chạm đất và  $v_0$  là

A. 3s và 20m/s.

B. 4s và 30m.

C. 3s và 25m/s.

D. 4s và 25m/s.

**Câu 24:** Một quả cầu bằng sắt có thể tích là  $3 \text{ dm}^3$ , biết khối lượng riêng của nước  $1000\text{kg/m}^3$ . Lấy  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ . Lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu khi nhúng chìm trong nước có giá trị là

A. 29,4 N.

B. 29400 N.

C. 2500 N.

D. 30 N.

**Câu 25:** Dùng một đồng hồ đo thời gian để đo  $n$  lần thời gian rơi tự do của một vật bắt đầu từ điểm A ( $v_A = 0$ ) đến điểm B. Biết sai số của dụng cụ đo là 0.001s. Ta thu được bảng kết quả sau:

Lần đo	1	2	3	4
t	0,410	0.406	0,405	0.403

Sai số của phép đo thời gian là

A. 0,003s.

B. 0,001s.

C. 0,002s.

D. 0,004s.

**Câu 26:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về chuyển động của một vật ném ngang?

A. Vận tốc của chuyển động ném ngang là tổng hợp các thành phần vận tốc theo phương ngang và theo phương thẳng đứng.

B. Chuyển động của vật theo phương ngang là chuyển động thẳng đều.

C. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng đường thẳng.

D. Chuyển động của vật theo phương thẳng đứng là chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**Câu 27:** Phương trình chuyển động của một vật trên một đường thẳng có dạng

$x = 100 + 10t + 2t^2$  (m; s). Thông tin nào sau đây là đúng?

A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc  $a = 2 \text{ m/s}^2$ .

B. Tọa độ của vật lúc  $t = 1\text{s}$  là 128 m.

C. Phương trình vận tốc của vật là  $v = 10 + 4t$  (m; s).



**D.** Lúc  $t = 2s$ , tốc độ của vật là  $16 \text{ m/s}$ .

**Câu 28:** Một người đi xe đạp từ A đến B với tốc độ  $12 \text{ km/h}$  trong  $\frac{1}{3}$  đoạn đường đầu và  $\frac{2}{3}$  đoạn đường còn lại đi với tốc độ  $18 \text{ km/h}$ . Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường AB là

- A.**  $14,4 \text{ km/h}$ .      **B.**  $12 \text{ km/h}$ .      **C.**  $15 \text{ km/h}$ .      **D.**  $15,43 \text{ km/h}$ .

**Câu 29:** Một ô tô có khối lượng  $1,2$  tấn bắt đầu chuyển động trên đường nằm ngang dưới tác dụng của lực kéo động cơ có độ lớn  $F_k$ . Sau  $5$  giây tốc độ của xe là  $7,5 \text{ m/s}$ . Biết lực ma sát của xe với mặt đường có độ lớn bằng  $0,25F_k$ . Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Độ lớn của lực kéo là

- A.**  $F_k = 2,4 \text{ N}$ .      **B.**  $F_k = 2400 \text{ N}$ .      **C.**  $F_k = 24000 \text{ N}$ .      **D.**  $F_k = 72000 \text{ N}$ .

**Câu 30:** Từ trạng thái đứng yên, một vật chuyển động nhanh dần đều và đi được quãng đường dài  $100 \text{ m}$ . Hãy chia quãng đường đó ra hai phần sao cho vật đi được hai phần đó trong hai khoảng thời gian bằng nhau:

- A.**  $50 \text{ m}$  và  $50 \text{ m}$ .      **B.**  $40 \text{ m}$  và  $60 \text{ m}$ .      **C.**  $32 \text{ m}$  và  $68 \text{ m}$ .      **D.**  $25 \text{ m}$  và  $75 \text{ m}$ .

**Câu 31:** Một quả cầu gỗ đặt ở ngoài không khí có trọng lượng là  $6 \text{ N}$ . Cho quả cầu gỗ vào trong một chậu nước, một nửa quả cầu ngập nước và chạm vào đáy chậu. Biết khối lượng riêng của gỗ là  $800 \text{ kg/m}^3$ , của nước là  $1000 \text{ kg/m}^3$ . Lực do quả cầu nén lên đáy chậu có độ lớn là

- A.**  $2 \text{ N}$ .      **B.**  $2,25 \text{ N}$ .      **C.**  $1,25 \text{ N}$ .      **D.**  $1,75 \text{ N}$ .

**Câu 32:** Chiều dài của hai đoạn thẳng có giá trị đo được lần lượt là  $A = 50 \pm 1(\text{cm})$  và  $B = 25 \pm 1(\text{cm})$ .

Hãy xác định sai số tương đối của C, biết  $C = A\sqrt{B}$ .

- A.**  $4\%$ .      **B.**  $15\%$ .      **C.**  $6\%$ .      **D.**  $2\%$ .

----- HẾT -----

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH 2022 - 2023**  
**Môn: VẬT LÝ – KHỐI 10 XÃ HỘI**

<b>1</b>	<b>B</b>	<b>17</b>	<b>C</b>
<b>2</b>	<b>D</b>	<b>18</b>	<b>A</b>
<b>3</b>	<b>A</b>	<b>19</b>	<b>C</b>
<b>4</b>	<b>D</b>	<b>20</b>	<b>A</b>
<b>5</b>	<b>B</b>	<b>21</b>	<b>C</b>
<b>6</b>	<b>B</b>	<b>22</b>	<b>A</b>
<b>7</b>	<b>B</b>	<b>23</b>	<b>D</b>
<b>8</b>	<b>D</b>	<b>24</b>	<b>A</b>
<b>9</b>	<b>C</b>	<b>25</b>	<b>A</b>
<b>10</b>	<b>C</b>	<b>26</b>	<b>C</b>
<b>11</b>	<b>B</b>	<b>27</b>	<b>C</b>
<b>12</b>	<b>B</b>	<b>28</b>	<b>D</b>
<b>13</b>	<b>D</b>	<b>29</b>	<b>B</b>
<b>14</b>	<b>D</b>	<b>30</b>	<b>D</b>
<b>15</b>	<b>A</b>	<b>31</b>	<b>B</b>
<b>16</b>	<b>C</b>	<b>32</b>	<b>A</b>

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NH 22-23**  
**MÔN: VẬT LÝ 10 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

STT	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC KĨ NĂNG	SỐ CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC								TỔNG		% TỶ LỆ ĐIỂM
			NHẬN BIẾT		THÔNG HIỂU		VẬN DỤNG		VẬN DỤNG CAO		SỐ CH		
			SỐ CH	T.GIAN(P)	SỐ CH	T.GIAN(P)	SỐ CH	T.GIAN(P)	SỐ CH	T.GIAN(P)	TN	TL	
1	MỞ ĐẦU	1-1: KHÁI QUÁT VỀ MÔN VL	2	1.5							2		6.25
		1-2: VẤN ĐỀ AN TOÀN TRONG VL	1	0.75							1		3.125
		1-3: ĐƠN VỊ - SAI SỐ TRONG VL	1	0.75	2	0.75					3		9.375
2	MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG	2-4: CHUYỂN ĐỘNG THẲNG	1	0.75	1	0.75	1	2	1		3		9.375
		2-5: CĐ TỔNG HỢP	1	0.75	1	0.75	1	2			3		9.375
3	CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI	3-7: GIA TỐC-CHUYỂN ĐỘNG THẲNG BIẾN ĐỔI ĐỀU	2	1.5	1	1.5	2	4	1	4	6		18.75
		3-9 CĐ NÉM	1	0.75	1	0.75	1	2			3		9.375
4	3 ĐL NEWTON	4-10: 3 ĐL NEWTON	2	1.5	2	1.5	1	2		4	6		18.75

	N												
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<b>4-11: MỘT SỐ LỰC TRONG THỰC TIỄN</b>	2	1.5	1	0.75	1	2	1	4	5		15.625
TỔNG			13	10	9	9	7	14	3	12	32		100
TỈ LỆ %			40.625		28.125		21.875		9.375				
TỈ LỆ CHUNG %			68.75				31.25						

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,3125 điểm.
- Giáo viên ra 03 câu vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: 1-3 hoặc 2-4 hoặc 2-5 hoặc 3-7 hoặc 3-9 hoặc 4-10 hoặc 4-11.

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

T	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kỹ năng	Mức độ kiến thức, kỹ 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 KHÁI QUÁT VỀ MÔN VL	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lý học và mục tiêu của môn Vật lý.</li> <li>– Phân tích được một số ảnh hưởng của vật lý đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kỹ thuật.</li> <li>– Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kỹ năng vật lý được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau.</li> <li>– Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lý (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lý thuyết).</li> <li>– Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lý.</li> </ul>	2			

2	MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG	1-2 VẤN ĐỀ AN TOÀN TRONG VL	<b>Nhận biết:</b> + Các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lí.	1			
		1-3 ĐƠN VỊ - SAI SỐ TRONG VL	<b>Nhận biết:</b> Một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng <b>Thông hiểu:</b> Biết cách tính toán và ghi sai số trong 1 số TH cơ bản	1	2		1
		2-4 CHUYỂN ĐỘNG THẲNG	<b>Nhận biết:</b> Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương <b>Thông hiểu :</b> – So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển. – Dựa vào định nghĩa tốc độ theo một phương và độ dịch chuyển, rút ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc. – Tính được tốc độ <b>Vận dụng:</b> – Vận dụng được công thức tính tốc độ trung bình, vận tốc	1			1

3

CHUYÊN  
ĐỘNG BIẾN  
ĐỀU

	- Viết- vận dụng phương trình tọa độ xác định vị trí và thời điểm gặp nhau.....				
2-5 CĐ TỔNG HỢP	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nắm khái niệm vận tốc tuyệt đối, tương đối, kéo theo.</li> </ul> <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tìm vận tốc tương đối, tuyệt đối trong các trường hợp</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tìm quãng đường, thời gian khi vật di chuyển</li> </ul>	1	1	1	1
3-7 GIA TỐC	<p><b>Nhận biết:</b></p> <p>Nắm công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc</p> <p>Nắm khái niệm cơ biến đổi đều, NDđ, CDđ</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>Ứng dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều</p> <p><b>Vận dụng :</b></p> <p>Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao :</b></p> <p>Ứng dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều trong bài toán khó</p>	2	1	2	1

4	3 ĐL NEWTON	3-9 CHUYỂN ĐỘNG NÉM	<p><b>Nhận biết:</b>          Nắm được chuyển động ném ngang là gì ?          Nắm cơ của vật khi chuyển động trên 2 trục Ox, Oy.</p> <p><b>Thông hiểu:</b>          Ứng dụng được các công thức của chuyển động ném</p> <p><b>Vận dụng :</b>          Tìm L, các phương trình, t, v, góc rơi</p>	1	1	1	1
		4-10 3 ĐL NEWTON	<p><b>Nhận biết:</b>          3 Đl Newton          Quán tính, mức quán tính          Lực bằng nhau, lực không bằng nhau</p> <p><b>Thông hiểu:</b>          – Nêu được: trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật; trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do.          – Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau.          – Phát biểu được 3 định luật Newton, minh họa được bằng ví dụ cụ thể; vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản.</p> <p><b>Vận dụng :</b>  <math>F = ma</math> hay <math>F_k - F_c = ma</math></p> <p><b>Vận dụng cao</b>  <math>F = ma</math> hay <math>F_k - F_{ms} = ma</math> vào toán CĐ BD ĐỀU  <b>KHÔNG GIẢI TOÁN MP NGHIÊNG</b></p>	2	2	1	1
		4-11 MỘT SỐ LỰC TRONG THỰC TIỄN	<p><b>Nhận biết:</b>          – Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); Lực nâng (đẩy lên trên)</p>	2	1	1	1



của nước; Lực căng dây

**Thông hiểu:**

Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí).

**Vận dụng :**

Vận dụng các công thức lực ma sát, lực đẩy Acsimet, **trọng lực**

**Vận dụng cao :**

Kết hợp Fms trong cơ biến đổi đều.