uigeli.xyz **ĐỀ 1**	**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2024-2025** **MÔN: VẬT LÍ 10**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

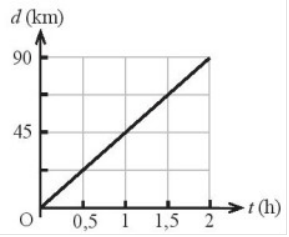
Câu 1. Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của vật lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

A. Nghiên cứu về lực hấp dẫn. **B.** Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.
C. Nghiên cứu về nhiệt động lực học. **D.** Nghiên cứu về thuyết tương đối.

Câu 2. Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả là $\ell = 118 \pm 3(\text{cm})$. Sai số tỉ đối của phép đo đó bằng

A. 2,7 %. **B.** 2,5 %. **C.** 2,9 %. **D.** 2,3 %.

Câu 3. [TH] Hình dưới mô tả đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên một đường thẳng. Vận tốc trung bình của xe là



A. 22,5 m/s. **B.** 45 m/s.
C. 90 m/s. **D.** 30 m/s.

Câu 4. Một người chạy trên một đường thẳng trong 10 phút. Trong 4 phút đầu chạy với vận tốc 4 m/s, trong thời gian còn lại giảm vận tốc còn 3 m/s. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là

A. 3,4 m/s. **B.** 3,4 m/phút. **C.** 17 m/s. **D.** 17 m/phút.

Câu 5. Bạn Lan đi từ nhà đến siêu thị cách nhà 3 km để mua đồ, sau đó trở về nhà. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của bạn Lan lần lượt là

A. 6 km; 3 km. **B.** 3 km; 6 km. **C.** 0 km; 6 km. **D.** 0 km; 3 km.

Câu 6. Chuyển động của vật nào dưới đây có thể coi như chuyển động rơi tự do?

A. Một vận động viên nhảy dù đang rơi khi dù đã mở.
B. Một chiếc thang máy đang chuyển động đi xuống.
C. Một chiếc lá đang rơi.
D. Một viên gạch rơi từ độ cao 3 m xuống đất.

Câu 7. Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 1280 m so với mặt đất. Lấy $g = 10\ m/s^2$. Thời gian để vật rơi chạm đất là

A. 15 s. **B.** 51 s. **C.** 16 s. **D.** 10 s.

Câu 8. Một vật được ném từ độ cao H với vận tốc ban đầu V_0 theo phương nằm ngang. Nếu bỏ qua sức cản không khí thì tầm xa L

A. tăng 4 lần khi V_0 tăng 2 lần. **B.** tăng 2 lần khi H tăng 2 lần.
C. giảm 2 lần khi V_0 giảm 4 lần. **D.** giảm 2 lần khi H giảm 4 lần.

Câu 9. Một xe máy đang chuyển động với tốc độ 5 m/s thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều sau 3 s đạt tốc độ 8 m/s. Chọn gốc thời gian là lúc xe máy bắt đầu tăng tốc, chiều dương là chiều chuyển động của xe máy. Gia tốc của xe máy là

A. $-1\ m/s^2$. **B.** $1\ m/s^2$. **C.** $6,5\ m/s^2$. **D.** $1,5\ m/s^2$.

Câu 10. Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều có đơn vị là

A. m/s. **B.** m/s^2. **C.** $m \cdot s$. **D.** $m \cdot s^2$.

Câu 11. Trong các cách viết công thức của định luật II Niu - tơn sau đây, cách viết nào đúng?

A. $-\vec{F} = m\vec{a}$ **B.** $\vec{F} = m\vec{a}$ **C.** $\vec{F} = -m\vec{a}$ **D.** $\vec{F} = ma$

Câu 12. Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2m/s đến 8m/s trong 3s. Độ lớn của lực tác dụng vào vật là

A. 2 N. **B.** 5 N. **C.** 10 N. **D.** 50 N.

Câu 13. Theo định luật III Newton thì lực và phản lực là cặp lực

A. xuất hiện hoặc mất đi đồng thời. **B.** cân bằng.
C. có cùng điểm đặt. **D.** cùng độ lớn và cùng chiều.

Câu 14. Cho hai lực đồng quy $\vec{F_1}$ và $\vec{F_2}$ có cùng độ lớn $F_1 = F_2 = 30N$. Góc tạo bởi hai lực $\vec{F_1}$ và $\vec{F_2}$ là 120^0. Độ lớn của hợp lực bằng

A. 60 N. **B.** 30 N. **C.** $30\sqrt{2}$ N. **D.** $15\sqrt{3}$ N.

Câu 15. Một chất điểm chịu tác dụng của ba lực ở trạng thái cân bằng khi hợp lực của hai lực có

A. cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn với lực thứ 3.

B. cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn với lực thứ 3.

C. vuông phương, ngược chiều, cùng độ lớn với lực thứ 3.

D. hướng bất kỳ, cùng độ lớn với lực thứ 3.

Câu 16. Một vật đang trượt trên mặt phẳng nằm ngang, nếu ta tăng khối lượng của vật thì hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng

A. không thay đổi. **B.** giảm do áp lực tăng.

C. tăng do áp lực tăng. **D.** tăng do trọng lượng tăng.

Câu 17. Cho các hiện tượng sau:

(1) Khi đi trên sàn đá hoa mới lau dễ bị ngã

(2) Ô tô đi trên đường đất mềm có bùn dễ bị sa lầy

(3) Giày đi mãi đế bị mòn gót

(4) Phải bôi nhựa thông vào dây cung ở cần kéo nhị (đàn cò)

Số hiện tượng mà ma sát có lợi là:

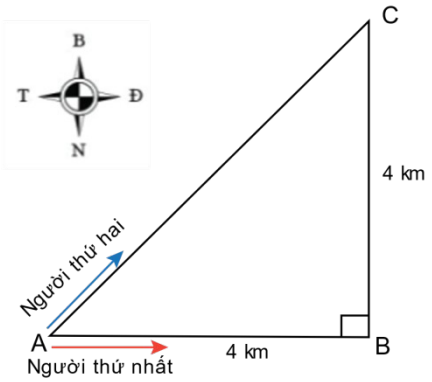
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 18. Điều nào sau đây **sai** khi nói về đặc điểm của hai lực cân bằng?

A. Cùng chiều. **B.** Cùng giá. **C.** Ngược chiều. **D.** Cùng độ lớn.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (Hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc.



a)Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.

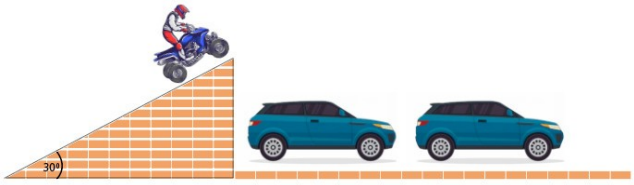
b)Độ dịch chuyển của người thứ nhất và người thứ hai bằng nhau.

c)Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.

d)Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45^0 Đông – Bắc.

Đ – Đ – S – Đ

Câu 2. Một diễn viên biểu diễn mô tô bay đang phóng xe trên mặt dốc nằm nghiêng 30^0 để bay qua các ô tô như trong hình. Biết vận tốc của xe mô tô khi rời khỏi đỉnh dốc là 14 m/s. Chiều cao của ô tô bằng chiều cao của dốc, chiều dài của ô tô là 3,2 m. Lấy g = 10 m/s^2.



a) Thời gian từ khi xe rời đỉnh dốc tới khi đạt độ cao cực đại là 0,7s.

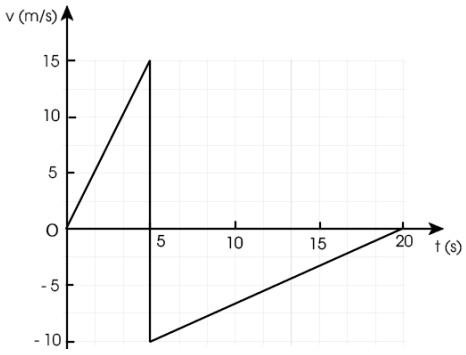
b) Độ cao cực đại mà xe đạt được là 9,57 m.

c) Tầm xa của mô tô bay tính từ vị trí xe rời đỉnh dốc là 16,97 m.

d) Mô tô có thể bay qua nhiều nhất 10 xe ô tô.

Đ – Đ – Đ – S

Câu 3. Một quả bóng bàn được bắn ra theo phương ngang với vận tốc đầu bằng không đến va chạm vào tường và bật lại trong khoảng thời gian rất ngắn. Hình dưới là đồ thị (v-t) mô tả chuyển động của quả bóng trong 20 s đầu tiên.



a) Trong 5s đầu tiên quả bóng chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 3 m/s^2.

b) Trong 15s tiếp theo quả bóng chuyển động chậm dần đều với gia tốc 0,67 m/s^2.

c) Quãng đường mà quả bóng bay được sau 20s là 115,2m.

d) Độ dịch chuyển của quả bóng sau 20s là 37,5m.

Đ – Đ – S – Đ

Câu 4. Một xe bán tải khối lượng 2,5 tấn đang di chuyển trên cao tốc với tốc độ 90 km/h. Các xe cần giữ khoảng cách an toàn so với xe phía trước 70m. Khi xe đi trước có sự cố và dừng lại đột ngột. Để có thể dừng lại an toàn thì:

a) Quãng đường tối đa xe phía sau đi được từ lúc hãm phanh đến lúc dừng là 80m.

b) Gia tốc của xe là – 4,46 m/s^2.

c) Thời gian từ lúc hãm phanh đến lúc dừng lại là 5,6s.

d) Lực cản tối thiểu là 11500 N.

S – Đ – Đ – Đ

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1. Bạn An đi bộ từ nhà đến trường 2 km rồi quay về lại nhà. Độ lớn độ dịch chuyển của bạn An trong quá trình trên bằng bao nhiêu km? **(ĐS: 0 km)**

Câu 2. Một vật nặng rơi từ độ cao 20 m xuống đất. Lấy $g = 10\,m/s^2$. Vận tốc của vật khi chạm đất là bao nhiêu m/s? **(ĐS: 20 m/s)**

Câu 3. Một vật được ném ngang với vận tốc v_0 = 30 m/s, ở độ cao h = 80 m. Lấy $g = 10\,m/s^2$. Tầm bay xa của vật là bao nhiêu mét? **(ĐS: 120 m)**

Câu 4. Một chiếc ô tô đang chạy với vận tốc $24\,m/s$ thì chạy chậm dần. Sau 10 s, vận tốc của ô tô chỉ còn $10\,m/s$. Gia tốc trung bình của ô tô là bao nhiêu m/s^2? **(ĐS: -1,4 m/s^2)**

Câu 5. Ba quyển sách nằm yên trên một mặt bàn nằm ngang như hình vẽ. Trọng lượng của sách trên cùng, giữa và dưới cùng lần lượt là 5,00 N; 10,0 N và 15,0 N. Lực tác dụng lên sách ở giữa là bao nhiêu N? **(ĐS: 0 N)**

Câu 6. Một ôtô có khối lượng 2 tấn đang chuyển động với $v_0 = 72\,km/h$ thì hãm phanh, chuyển động chậm dần đều. Biết lực hãm 3000N. Quãng đường xe đi được cho đến khi dừng lại là bao nhiêu mét? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị) **(ĐS: 133m)**

uigeli.xyz **ĐỀ 2**	**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2024-2025** **MÔN: VẬT LÍ 10**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Nêu các phương pháp nghiên cứu thường được sử dụng trong Vật lí?

A. Phương pháp thực nghiệm, phương pháp quan sát và suy luận.

B. Phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.

C. Phương pháp mô hình, phương pháp quan sát và suy luận.

D. Phương pháp thực nghiệm, phương pháp mô hình, phương pháp quan sát và suy luận.

Câu 2. Sai số hệ thống là

A. sai số có giá trị không đổi trong các lần đo, được tiến hành bằng cùng dụng cụ và phương pháp đo.

B. tỉ số tính ra phần trăm của sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng cần đo.

C. sai số do con người tính toán sai.

D. kết quả của những thay đổi trong các lần đo do các điều kiện thay đổi ngẫu nhiên (thời tiết, độ ẩm, thiết bị…) gây ra.

Câu 3. Chọn câu **đúng**

A. Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng là một đường thẳng song song với trục Ox.

B. Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng là một đường thẳng xiên góc.

C. Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng luôn là một đường thẳng nằm ngang.

D. Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng.

Câu 4. Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d_1 tại thời điểm t_1 và độ dịch chuyển d_2 tại thời điểm t_2. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 là

A. $v_{tb} = \frac{1}{2}\left(\frac{d_1}{t_1} + \frac{d_2}{t_2}\right)$. **B.** $v_{tb} = \frac{d_1 - d_2}{t_1 + t_2}$. **C.** $v_{tb} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$. **D.** $v_{tb} = \frac{d_1 + d_2}{t_2 - t_1}$.

Câu 5. Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 4 km rồi quay sang hướng đông 3 km. Xác định quãng đường đi được và độ lớn độ dịch chuyển tổng hợp của ô tô.

A. $s = 9\,km, d = 3\,km.$ **B.** $s = 10\,km, d = 13\,km.$

C. $s = 13\,km, d = 5\,km.$ **D.** $s = 13\,km, d = 9\,km.$

Câu 6. Gia tốc rơi tự do g phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Quãng đường vật đi được. **B.** Vĩ độ địa lí và độ cao.

C. Vĩ độ địa lí. **D.** Độ cao.

Câu 7. Thả một hòn sỏi từ độ cao h xuống đất. Hòn sỏi rơi trong $2\,s.$ Nếu thả hòn sỏi từ độ cao $2\,h$ xuống đất thì hòn sỏi sẽ rơi trong bao lâu?

A. $2\,s.$ **B.** $2\sqrt{2}\,s.$ **C.** $4\,s.$ **D.** $4\sqrt{2}\,s.$

Câu 8. Một vật có khối lượng M, được ném ngang với vận tốc ban đầu v_0 ở độ cao h. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian rơi

A. chỉ phụ thuộc vào h. **B.** phụ thuộc vào v_0 và h.

C. phụ thuộc vào M, v_0 và h. **D.** chỉ phụ thuộc vào M.

Câu 9. Một đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần, sau 1 phút đạt vận tốc 40 km/h. Gia tốc của đoàn tàu gần giá trị nào sau đây nhất?

A. 0,188 m/s^2 **B.** 0,288 m/s^2 **C.** 0,285 m/s^2 **D.** 0,185 m/s^2

Câu 10. Một vật chuyển động nhanh dần đều với vận tốc đầu $v_o = 0$. Trong giây thứ nhất vật đi được đoạn đường $s_1 = 3m$, trong giây thứ hai vật đi được quãng đường s_2 bằng

A. 6 m **B.** 3 m **C.** 9 m **D.** 12 m

Câu 11. Lần lượt tác dụng lực có độ lớn F_1 và F_2 lên một vật khối lượng m, vật thu được gia tốc có độ lớn lần lượt là a_1 và a_2. Biết $1,5F_1 = F_2$. Bỏ qua mọi ma sát. Tỉ số $\frac{a_2}{a_1}$ là

A. $\frac{3}{2}$. **B.** $\frac{2}{3}$. **C.** 3. **D.** $\frac{1}{3}$.

Câu 12. Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 55 kg theo phương ngang với lực 220 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,35. Tính gia tốc thùng, lấy g = 9,8 m/s^2.

A. 0,57 m/s^2. **B.** 0,6 m/s^2. **C.** 0,35 m/s^2. **D.** 0,43 m/s^2.

Câu 13. Một vật đang chuyển động thẳng với tốc độ $3\ m/s$. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì

A. Vật dừng lại ngay.

B. Vật tiếp tục chuyển thẳng đều theo hướng cũ với tốc độ $3\ m/s$.

C. Vật đổi hướng chuyển động.

D. Vật chuyển động một lúc sau đó dừng.

Câu 14. Có hai lực đồng qui có độ lớn bằng 9 N và 12 N. Trong số các giá trị sau đây, giá trị nào có thể là độ lớn của hợp lực?

A. 15 N. **B.** 25 N. **C.** 2 N. **D.** 1 N.

Câu 15. Hợp lực của hai lực có độ lớn 3N và 4N có độ lớn 5N. Góc giữa hai lực đó bằng bao nhiêu?

A. 90^0. **B.** 60^0. **C.** 30^0. **D.** 45^0.

Câu 16. Một toa tàu có khối lượng 4 tấn chuyển động thẳng đều dưới tác dụng của lực kéo nằm ngang F_k = 6000 N. Lấy g = 10 m/s^2. Hệ số ma sát giữa bánh xe của toa tàu và đường ray là

A. 1,5. **B.** 0,67. **C.** 6,7. **D.** 0,15.

Câu 17. Chọn đáp án **đúng**. Lực ma sát trượt

A. Tỉ lệ thuận vận tốc của vật.

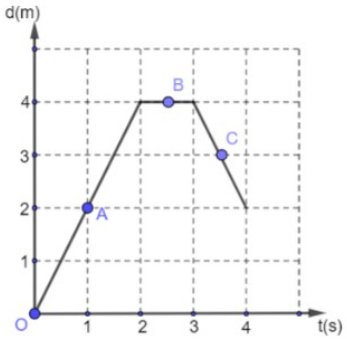
B. Phụ thuộc vào độ lớn của áp lực.
C. Phụ thuộc vào vật liệu và diện tích của mặt tiếp xúc.
D. Chỉ xuất hiện khi vật đang chuyển động chậm dần.

Câu 18. Bạn Quân đẩy thùng gỗ có khối lượng $50\ kg$ trượt thẳng đều trên sàn nhà nằm ngang với một lực nằm ngang có độ lớn $300\ N$. Lấy $g = 9,8\ m/s^2$. Khi đó, độ lớn của lực ma sát trượt do sàn tác dụng lên vật có độ lớn

A. Lớn hơn $300\ N$. **B.** Nhỏ hơn $300\ N$.
C. Bằng $300\ N$. **D.** Bằng $490\ N$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d – t) được mô tả như hình.



a)từ 0 đến 2s độ dịch chuyển của vật là 4m.
b)Từ 2s đến 3s độ dịch chuyển của vật là 0m
c)Vận tốc của vật tại A là 1 m/s.
d)Vận tốc của vật tại B là 0 m/s.
Đ – Đ – S – Đ

Câu 2. Một viên đạn được bắn theo phương ngang với tốc độ 108 km/h, ở độ cao 180 m. Lấy $g = 10m/s^2$.
a) Quỹ đạo của chuyển động là một nhánh của
b) Thời gian chuyển động của viên đạn là 6s.
c) Vận tốc chạm đất của vật là 60 m/s.
d) Tầm xa của viên đạn là 200 m.
Đ – Đ – Đ – S

Câu 3. Vận tốc của một chất điểm chuyển động thẳng theo một chiều cho bởi hệ thức : $v = (15 - 3t)$ m/s.
a) Vận tốc ban đầu của chất điểm là 15 m/s.
b) Sau 5s thì vật dừng lại.
c) Quãng đường vật đi được cho đến lúc dừng lại là 40m.
d) Quãng đường vật đi được trong giây cuối cùng là 1,5m.
Đ – Đ – S – Đ

Câu 4. Một vật khối lượng m = 1,5 kg bắt đầu chuyển động nhanh dần đều trên mặt phẳng ngang dưới tác dụng của lực kéo theo phương ngang, độ lớn $F_k = 7,5N$. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là $\mu = 0,2$. Lấy $g = 10m/s^2$.
a) Lực ma sát có độ lớn là 2 N.
b) Gia tốc của vật là 3 m/s^2.
c) Sau 5s thì vận tốc của vật đạt 15 m/s.
d) Quãng đường vật đi được trong giây thứ 5 là 13,5m.
S – Đ – Đ – Đ

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

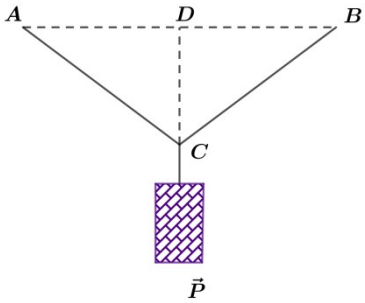
Câu 1. Một con kiến bò quanh miệng của một cái chén được 1 vòng hết 3 giây. Bán kính của miệng chén là 3 cm. Vận tốc trung bình của con kiến là bao nhiêu cm/s? **(ĐS: 0 cm/s)**

Câu 2. Một vật rơi tự do từ độ cao h trong thời gian 10 s. Thời gian vật rơi trong 95 m cuối cùng là bao nhiêu giây ? Lấy $g = 10m/s^2$. **(ĐS: 1s)**

Câu 3. Từ độ cao 15 m so với mặt đất, một vật được ném chếch lên với vectơ vận tốc đầu 20 m/s hợp với phương nằm ngang một góc 30^0. Lấy $g = 10\ m/s^2$. Tầm bay xa của vật là bao nhiêu mét? **(ĐS: 52 m)**

Câu 4. Một xe lửa bắt đầu rời ga, chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s^2. Thời gian để xe lửa đạt được vận tốc 36 m/h là bao nhiêu giây? **(ĐS: 100s)**

Câu 5. Một cái đèn có khối lượng 3kg, treo vào điểm chính giữa của sợi AB dài 8m. Biết độ dài đoạn CD = 3m. Lực kéo của mỗi nửa sợi dây là bao nhiêu N ? Lấy g = 10 m/s^2. Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai. **(ĐS: 4,56 N)**



Câu 6. Một xe ô tô có khối lượng $m = 1000\,kg$ đang chuyển động trên đường thì hãm phanh và dừng lại sau khi đi thêm quãng đường là 13,5 m trong 3 s. Tính hệ số ma sát. Lấy g = 10 m/s^2**. (ĐS: 0,3)**

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

uigeli.xyz **ĐỀ 3**	**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2024-2025** **MÔN: VẬT LÍ 10**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: ***(7,0 điểm)***

Câu 1: Cho các dữ kiện sau:

1. Kiểm tra giả thuyết **2.** Hình thành giả thuyết **3.** Rút ra kết luận

4. Đề xuất vấn đề **5.** Quan sát hiện tượng, suy luận

Sắp xếp lại **đúng** các bước tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.

A. 5 – 2 – 1 – 4 – 3. **B.** 2 – 1 – 5 – 4 – 3. **C.** 5 – 4 – 2 – 1 – 3. **D.** 1 – 2 – 3 – 4 – 5.

Câu 2: Công thức tính thời gian của vật chuyển động ném ngang là

A. $t = \sqrt{\frac{h}{2g}}$. **B.** $t = \sqrt{2hg}$. **C.** $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$. **D.** $t = \sqrt{\frac{h}{g}}$.

Câu 3: Gia tốc là một đại lượng

A. đại số, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

B. vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

C. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.

D. vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 4: Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều có đơn vị là

A. ω / s. **B.** m / s^2. **C.** m / s. **D.** ω / s^2.

Câu 5: Một vật đang lơ lửng ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

A. Trọng lực và lực đẩy Ác- si-mét. **B.** Lực đẩy Ác- si-mét và lực ma sát.

C. Lực đẩy Ác- si-mét và lực cản của nước. **D.** Trọng lực và lực cản của nước.

Câu 6: Vận tốc được tính bằng

A. quãng đường đã đi chia cho khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

B. quãng đường đã đi nhân với khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

C. độ dịch chuyển nhân với khoảng thời gian dịch chuyển.

D. độ dịch chuyển chia cho khoảng thời gian dịch chuyển.

Câu 7: Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì vật :

A. chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

B. vật chuyển động nhanh dần rồi dừng lại.

C. vật chuyển ngay sang trạng thái chuyển động thẳng đều.

D. lập tức dừng lại.

Câu 8: Tốc độ trung bình là đại lượng

A. đặc trưng cho vị trí của chuyển động.

B. đặc trưng cho độ nhanh, chậm của chuyển động.

C. đặc trưng cho hướng của chuyển động.

D. đặc trưng cho mọi tính chất của chuyển động.

Câu 9: Độ chênh lệch áp suất tại hai vị trí có độ sau h_1 và h_2 trong bể chất lỏng có khối lượng riêng ρ đặt tại nơi có gia tốc trọng trường g là

A. $\Delta p = g/\rho(h_2 - h_1)$ **B.** $\Delta p = \rho/g(h_2 - h_1)$. **C.** $\Delta p = \rho g/(h_2 - h_1)$. **D.** $\Delta p = \rho g(h_2 - h_1)$.

Câu 10: Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây **sai**?

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

B. Độ lớn của trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

C. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.

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

Câu 11: Đối tượng nào sau đây **không phải** là đối tượng nghiên cứu của môn vật lí.

A. Hiện tượng quang hợp.

B. Nguyên lí hoạt động của lò vi sóng.

C. Tấm pin năng lượng mặt trời.

D. Ôtô điện.

Câu 12: Theo định luật III Newton thì lực và phản lực là cặp lực:

A. có cùng điểm đặt.

B. cùng phương, cùng chiều và cùng độ lớn.

C. cân bằng.

D. không cân bằng.

Câu 13: Lực ma sát trượt tỉ lệ với lực ép vuông góc giữa các bề mặt lại với nhau thông qua biểu thức nào ?

A. $F_{ms} = \mu . N$ **B.** $F_{ms} = N - \mu$ **C.** $F_{ms} = N + \mu$ **D.** $F_{ms} = \frac{N}{\mu}$

Câu 14: Chuyển động rơi tự do là

A. một chuyển động thẳng chậm dần đều.

B. một chuyển động thẳng nhanh dần đều.

C. một chuyển động của bất cứ vật nào thả rơi.

D. một chuyển động thẳng đều.

Câu 15: 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 16: Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toànkhi làm việc với phóng xạ:

A. Mang áo phòng hộ và không cần đeo mặt nạ

B. Giảm thời gian tiếp xúc với nguồn phóng xạ

C. Tăng khoảng cách từ ta đến nguồn phóng xạ

D. Đảm bảo che chắn những cơ quan trọng yếu của cơ thể

Câu 17: Công thức nào sau đây là công thức tính khối lượng riêng của một chất?

A. $\rho = \frac{m}{V}$ **B.** $\rho = m.V$. **C.** $\rho = \frac{V}{m}$ **D.** $\rho = \frac{F}{V}$

Câu 18: Vật chuyển động được quãng đường s trong thời gian t thì tốc độ trung bình của vật là

A. $v_{tb} = \frac{t}{s}$ **B.** $v_{tb} = s.t$ **C.** $v_{tb} = \frac{s}{t}$ **D.** $v_{tb} = \frac{t_1 + t_2}{s_1 + s_2}$

Câu 19: Một chất điểm bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều ($v_0 = 0$) với gia tốc a = 2 m/s^2, sau 5s vận tốc của chất điểm là

A. v = 2,5 m/s. **B.** v = 10 m/s. **C.** v = 0 m/s. **D.** v = 5 m/s.

Câu 20: Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều được tính theo công thức

A. $a = \frac{v^2 + v_0^2}{t - t_0}$. **B.** $a = \frac{v + v_0}{t + t_0}$. **C.** $a = \frac{v^2 - v_0^2}{t - t_0}$. **D.** $a = \frac{v - v_0}{t - t_0}$.

Câu 21: Trong các cách viết công thức của định luật II Niu - tơn sau đây, cách viết nào đúng?

A. $\vec{F} = -m\vec{a}$ **B.** $\vec{F} = m\vec{a}$ **C.** $\vec{F} = ma$ **D.** $-\vec{F} = m\vec{a}$

Câu 22: Công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và đường đi của chuyển động thẳng biến đổi đều?

A. $v_0^2 - v^2 = as$. **B.** $v + v_0 = \sqrt{2as}$. **C.** $v^2 - v_0^2 = \sqrt{2as}$. **D.** $v^2 - v_0^2 = 2as$.

Câu 23: Trường hợp nào sau đây đã thực hiện biện pháp làm giảm ma sát?

A. Đế giày, dép thường có các rãnh khía.

B. Rải cát lên mặt đường bị loang dầu.

C. Mặt bảng viết phấn có độ nhám.

D. Quần áo được là phẳng sẽ giảm bám bụi hơn quần áo không được là.

Câu 24: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào chịu lực cản của không khí lớn nhất?

Ta thả tờ giấy xuống đất từ độ cao 2m khi

A. tờ giấy phẳng. **B.** Gập tờ giấy thành hình cái thuyền.

C. tờ giấy vo tròn. **D.** Gập tờ giấy thành hình cái máy bay.

Câu 25: Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào là **sai**?

A. Người đang bơi trong nước không chịu lực cản của nước.

B. Người đi bộ trên mặt đất chịu lực cản của không khí.

C. Máy bay đang bay chịu lực cản của không khí.

D. Xe ô tô đang chạy chịu lực cản của không khí.

Câu 26: Độ dịch chuyển của một vật là đại lượng cho biết

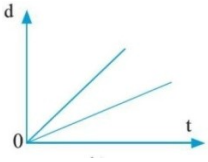
A. vị trí và thời gian chuyển động của vật. **B.** sự nhanh chậm của chuyển động của vật.

C. độ dài và hướng sự thay đổi vị trí của vật. **D.** độ dài quãng đường mà vật đi được.

Câu 27: Một vật có khối lượng 1,5 kg được treo vào một sợi dây mảnh, không giãn vào một điểm cố định. Lấy g = 9,8 m/s^2. Khi vật cân bằng, lực căng của sợi dây có độ lớn là

A. 1,5 N. **B.** 15 N. **C.** 14,7 N. **D.** 6,5 N.

Câu 28: Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng dưới đây, cho biết điều gì?



A. Độ dốc bằng không, vật đứng yên.

B. Từ thời điểm độ dốc âm, vật chuyển động theo chiều ngược lại.

C. Độ dốc lớn hơn, tốc độ lớn hơn.

D. Độ dốc không đổi, tốc độ không đổi.

II. TỰ LUẬN ***(3 điểm) (Học sinh khuyết tật chỉ cần làm câu 1, 2)***

Câu 1: Một người đi bộ 11km trên đường thẳng, sau khi dừng lại nghỉ người đó tiếp tục đi thêm 5km nữa.

a. Tính tổng quãng đường đã đi.

b. Biết thời gian người đó đã đi là 4giờ (không tính thời gian nghỉ), tính tốc độ trung bình của người đó.

Câu 2: Khi ô tô đang chạy với vận tốc 12m/s trên đoạn đường thẳng thì lái xe tăng ga cho ô tô chạy nhanh dần đều. Sau 15 s, ô tô chạy với vận tốc 15m/s

a. Tính gia tốc của ô tô
b. Tính quãng đường ô tô đi được sau 30s tăng ga.

Câu 3: Một viên bi A có khối lượng 300g đang chuyển động với vận tốc 3m/s thì va chạm với bi B có khối lượng 600g đang đứng yên trên mặt bàn nhẵn, nằm ngang. Biết sau va chạm bi B chuyển động với vận tốc 0,5m/s cùng chiều chuyển động ban đầu của bi A. Bỏ qua mọi ma sát, tính tốc độ chuyển động của bi A sau va chạm.

-------HẾT---------

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (*7,00 điểm*)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

C	C	D	B	A	D	C	B	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	A	B	B	A	A	C	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28		
B	D	D	A	A	C	C	C		

*** Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

II. PHẦN TỰ LUẬN *(3,00 điểm)*

Câu hỏi	Nội dung	Điểm
Câu 1 (1 điểm)	a. Quãng đường đã đi: $S=S_1+S_2$……(1) Thay số tính đúng: S=11+5=16(km)……..(2) b. Tốc độ trung bình: $v_{tb}=S/t$……(3) Thay số tính đúng: v_{tb}=16:4= 4km/h ……(4)	0,25điểm 0,25điểm 0,25 điểm 0,25điểm
Câu 2 (1 điểm)	a. Gia tốc: $a=\frac{v-v_0}{t}$ ……..(1) Thay số tính đúng: $a=0,2m/s^2$……(2) b. Quãng đường: $S=v_0t+\frac{1}{2}at^2$ ……(3) Thay số tính đúng: S= 450m……..(4)	0,25 điểm 0,25điểm 0,25điểm 0,25 điểm
Câu 3 (1 điểm)	Chọn chiều dương là chiều chuyển động ban đầu của bi A Theo định luật III Niu tơn: $F_B=-F_A$……(1) $m_B\frac{v_B-v_{0B}}{t}=-m_A\frac{v_A-v_{0A}}{t}$ (Vì thời gian va chạm là như nhau) … (2) Thay số tính đúng: v_A=2m/s ……..(2)	0,25điểm 0,5điểm 0,25 điểm

III. PHẦN TỰ LUẬN DÀNH CHO HS KHUYẾT TẬT *(3,00 điểm)*

Câu hỏi	Nội dung	Điểm
Câu 1 (1,5 điểm)	a. Quãng đường đã đi: $S=S_1+S_2$……(1) Thay số tính đúng: S=11+5=16(km)……..(2) b. Tốc độ trung bình: $v_{tb}=S/t$……(3) Thay số tính đúng: v_{tb}=16:4= 4km/h ……(4)	0,5điểm 0,25điểm 0,5 điểm 0,25điểm

Câu 2 **(1,5 điểm)**	a. Gia tốc: $a = \frac{v - v_0}{t}$ ……..(1) Thay số tính đúng: a=0,2m/s^2……(2) b. Quãng đường: $S = v_0 t + \frac{1}{2}at^2$ ……(3) Thay số tính đúng: S= 450m……..(4)	0,5 điểm 0,25điểm 0,5điểm 0,25 điểm

Ghi chú:

1. Học sinh giải đúng theo cách khác hướng dẫn chấm, giảm khảo cho điểm tối đa;

2.Hai lần học sinh không ghi đơn vị hoặc ghi sai đơn vị thì bị trừ 0,25đ, tổng điểm bị trừ do lỗi này trong một câu không quá 0,5đ.

uigeli.xyz **ĐỀ 4**	**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2024-2025** **MÔN: VẬT LÍ 10**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.*

Câu 1: Cấp độ vĩ mô là:

A. cấp độ dùng để mô phỏng vật chất nhỏ bé.

B. cấp độ to, nhỏ tùy thuộc vào quy mô được khảo sát

C. cấp độ dùng để mô phỏng tầm rộng lớn hay rất lớn của vật chất

D. cấp độ tinh vi khi khảo sát một hiện tượng vật lí.

Câu 2: Điều nào sau đây không đúng khi nói về ảnh hưởng của Vật lí trong sản xuất công nghiệp?

A. Nền sản xuất thủ công nhỏ lẻ chuyển thành nền sản xuất dây chuyền, tự động hoá.

B. Góp phần giải phóng sức lao động của con người.

C. Tăng năng suất lao động.

D. Giảm giờ làm.

Câu 3: Trong các hoạt động dưới đây:

1. Sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân như quần áo phòng hộ, mũ, găng tay, áo chì.

2. Tẩy xạ khi bị nhiễm bẩn phóng xạ theo quy định.

3. Kiểm tra sức khỏe định kì.

4. Ăn uống, trang điểm trong phòng làm việc có chứa chất phóng xạ.

5. Đổ rác thải phóng xạ tại các khu tập trung rác thải sinh hoạt.

Hoạt động ***không tuân thủ*** nguyên tắc an toàn khi làm việc với các nguồn phóng xạ là

A. 1, 3. **B.** 4, 5. **C.** 2, 4. **D.** 3, 5.

Câu 4: 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 5: Chọn câu **sai.** Những hoạt động nào ***có thể*** gây nguy hiểm cho học sinh khi học tập trong phòng thí nghiệm?

A. Xảy ra sự cố chập điện hoặc cháy nổ do lửa.

B. Có trang bị các biển cảnh báo nguy hiểm trong phòng thí nghiệm.

C. Sử dụng các vật sắc nhọn hoặc thủy tinh trong quá trình thí nghiệm không đúng cách.

D. Không đảm bảo quy tác an toàn khi sử dụng điện.

Câu 6: Đơn vị nào sau đây là đơn vị cơ bản trong hệ SI?

A. m (mét). **B.** h (giờ). **C.** °C (độ C). **D.** g (gam).

Câu 7: Cách ghi kết quả đo của một đại lượng vật lí

A. $x = \overline{x} \pm \Delta x$. **B.** $x = \frac{x_1 + x_2 + ... + x_n}{n}$.

C. $x = \frac{\Delta x}{\overline{x}}$. **D.** $x = \Delta x \cdot \overline{x}$.

Câu 8: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Mốc thời gian (t = 0) luôn được chọn lúc vật bắt đầu chuyển động.

B. Một thời điểm có thể có giá trị dương (t > 0) hay âm (t < 0).

C. Khoảng thời gian trôi qua luôn là số dương.

D. Đơn vị thời gian của hệ SI là giây (s).

Câu 9: Một người chỉ đường cho một khách du lịch như sau: "Ông hãy đi dọc theo phố này đến bờ một hồ lớn. Đứng tại đó, nhìn theo bên kia hồ theo hướng Tây - Bắc, ông sẽ thấy tòa nhà của khách sạn S". Người chỉ đường đã xác định vị trí của khách sạn S theo cách nào?

A. Cách dùng đường đi và vật làm mốc.

B. Cách dùng các trục tọa độ.

C. Dùng cả hai cách A và B.

D. Không dùng cả hai cách A và B.

Câu 10: Độ dịch chuyển và quãng đường đi 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 11: Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: x = 5 + 60t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

A. Từ điểm O, với vận tốc 5km/h.

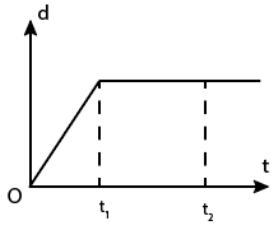
B. Từ điểm O, với vận tốc 60km/h.

C. Từ điểm M, cách O là 5km, với vận tốc 5 km/h.

D. Từ điểm M, cách O là 5km, với vận tốc 60km/h.

Câu 12: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ.

Trong thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?



A. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1.

B. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_2.

C. Trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2.

D. Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

Câu 13: Chọn câu ***đúng***, đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

A. Trái đất đứng yên, mặt trời và mặt trăng quay quanh trái đất.

B. Mặt trời đứng yên, trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất.

C. Mặt trời đứng yên, trái đất và mặt trăng quay quanh mặt trời.

D. Mặt trời và mặt đất đứng yên, mặt trăng quay quanh trái đất.

Câu 14: Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: Vận tốc của thuyền so với bờ là v21; Vận tốc của nước so với bờ là v31; Vận tốc của thuyền so với nước là v23. Như vậy:

A. v21 là vận tốc tương đối.

B. v21 là vận tốc kéo theo.

C. V31 là vận tốc tuyệt đối.

D. v23 là vận tốc tương đối.

Câu 15: Từ công thức $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$. Kết luận nào sau đây là **sai**:

A. Ta luôn có $v_{13} \geq v_{12} - v_{23}$.

B. Nếu $\vec{v}_{12} \uparrow\downarrow \vec{v}_{23}$ và $|\vec{v}_{12}| > |\vec{v}_{23}|$ thì $v_{13} = v_{12} - v_{23}$.

C. Nếu $\vec{v}_{12} \uparrow\uparrow \vec{v}_{23}$ thì $v_{13} = v_{12} + v_{23}$.

D. Nếu $\vec{v}_{12} \perp \vec{v}_{23}$ thì $v_{13} = \sqrt{v_{12}^2 + v_{23}^2}$.

Câu 16: Một hành khách ngồi trong xe A, nhìn qua cửa sổ thấy xe B bên cạnh và sân ga đều chuyển động như nhau. Như vậy xe A

A. đứng yên, xe B chuyển động.

B. chạy, xe B đứng yên.

C. và xe B chạy cùng chiều.

D. và xe B chạy ngược chiều.

Câu 17: Chọn phát biểu ***sai:***

A. Vận tốc của chất điểm phụ thuộc vào hệ qui chiếu.

B. Trong các hệ qui chiếu khác nhau thì vị trí của cùng một vật là khác nhau.

C. Khoảng cách giữa hai điểm trong không gian là tương đối.

D. Tọa độ của một chất điểm phụ thuộc hệ qui chiếu.

Câu 18: Chuyến bay của hãng Hàng không Việt Nam từ Hà Nội đi Pa-ri (Cộng hoà Pháp) khởi hành vào lúc 19h30min giờ Hà Nội ngày hôm trước, đến Pa-ri lúc 6h30min sáng hôm sau theo giờ Pa-ri. Biết giờ Pa-ri chậm hơn giờ Hà Nội là 6 giờ. Thời gian máy bay bay từ Hà Nội tới Pa-ri là

A. 11h00min. **B.** 13h00min. **C.** 17h00min. **D.** 26h00min.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.*

Câu 1: Khi học tập và nghiên cứu Vật lí, học sinh cần phải lưu ý một số nguyên tắc nhằm đảm bảo an toàn khi thực hiện thí nghiệm trong phòng thí nghiệm

a) Không cần sử dụng thiết bị bảo hộ khi làm thí nghiệm Vật lý.

b) Không cần làm vệ sinh vì đã có nhân viên phòng thực hành thí nghiệm.

c) Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

d) Khi gặp sự cố mất an toàn trong phòng thực hành, học sinh cần tự xử lí.

Câu 2: Dùng một thước có độ chia nhỏ nhất 1 mm đo 3 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B trên giấy đều cho cùng một giá trị là 8,0 cm. Lấy sai số dụng cụ bằng một độ chia nhỏ nhất. Căn cứ vào kết quả đo được, có thể kết luận:

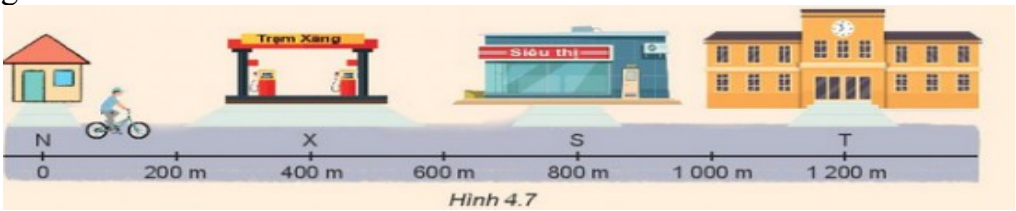
a) Sai số ngẫu nhiên bằng 0.

b) Tất cả giá trị đo đều giống nhau nên phép đo này không có sai số.

c) Sai số dụng cụ là 1 cm.

d) Sai số tuyệt đối có thể nhỏ hơn sai số dụng cụ.

Câu 3: An đi xe đạp từ nhà qua trạm xăng rồi tới siêu thị mua đồ, rồi quay về nhà cất đồ. Sau đó đi xe đến trường. Chọn hệ toạ độ có gốc là vị trí nhà bạn An, trục Ox trùng với đường đi từ nhà An tới trường.



Hình 4.7

a) Quãng đường đi được của An khi đi từ trạm xăng tới siêu thị là 800 m.

b) Độ dịch chuyển của An khi đi từ trạm xăng tới siêu thị 400 m.

c) Độ dịch chuyển của bạn An khi đi từ nhà qua trạm xăng rồi tới siêu thị mua đồ, rồi quay về nhà cất đồ là 1600 m.

d) Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của An trong cả chuyến đi trên là bằng nhau.

Câu 4: Trong trận lũ lụt tại miền Trung vào tháng 10/2020, dòng lũ có tốc độ lên đến khoảng 4 m/s. Bộ Quốc phòng đã trang bị ca nô công suất lớn trong công tác cứu hộ. Trong một lần cứu hộ, đội cứu hộ đã sử dụng ca nô chạy với tốc độ 8 m/s so với dòng nước để cứu những người gặp nạn đang mắc kẹt trên một mái nhà cách trạm cứu hộ khoảng 2 km.

a) Đội cứu hộ đi xuôi dòng lũ thì vận tốc ca nô là 4 m/s.

b) Thời gian đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn là 500 s.

c) Sau khi cứu người ca nô quay về trạm với vận tốc là 4 m/s.

d) Thời gian ca nô quay về trạm là 500 s

PHẦN III.Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

Câu 1: Thực hiện đo khối lượng của một chiếc điện thoại bằng cân nhà bếp có độ chia nhỏ nhất là 1 g, kết quả 4 lần đo thu được kết quả lần lượt là 203 g, 204 g, 204 g và 203 g. Lấy sai số dụng cụ bằng một độ chia nhỏ nhất. Sai số tuyệt đối của phép đo này là bao nhiêu g?

Câu 2: Một ô tô chạy từ địa điểm A đến địa điểm B với tốc độ 40 km/h, sau đó ô tô quay trở về A với tốc độ 60 km/h. Giả sử ô tô luôn chuyển động thẳng đều. Vận tốc trung bình của ô tô trên cả đoạn đường đi và về là? lấy đơn vị là m/s

Câu 3: Bạn Xuân đi bộ đến quán tạp hóa để mua đồ dùng cá nhân. Từ nhà, Xuân đi bộ 800 m về phía Đông, sau đó rẽ phải đi về phía Nam 400 m, sau đó tiếp tục đi về phía Tây thêm 400 m nữa. Độ lớn độ dịch chuyển mà Xuân đi được bao nhiêu mét (Kết quả làm tròn chữ số chỉ lấy phần nguyên).

Câu 4: Một người bắt đầu cho xe máy chạy trên một đoạn đường thẳng: trong $10\,s$ đầu xe chạy được quãng đường $50m$, trong $10\,s$ tiếp theo xe chạy được $100m$. Tốc độ trung bình của xe máy trong $20\,s$ đầu tiên là? Làm tròn 1 chữ số thập phân, lấy đơn vị là m/s.

Câu 5: Một con thuyền vượt qua một khúc sông rộng 720 m, muốn con thuyền đi theo hướng vuông góc với bờ sông người lái thuyền phải hướng nó theo phương lệch một góc α so với phương vuông góc. Biết vận tốc của dòng nước so với bờ sông là 2 m/s và thuyền sang sông trong thời gian 8 phút.Vận tốc của thuyền so với nước sông bằng bao nhiêu m/s?

Câu 6: Trên đoàn tàu đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 45 km/h so với mặt đường, một hành khách đi về phía đầu tàu với vận tốc 1 m/s so với mặt sàn tàu (hình vẽ). Vận tốc của hành khách trên đối với mặt đường bằng bao nhiêu km/h?

---------- **HẾT** ---------

ĐÁP ÁN

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

- Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
002	C	D	B	A	B	A	A	A	C	B	D	A	A	D	A	B	C	C

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

- Điểm tối đa mỗi câu là 1 điểm.

- Đúng 1 câu được 0,1 điểm; đúng 2 câu được 0,25 điểm; đúng 3 câu được 0,5 điểm; đúng 4 câu được 1 điểm.

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4

002	**a)S - b)S - c)Đ - d)S**	**a)Đ - b)S- c)S - d)S**	**a)S - b)Đ - c)S - d)S**	**a)S - b)S - c)Đ - d)Đ**

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn - tự luận

- Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
002	**2**	**0**	**566**	**7,5**	**2,5**	**48,6**

HƯỚNG DẪN ĐÁP ÁN CHI TIẾT

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1: Cấp độ vĩ mô là:

A. cấp độ dùng để mô phỏng vật chất nhỏ bé.

B. cấp độ to, nhỏ tùy thuộc vào quy mô được khảo sát

C. cấp độ dùng để mô phỏng tầm rộng lớn hay rất lớn của vật chất

D. cấp độ tinh vi khi khảo sát một hiện tượng vật lí.

Lời giải

Đáp án: C

Câu 2: Điều nào sau đây không đúng khi nói về ảnh hưởng của Vật lí trong sản xuất công nghiệp?

A. Nền sản xuất thủ công nhỏ lẻ chuyển thành nền sản xuất dây chuyền, tự động hoá.

B. Góp phần giải phóng sức lao động của con người.

C. Tăng năng suất lao động.

D. Giảm giờ làm.

Lời giải

Đáp án: D

Câu 3: Trong các hoạt động dưới đây:

1. Sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân như quần áo phòng hộ, mũ, găng tay, áo chì.

2. Tẩy xạ khi bị nhiễm bẩn phóng xạ theo quy định.

3. Kiểm tra sức khỏe định kì.

4. Ăn uống, trang điểm trong phòng làm việc có chứa chất phóng xạ.

5. Đổ rác thải phóng xạ tại các khu tập trung rác thải sinh hoạt.

Hoạt động ***không tuân thủ*** nguyên tắc an toàn khi làm việc với các nguồn phóng xạ là

A. 1, 3. **B.** 4, 5. **C.** 2, 4. **D.** 3, 5.

Lời giải

Đáp án: B

Câu 4: 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.

Lời giải

Đáp án: A

Câu 5: Chọn câu **sai.** Những hoạt động nào ***có thể*** gây nguy hiểm cho học sinh khi học tập trong phòng thí nghiệm?

A. Xảy ra sự cố chập điện hoặc cháy nổ do lửa.

B. Có trang bị các biển cảnh báo nguy hiểm trong phòng thí nghiệm.

C. Sử dụng các vật sắc nhọn hoặc thủy tinh trong quá trình thí nghiệm không đúng cách.

D. Không đảm bảo quy tác an toàn khi sử dụng điện.

Lời giải

Đáp án: B

Câu 6: Đơn vị nào sau đây là đơn vị cơ bản trong hệ SI?

A. m (mét). **B.** h (giờ). **C.** °C (độ C). **D.** g (gam).

Lời giải

Đáp án: A

Câu 7: Cách ghi kết quả đo của một đại lượng vật lí

A. $x = \overline{x} \pm \Delta x$. **B.** $x = \frac{x_1 + x_2 + ... + x_n}{n}$.

C. $x = \frac{\Delta x}{\overline{x}}$. **D.** $x = \Delta x \cdot \overline{x}$.

Lời giải

Đáp án: A

Câu 8: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Mốc thời gian (t = 0) luôn được chọn lúc vật bắt đầu chuyển động.

B. Một thời điểm có thể có giá trị dương (t > 0) hay âm (t < 0).

C. Khoảng thời gian trôi qua luôn là số dương.

D. Đơn vị thời gian của hệ SI là giây (s).

Lời giải

Đáp án: A

Câu 9: Một người chỉ đường cho một khách du lịch như sau: "Ông hãy đi dọc theo phố này đến bờ một hồ lớn. Đứng tại đó, nhìn theo bên kia hồ theo hướng Tây - Bắc, ông sẽ thấy tòa nhà của khách sạn S". Người chỉ đường đã xác định vị trí của khách sạn S theo cách nào?

A. Cách dùng đường đi và vật làm mốc. **B.** Cách dùng các trục tọa độ.

C. Dùng cả hai cách A và B. **D.** Không dùng cả hai cách A và B.

Lời giải

Đáp án: C

Câu 10: Độ dịch chuyển và quãng đường đi 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.

Lời giải

Đáp án: B

Câu 11: Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: x = 5 + 60t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

A. Từ điểm O, với vận tốc 5km/h.

B. Từ điểm O, với vận tốc 60km/h.

C. Từ điểm M, cách O là 5km, với vận tốc 5 km/h.

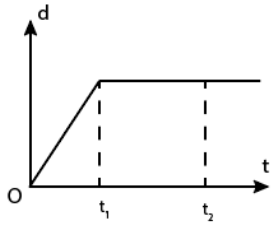
D. Từ điểm M, cách O là 5km, với vận tốc 60km/h.

Lời giải

Đáp án: D

Câu 12: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ.

Trong thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?



A. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1.

B. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_2.

C. Trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2.

D. Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

Lời giải

Đáp án: A

Câu 13: Chọn câu ***đúng***, đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

A. Trái đất đứng yên, mặt trời và mặt trăng quay quanh trái đất.

B. Mặt trời đứng yên, trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất.

C. Mặt trời đứng yên, trái đất và mặt trăng quay quanh mặt trời.

D. Mặt trời và mặt đất đứng yên, mặt trăng quay quanh trái đất.

Lời giải

Đáp án: A

Câu 14: Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: Vận tốc của thuyền so với bờ là v21; Vận tốc của nước so với bờ là v31; Vận tốc của thuyền so với nước là v23. Như vậy:

A. v21 là vận tốc tương đối.

B. v21 là vận tốc kéo theo.

C. V31 là vận tốc tuyệt đối.

D. v23 là vận tốc tương đối.

Lời giải

Đáp án: D

Câu 15: Từ công thức $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$. Kết luận nào sau đây là **sai**:

A. Ta luôn có $v_{13} \geq v_{12} - v_{23}$.

B. Nếu $\vec{v}_{12} \uparrow\downarrow \vec{v}_{23}$ và $|\vec{v}_{12}| > |\vec{v}_{23}|$ thì $v_{13} = v_{12} - v_{23}$.

C. Nếu $\vec{v}_{12} \uparrow\uparrow \vec{v}_{23}$ thì $v_{13} = v_{12} + v_{23}$.

D. Nếu $\vec{v}_{12} \perp \vec{v}_{23}$ thì $v_{13} = \sqrt{v_{12}^2 + v_{23}^2}$.

Lời giải

Đáp án: A

Câu 16: Một hành khách ngồi trong xe A, nhìn qua cửa sổ thấy xe B bên cạnh và sân ga đều chuyển động như nhau. Như vậy xe A

A. đứng yên, xe B chuyển động.

B. chạy, xe B đứng yên.

C. và xe B chạy cùng chiều.

D. và xe B chạy ngược chiều.

Lời giải

Đáp án: B

Câu 17: Chọn phát biểu ***sai:***

A. Vận tốc của chất điểm phụ thuộc vào hệ qui chiếu.

B. Trong các hệ qui chiếu khác nhau thì vị trí của cùng một vật là khác nhau.

C. Khoảng cách giữa hai điểm trong không gian là tương đối.

D. Tọa độ của một chất điểm phụ thuộc hệ qui chiếu.

Lời giải

Đáp án: C

Câu 18: Chuyến bay của hãng Hàng không Việt Nam từ Hà Nội đi Pa-ri (Cộng hoà Pháp) khởi hành vào lúc 19h30min giờ Hà Nội ngày hôm trước, đến Pa-ri lúc 6h30min sáng hôm sau theo giờ Pa-ri. Biết giờ Pa-ri chậm hơn giờ Hà Nội là 6 giờ. Thời gian máy bay bay từ Hà Nội tới Pa-ri là

A. 11h00min. **B.** 13h00min. **C.** 17h00min. **D.** 26h00min.

Lời giải

Đáp án: C

ĐÁP ÁN :PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1: Khi học tập và nghiên cứu Vật lí, học sinh cần phải lưu ý một số nguyên tắc nhằm đảm bảo an toàn khi thực hiện thí nghiệm trong phòng thí nghiệm

a) Không cần sử dụng thiết bị bảo hộ khi làm thí nghiệm Vật lý.

b) Không cần làm vệ sinh vì đã có nhân viên phòng thực hành thí nghiệm.

c) Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

d) Khi gặp sự cố mất an toàn trong phòng thực hành, học sinh cần tự xử lí.

Hướng dẫn giải

a) Chọn SAI.

Cần sử dụng thiết bị bảo hộ khi làm thí nghiệm Vật lý để đảm bảo an toàn.

b) Chọn SAI.

Học sinh cần vệ sinh chỗ làm thí nghiệm để tránh gây nguy hiểm trong quá trình thực hành thí nghiệm.

c) Chọn ĐÚNG.

d) Chọn SAI.

Khi gặp sự cố mất an toàn trong phòng thực hành, học sinh cần báo cáo ngay với giáo viên trong phòng thực hành để có biện pháp xử lý phù hợp.

Câu 2: Dùng một thước có độ chia nhỏ nhất 1 mm đo 3 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B trên giấy đều cho cùng một giá trị là 8,0 cm. Lấy sai số dụng cụ bằng một độ chia nhỏ nhất. Căn cứ vào kết quả đo được, có thể kết luận:

a) Sai số ngẫu nhiên bằng 0.

b) Tất cả giá trị đo đều giống nhau nên phép đo này không có sai số.

c) Sai số dụng cụ là 1 cm.

d) Sai số tuyệt đối có thể nhỏ hơn sai số dụng cụ.

Hướng dẫn giải

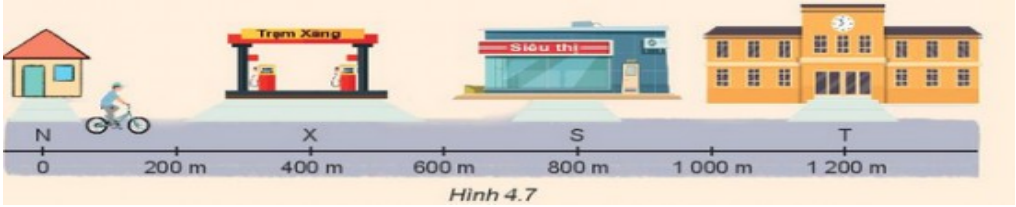
a) ĐÚNG.

b) SAI. Phép đo này tuy không có sai số ngẫu nhiên nhưng có sai số hệ thống.

c) SAI. Sai số dụng cụ bằng 1 mm.

d) SAI. $\Delta d = \overline{\Delta d} + \Delta d_{dc} \xrightarrow[\Delta d_{dc} \geq 0]{\overline{\Delta d} \geq 0} \Delta x \geq \Delta x_{dc}$.

Câu 3: An đi xe đạp từ nhà qua trạm xăng rồi tới siêu thị mua đồ, rồi quay về nhà cất đồ. Sau đó đi xe đến trường. Chọn hệ toạ độ có gốc là vị trí nhà bạn An, trục Ox trùng với đường đi từ nhà An tới trường.



Hình 4.7

a) Quãng đường đi được của An khi đi từ trạm xăng tới siêu thị là 800 m.

b) Độ dịch chuyển của An khi đi từ trạm xăng tới siêu thị 400 m.

c) Độ dịch chuyển của bạn An khi đi từ nhà qua trạm xăng rồi tới siêu thị mua đồ, rồi quay về nhà cất đồ là 1600 m.

d) Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của An trong cả chuyến đi trên là bằng nhau.

Hướng dẫn giải

a) Quãng đường đi được của An khi đi từ trạm xăng tới siêu thị là 400 m.

⇒ **Sai**

b) Độ dịch chuyển của An khi đi từ trạm xăng tới siêu thị 400 m.

⇒ **Đúng**

c) Độ dịch chuyển của bạn An khi đi từ nhà qua trạm xăng rồi tới siêu thị mua đồ, rồi quay về nhà cất đồ là 800 – 800 = 0 m.

⇒ **Sai**

d) Quãng đường đi được của An trong cả chuyến đi trên là 800 + 800 + 1200 = 2800 m.

Độ dịch chuyển của An trong cả chuyến đi trên là 1200 m.

⇒ **Sai**

Câu 4: Trong trận lũ lụt tại miền Trung vào tháng 10/2020, dòng lũ có tốc độ lên đến khoảng 4 m/s. Bộ Quốc phòng đã trang bị ca nô công suất lớn trong công tác cứu hộ. Trong một lần cứu hộ, đội cứu hộ đã sử dụng ca nô chạy với tốc độ 8 m/s so với dòng nước để cứu những người gặp nạn đang mắc kẹt trên một mái nhà cách trạm cứu hộ khoảng 2 km.

a) Đội cứu hộ đi xuôi dòng lũ thì vận tốc ca nô là 4 m/s.

b) Thời gian đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn là 500 s.

c) Sau khi cứu người ca nô quay về trạm với vận tốc là 4 m/s.

d) Thời gian ca nô quay về trạm là 500 s

Hướng dẫn giải

Gọi: v_{12} là vận tốc của ca nô so với dòng nước: $v_{12} = 8$ m/s; v_{23} là vận tốc của dòng nước so với bờ: $v_{23} = 4$ m/s; v_{13} là vận tốc của ca nô so với bờ . Chọn chiều dương là chiều chuyển động của ca nô. Áp dụng công thức cộng vận tốc: $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$

a) Đội cứu hộ đi xuôi dòng lũ thì vận tốc ca nô là $v_{13} = v_{12} + v_{23} = 8 + 4 = 12$ m/s

⇒**Sai**

b) Thời gian đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn là: $t = \frac{s}{v_{13}} = \frac{2000}{12} = 166,67$ s

⇒**Sai**

c) Sau khi cứu người ca nô quay về trạm với vận tốc là $v'_{13} = v_{12} - v_{23} = 8 - 4 = 4$ m/s

⇒**Đúng**

d) Thời gian ca nô quay về trạm là $t' = \frac{s}{v'_{13}} = \frac{2000}{4} = 500$ s

⇒**Đúng**

PHẦN III.Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

Câu 1: Thực hiện đo khối lượng của một chiếc điện thoại bằng cân nhà bếp có độ chia nhỏ nhất là 1 g, kết quả 4 lần đo thu được kết quả lần lượt là 203 g, 204 g, 204 g và 203 g. Lấy sai số dụng cụ bằng một độ chia nhỏ nhất. Sai số tuyệt đối của phép đo này là bao nhiêu g?

Hướng dẫn giải

$$\overline{m} = \frac{m_1 + m_2 + m_3 + m_4}{4} = \frac{203 + 204 + 204 + 203}{4} \approx 204 \text{ g}.$$

$$\overline{\Delta m} = \frac{\Delta m_1 + \Delta m_2 + \Delta m_3 + \Delta m_4}{4} = \frac{1 + 0 + 0 + 1}{4} \approx 1 \text{ g}.$$

$$\Delta x = \overline{\Delta x} + \Delta x_{dc} = 1 + 1 = 2 \text{ g}.$$

Trả lời: **2**

Câu 2: Một ô tô chạy từ địa điểm A đến địa điểm B với tốc độ 40 km/h, sau đó ô tô quay trở về A với tốc độ 60 km/h. Giả sử ô tô luôn chuyển động thẳng đều. Vận tốc trung bình của ô tô trên cả đoạn đường đi và về là? lấy đơn vị là m/s

Hướng dẫn giải

Độ dịch chuyển của ô tô trên cả đoạn đường đi và về: $d = 0$

Vận tốc trung bình của ô tô trên cả đoạn đường đi và về: $v = \frac{d}{t} = 0$

Trả lời: 0

Câu 3: Bạn Xuân đi bộ đến quán tạp hóa để mua đồ dùng cá nhân. Từ nhà, Xuân đi bộ 800 m về phía Đông, sau đó rẽ phải đi về phía Nam 400 m, sau đó tiếp tục đi về phía Tây thêm 400 m nữa. Độ lớn độ dịch chuyển mà Xuân đi được bao nhiêu mét (Kết quả làm tròn chữ số chỉ lấy phần nguyên).

Hướng dẫn giải

Độ dịch chuyển Xuân đo được $d = \sqrt{400^2 + 400^2} \approx 566$ m.

Trả lời: 566

Câu 4: Một người bắt đầu cho xe máy chạy trên một đoạn đường thẳng: trong $10\,s$ đầu xe chạy được quãng đường $50m$, trong $10\,s$ tiếp theo xe chạy được $100m$. Tốc độ trung bình của xe máy trong $20\,s$ đầu tiên là? Làm tròn 1 chữ số thập phân, lấy đơn vị là m/s.

Hướng dẫn giải

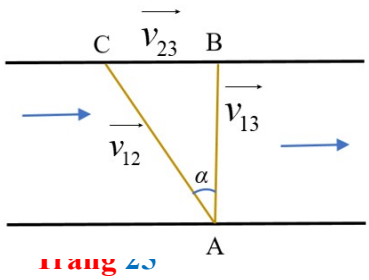
Tốc độ trung bình của xe máy: $v_{tb} = \frac{s}{t} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} = \frac{50 + 100}{10 + 10} = 7{,}5\,(\text{m/s})$.

Trả lời: 7,5

Câu 5: Một con thuyền vượt qua một khúc sông rộng 720 m, muốn con thuyền đi theo hướng vuông góc với bờ sông người lái thuyền phải hướng nó theo phương lệch một góc α so với phương vuông góc. Biết vận tốc của dòng nước so với bờ sông là 2 m/s và thuyền sang sông trong thời gian 8 phút.Vận tốc của thuyền so với nước sông bằng bao nhiêu m/s?

Hướng dẫn giải

Gọi: (1): thuyền; (2): nước; (3): bờ sông.



- Vận tốc của thuyền so với bờ sông là: $v_{13} = \frac{AB}{t} = \frac{720}{8.60} =$ 1,5 m/s.

- Áp dụng công thức cộng vận tốc: $\overrightarrow{v_{13}} = \overrightarrow{v_{12}} + \overrightarrow{v_{23}}$

Do $\overrightarrow{v_{13}}$ vuông góc với $\overrightarrow{v_{23}}$ $\Rightarrow v_{12} = \sqrt{v_{13}^2 + v_{23}^2} = 2,5$ m/s.

Trả lời: 2,5

Câu 6: Trên đoàn tàu đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 45 km/h so với mặt đường, một hành khách đi về phía đầu tàu với vận tốc 1 m/s so với mặt sàn tàu (hình vẽ). Vận tốc của hành khách trên đối với mặt đường bằng bao nhiêu km/h?

Hướng dẫn giải

Chuyển động của hành khách so với mặt đường là tổng hợp của 2 chuyển động:

+ Chuyển động với vận tốc 1 m/s = 3,6 km/h so với sàn tàu.

+ Chuyển động do tàu kéo đi (chuyển động kéo theo) với vận tốc bằng vận tốc của tàu so với mặt đường.

Gọi: (1): hành khách; (2): tàu; (3): mặt đường

- Ta có: $\overrightarrow{v_{13}} = \overrightarrow{v_{12}} + \overrightarrow{v_{23}}$

- Hành khách đi về phía đầu tàu có nghĩa là chuyển động cùng hướng chạy của đoàn tàu.

- Vì $\overrightarrow{v_{12}} \uparrow\uparrow \overrightarrow{v_{23}}$ nên $v_{13} = v_{12} + v_{23} = 45 + 3,6 = 48,6$ km/h.

Trả lời: 48,6

---------- HẾT ----------

uigeli.xyz **ĐỀ 5**	**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2024-2025** **MÔN: VẬT LÍ 10**

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1: 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: Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

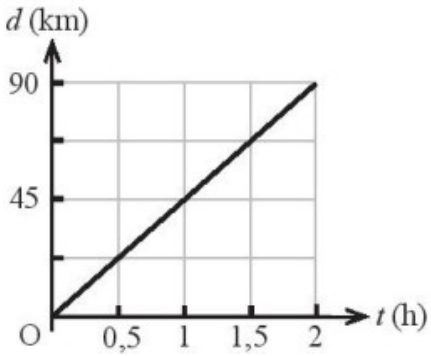
A. Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.

B. Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

C. Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

D. Đến gần nhưng không tiếp xúc với các máy biến thế và lưới điện cao áp.

Câu 3: Hình dưới mô tả đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên đường thẳng. Vận tốc của xe bằng



A. –90 km/h. **B.** 45 km/h.

C. 90 km/h. **D.** –45 km/h.

Câu 4: Gọi véc tơ vận tốc tuyệt đối là $\overrightarrow{v_{1,3}}$; véc tơ vận tốc tương đối là $\overrightarrow{v_{1,2}}$; véc tơ vận tốc kéo theo là $\overrightarrow{v_{2,3}}$. Công thức cộng vận tốc được viết

A. $\overrightarrow{v_{1,3}} = \overrightarrow{v_{1,2}} \cdot \overrightarrow{v_{2,3}}$. **B.** $\overrightarrow{v_{1,3}} = \overrightarrow{v_{1,2}} + \overrightarrow{v_{2,3}}$. **C.** $\overrightarrow{v_{2,3}} = \overrightarrow{v_{1,2}} + \overrightarrow{v_{1,3}}$. **D.** $\overrightarrow{v_{1,2}} = \overrightarrow{v_{1,3}} + \overrightarrow{v_{2,3}}$.

Câu 5: Một vật được ném ngang từ độ cao h với vận tốc v_0 tại nơi có gia tốc trọng trường g. Bỏ qua sức cản của không khí. Tầm bay xa của vật là

A. $v_0\sqrt{\frac{h}{g}}$. **B.** $v_0\sqrt{\frac{2h}{g}}$. **C.** $\frac{v_0^2}{g}$. **D.** $\frac{v_0^2}{2g}$.

Câu 6: Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính, hành khách sẽ

A. nghiêng sang phải. **B.** nghiêng sang trái.

C. ngả người về phía sau. **D.** chúi người về phía trước.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây sai khi nói về khái niệm về lực?

A. Lực là sự kéo hoặc đẩy.

B. Lực có các tác dụng: làm biến dạng vật hoặc làm thay đổi vận tốc của vật.

C. Lực chỉ có tác dụng làm biến dạng vật.

D. Lực luôn do một vật tạo ra và tác dụng lên vật khác, có hai loại lực: lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.

Câu 8: Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì

A. Vật lập tức dừng lại.

B. Vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

C. Vật chuyển động chậm dần trong một thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều.

D. Vật chuyển động thẳng đều.

Câu 9: Trọng lực là:

A. Lực hút Trái Đất tác dụng lên vật

B. Lực hấp dẫn giữa Mặt Trăng và vật

C. Lực đẩy Trái Đất tác dụng lên vật

D. Lực hấp dẫn giữa Mặt Trời và vật

Câu 10: 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 11: Chọn phát biểu **sai**. Khi vật A tác dụng lên vật B một lực thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực, hai lực này

A. có điểm đặt lên hai vật khác nhau. **B.** có cùng giá.

C. có cùng độ lớn. **D.** cùng chiều.

Câu 12: Đẩy một xe chở hàng cho nó chuyển động khi giữ nguyên khối lượng của xe thu được bảng số liệu sau:

Lực đẩy (N)	0,5	1,0	1,5
Gia tốc (m/s^2)	1,0	2,0	3,0

Kết luận nào sau đây đúng từ kết quả thí nghiệm trên?

A. Lực đẩy tăng, gia tốc tăng nhưng không tỉ lệ thuận.

B. Lực đẩy tăng, gia tốc tăng và tỉ lệ thuận.

C. Lực đẩy giảm, gia tốc giảm không tỉ lệ thuận.

D. Không thể kết luận được mối quan hệ gia tốc và lực.

Câu 13: Hướng của gia tốc

A. luôn cùng hướng với lực tác dụng lên vật.

B. ngược hướng với lực tác dụng lên vật.

C. có thể cùng hướng hoặc ngược hướng với lực tác dụng lên vật.

D. có thể cùng hướng với lực tác dụng lên vật.

Câu 14: Đại lượng nào sau đây đặc trưng cho mức quán tính của một vật?

A. vận tốc. **B.** khối lượng. **C.** lực tác dụng. **D.** gia tốc.

Câu 15: Một vật có khối lượng 50 kg đặt nằm yên trên mặt sàn nằm ngang, cho g = 10 m/s^2. Phản lực do sàn tác dụng lên vật có độ lớn là

A. 500 N **B.** 50 N **C.** 5 N **D.** 0

Câu 16: Lực $\vec{F}$ truyền cho vật khối lượng m_1 gia tốc 2 m/s², truyền cho vật khối lượng m_2 gia tốc 6 m/s². Lực $\vec{F}$ sẽ truyền cho vật khối lượng $m = m_1 + m_2$ với gia tốc là

A. 1,5 m/s². **B.** 2 m/s². **C.** 4 m/s². **D.** 8 m/s².

Câu 17: Một vật đang lơ lửng ở trong nước chịu tác dụng của

A. lực đẩy Archimedes và lực cản của nước. **B.** lực đẩy Archimedes và lực ma sát.

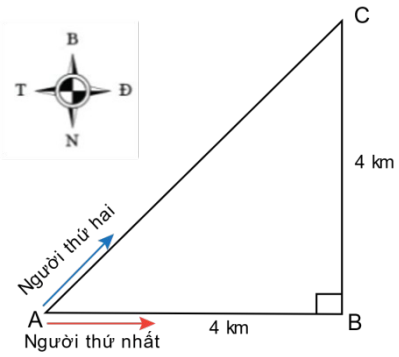
C. trọng lực và lực cản của nước. **D.** trọng lực và lực đẩy Archimedes.

Câu 18: Gọi $\vec{F}_{AB}$ là lực do vật A tác dụng lên vật B và $\vec{F}_{BA}$ là lực do vật B tác dụng trở lại vật A. Biểu thức định định luật III Newton là

A. $\vec{F}_{AB} = \vec{F}_{BA}$ **B.** $\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$ **C.** $\vec{F}_{AB} - \vec{F}_{BA} = \vec{0}$ **D.** $\vec{F}_{AB} + \vec{F}_{BA} = \vec{0}$

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1: Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (Hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc.



a) Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.

b)Độ dịch chuyển của người thứ nhất và người thứ hai bằng nhau.

c) Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.

d) Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45^0 Đông – Bắc.

Đ – Đ – S – Đ

Câu 2: Một xe bán tải khối lượng 2,5 tấn đang di chuyển trên cao tốc với tốc độ 90 km/h. Các xe cần giữ khoảng cách an toàn so với xe phía trước 70m. Khi xe đi trước có sự cố và dừng lại đột ngột. Để có thể dừng lại an toàn thì:

a) Quãng đường tối đa xe phía sau đi được từ lúc hãm phanh đến lúc dừng là 80m.

b) Gia tốc của xe là – 4,46 m/s^2.

c) Thời gian từ lúc hãm phanh đến lúc dừng lại là 5,6s.

d) Lực cản tối thiểu là 11500 N.

S – Đ – Đ – Đ

PHẦN III: Tự luận

Bài 1: Một vật có khối lượng 0,5 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang được kéo bằng lực 2 N theo phương ngang. Bỏ qua ma sát giữa vật và mặt bàn. Lấy g = 10 m/s^2.

a. Tính gia tốc của vật.

b. Sau khi đi được 2 s, vận tốc và quãng đường của vật khi đó là bao nhiêu?

Bài 2: Một ngọn đèn có khối lượng m = 600 g được treo dưới trần nhà bằng một sợi dây. Lấy g = 9,8 m/s^2.

a. Xác định trọng lượng của ngọn đèn.

b. Biết dây chỉ chịu lực căng lớn nhất là 6 N. Nếu treo ngọn đèn này vào một đầu dây thì dây có bị đứt không? Tại sao?

ĐÁP ÁN

PHẦN III. Tự luận

Câu hỏi	Nội dung	Điểm
Bài 1	a. $a = F/m = 4\ m/s^2$ b. $v = at = 8\ m/s$; $s = v_0t + \frac{1}{2}at^2$ = 16 m	**0,5đ** **0,75đ** **0,75đ**
Bài 2	a. $P = mg = 0,6.9,8 = 5,88\ N$ b. Dây không bị đứt do $T = P = 5,88\ N < T_{max}$	**0,5đ** **0,5đ**