

Đề số

1

ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1

1

Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4,5 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.
(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

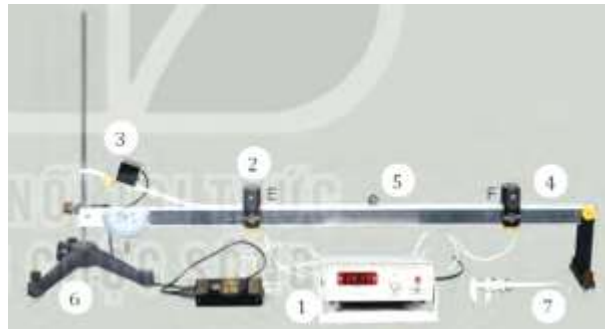
Câu 1: Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm:

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

Câu 2: Chọn đáp án **đúng** khi nói về những quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm:

- A. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.
- B. Tuyệt đối không tiếp xúc với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao ngay khi có dụng cụ bảo hộ.
- C. Được phép tiến hành thí nghiệm khi đã mang đồ bảo hộ.
- D. Phải vệ sinh, sắp xếp gọn gàng, các thiết bị và dụng cụ thí nghiệm, bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định sau khi tiến hành thí nghiệm.

Câu 3: Trong bộ thí nghiệm đo tốc độ chuyển động của viên bi thép, công quang điện có vai trò giống như bộ phận nào?



- A. Công tắc bấm thả viên bi.
- B. Đồng hồ đo hiện số.
- C. Công tắc điều khiển đóng/mở đồng hồ đo.
- D. Công tắc bấm thả viên bi và Công tắc điều khiển đóng/mở đồng hồ đo.

Câu 4: Sử dụng dụng cụ đo để đọc kết quả là

- A. Phép đo trực tiếp.
- B. Phép đo gián tiếp.
- C. Phép đo đồ thị.
- D. Phép đo thực nghiệm.

Câu 5: Một xe máy đang đi với vận tốc 15 m/s thì thấy có vật cản ở trước mặt thì người đó phanh gấp. Biết khoảng cách kể từ lúc bắt đầu phanh đến chỗ vật cản là 15 m và gia tốc của người này có độ lớn là 5 m/s^2 . Hỏi người đó có phanh kịp không, nếu phanh kịp thì khoảng cách từ lúc dừng hẳn đến vật cản là bao nhiêu?

- A. Phanh kịp, khoảng cách đến vật là 1 m.
- B. Phanh kịp, khoảng cách đến vật là 2 m.

C. Phanh kịp, khoảng cách đến vật là 3 m.

D. Không phanh kịp.

Câu 6: Độ dịch chuyển được xác định bằng:

A. Độ biến thiên tọa độ của vật

B. quãng đường vật đi được

C. độ lớn độ biến thiên tọa độ của vật

D. Cả ba đáp án trên đều đúng

Câu 7: Xét quãng đường AB dài 1500 m với A là vị trí nhà của em và B là vị trí của bưu điện (Hình 4.6). Tiệm tạp hóa nằm tại vị trí C là trung điểm của AB. Nếu chọn nhà em làm gốc tọa độ và chiều dương hướng từ nhà em đến bưu điện. Hãy xác định độ dịch chuyển của em trong trường hợp đi từ tiệm tạp hóa đến bưu điện rồi quay về nhà ?



Hình 4.6. Mô tả vị trí của người trên đoạn đường AB

A. 1500 m

B. 0

C. – 1500 m

D. – 750 m

Câu 8: Hãy tìm phát biểu **sai**

A. Đối với các hệ quy chiếu khác nhau thì quỹ đạo là khác nhau.

B. Trong các hệ quy chiếu khác nhau thì vận tốc 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 vào hệ quy chiếu.

Câu 9: Trong các chuyển động sau, chuyển động nào được coi là rơi tự do?

A. Hạt bụi chuyển động trong không khí.

B. Hạt mưa rơi trong không khí.

C. Vận động viên nhảy cầu.

D. Chiếc lá rơi trong không khí.

Câu 10: Chọn câu **đúng**.

Một người đi bộ trên một con đường thẳng và không đổi chiều. Cứ đi được 10m thì người đó lại nhìn đồng hồ và đo khoảng thời gian đã đi. Kết quả đo được ghi trong bảng sau. Vận tốc trung bình trên cả quãng đường là bao nhiêu?

TT	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\Delta x(m)$	10	10	10	10	10	10	10	10	10
$\Delta t(s)$	8	8	10	10	12	12	12	14	14

A. 0,97 m/s.

B. 0,64 m/s.

C. 0,83m/s.

D. 0,90 m/s.

Câu 11: Một chiếc thuyền chạy ngược dòng trên một đoạn sông thẳng, sau 1 giờ đi được 9 km so với bờ. Một đám củi khô trôi trên đoạn sông đó, sau 1 phút trôi được 50 m so với bờ. Vận tốc của thuyền so với nước là

A. 12 km/h.

B. 6 km/h.

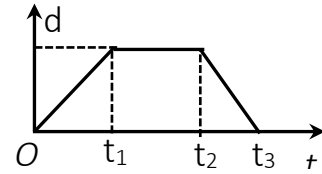
C. 9 km/h.

D. 3 km/h.



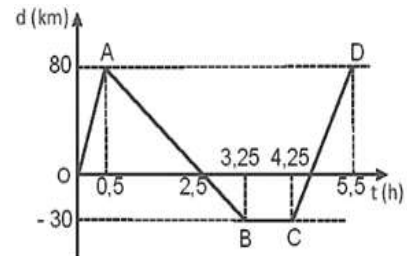
Câu 12: Đồ thị tọa độ - thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?

- A. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 và t_2 đến t_3 .
- 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.



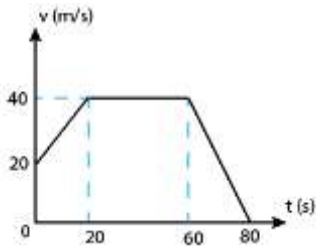
Câu 13: Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chuyển động thẳng. Xác định tốc độ chuyển động trong khoảng thời gian từ 0,5-2,5h?

- A. -40 km/h.
- B. 40 km/h.
- C. 160 km/h.
- D. 9,2 km/h.



Câu 14: Đồ thị vận tốc - thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Quãng đường vật đi được từ thời điểm $t = 0$ đến thời điểm $t = 60s$ là

- A. 2,2 km.
- B. 1,1 km.
- C. 440 m.
- D. 1,2 km.



Câu 15: Trong một giải đua xe đạp, đài truyền hình phải cử các mô tô chạy theo các vận động viên để ghi hình chặng đua (như hình). Khi mô tô đang quay hình vận động viên cuối cùng, vận động viên dẫn đầu đang cách xe mô tô một đoạn 10 km. Xe mô tô tiếp tục chạy và quay hình các vận động viên khác và bắt kịp vận động viên dẫn đầu sau 30 phút. Tính tốc độ của vận động viên dẫn đầu, xem như các xe chuyển động với tốc độ không đổi trong quá trình nói trên và biết tốc độ của xe mô tô là 60 km/h?

- A. 40 km/h
- B. 50 km/h
- C. 60 km/h
- D. 30km/h



Câu 16: Một vật được thả rơi từ độ cao 1280 m so với mặt đất. Lấy $g = 10m/s^2$. Sau khi rơi được 2s thì vật còn cách mặt đất bao nhiêu?

- A. 1260m.
- B. 1620m.
- C. 1026m.
- D. 6210m.

Câu 17: Để xác định gia tốc của một chuyển động thẳng biến đổi đều, một học sinh đã sử dụng đồng hồ bấm giờ và thước mét để xác định thời gian t và đo quãng đường s , sau đó xác định a bằng công thức $s = a \frac{t^2}{2}$. Kết quả cho thấy $s = (2 \pm 0,005)m$, $t = (4,2 \pm 0,2)s$. Gia tốc a bằng:

- A. $(0,23 \pm 0,01) m/s^2$.
- B. $(0,23 \pm 0,02) m/s^2$.
- C. $(0,23 \pm 0,03) m/s^2$.
- D. $(0,23 \pm 0,04) m/s^2$.

Câu 18: Một vật được ném ngang từ độ cao h với vận tốc v_0 nào đó. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian vật rơi đến mặt đất (t) là?

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

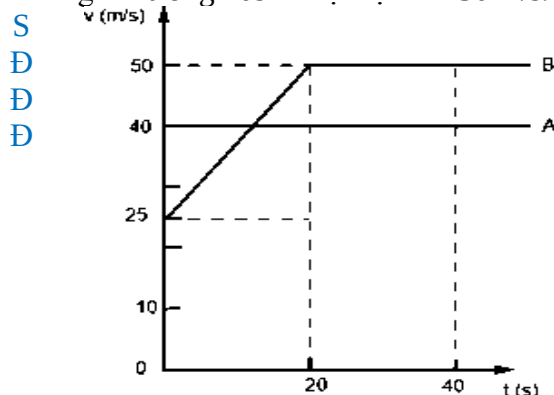
2 Câu trắc nghiệm đúng sai (4 điểm)

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.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

Câu 1: Hình bên là đồ thị vận tốc – thời gian của hai ô tô A và B cùng chạy theo một hướng trong 40s. Xe A vượt qua xe B tại thời điểm $t = 0$. Để bắt kịp xe A, xe B tăng tốc trong 20s để đạt vận tốc 50 m/s.

- Độ dịch chuyển của xe A trong 20s là 80m
- Giá tốc của xe B trong 20s là $1,25 \text{ m/s}^2$
- Sau 25s bao lâu thì xe B đuổi kịp xe A
- Quãng đường khi hai xe gặp nhau là 1000m.

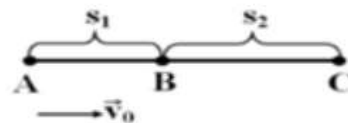


S
Đ
Đ
Đ

Câu 2: Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều đi đoạn đường $s_1 = 24 \text{ m}$ và $s_2 = 64 \text{ m}$ trong hai khoảng thời gian liên tiếp bằng nhau là 4s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động

- Quãng đường đi được của vật là $S = v_0 t^2 + 0,5at$
- Vật chuyển động 88m trong thời gian 8 giây.
- Vận tốc ban đầu của vật là 1m/s.
- Giá tốc của vật là $2,5 \text{ m/s}^2$.

S
Đ
Đ
Đ



Câu 3: Một vật được thả rơi tự do từ độ cao h, lấy gia tốc rơi tự do $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

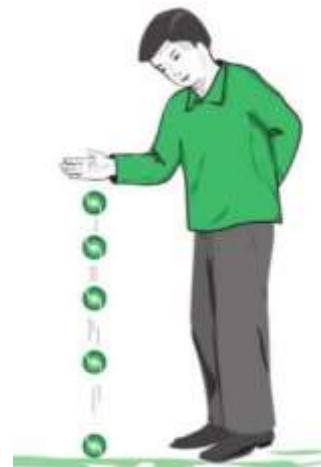
- Quãng đường mà vật rơi tự do đi được sau khoảng thời gian $t = 3 \text{ s}$ là 44,1m
- Vận tốc của vật sau 2s là 19,6m/s
- Quãng đường mà vật rơi tự do đi được trong giây thứ tư là 43,3m
- Trong giây thứ tư, vận tốc của vật đã tăng lên một lượng bằng 9,8 m/s

Đ
Đ
S
Đ

Câu 4: Một quả bóng được thả rơi tự do từ độ cao 1,2 m. Sau khi chạm đất, quả bóng bật lên ở độ cao 0,80 m. Thời gian tiếp xúc giữa bóng và mặt đất là 0,16 s. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí.

- Tốc độ của quả bóng ngay trước khi chạm đất là: 4,85 m/s.
- Thời gian quả bóng rơi chạm đất lần đầu là 0,459 s.

Đ
S



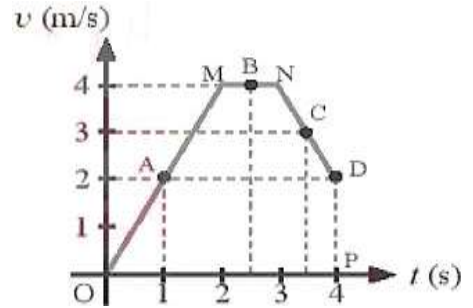
- c. Tốc độ của quả bóng
ngay khi bắt đầu bật lên là
3,28 m/s.
- d. Độ lớn gia tốc của quả
bóng khi nó tiếp xúc với
mặt đất là 2,05 m/s²

3 Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (1,5 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

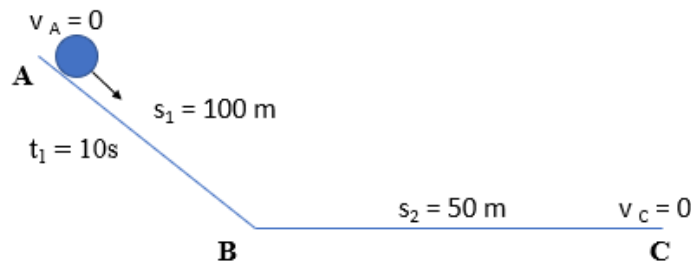
Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

Câu 1: Một người chạy xe máy theo một đường thẳng và có vận tốc theo thời gian được biểu diễn bởi đồ thị như hình. Xác định độ dịch chuyển của người này từ khi bắt đầu chạy đến thời điểm 4s?
(kết quả làm tròn đến 0 chữ số thập phân, theo đơn vị cm)



Đáp án:	1	1		
---------	---	---	--	--

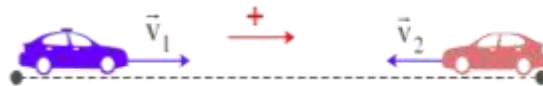
Câu 2: Một quả cầu bắt đầu lăn từ đỉnh một dốc dài 100 m, sau 10 s thì nó đến chân dốc. Sau đó nó tiếp tục chuyển động trên mặt ngang được 50 m thì dừng lại. Tìm thời gian quả cầu lăn trên mặt ngang?



(kết quả làm tròn đến 0 chữ số thập phân, theo đơn vị s)

Đáp án:	5			
---------	---	--	--	--

Câu 3: Hai ô tô khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm cách nhau 40km. Nếu chúng đi ngược chiều thì sau 24 phút sẽ gặp nhau. Nếu chúng đi cùng chiều thì sau 2h sẽ gặp nhau. Tính vận tốc ô tô thứ nhất so với mặt đường là bao nhiêu?



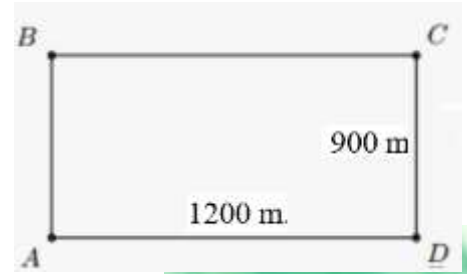
(kết quả làm tròn đến 0 chữ số thập phân, theo đơn vị km/h)

Đáp án:	6	0		
---------	---	---	--	--

Câu 4: Một tường thành cổ có đường bao quanh có dạng hình chữ nhật ABCD bởi $AB = 900 \text{ m}$ và $BC = 1200 \text{ m}$. Một người đi bộ xuất quanh thành xuất phát từ A chuyển động thẳng đến B, sau đó tiếp tục chuyển động thẳng đến C. Biết khoảng thời gian chuyển động của người này là khoảng 12 phút. Tính tốc độ trung bình của người này?

(kết quả làm tròn đến 2 chữ số thập phân, theo đơn vị m/s)

Đáp án:	5	,	8	3
---------	---	---	---	---



Câu 5: Các giọt nước mưa rơi từ mái nhà xuống sau những khoảng thời gian bằng nhau. Giọt 1 chạm đất thì giọt 5 bắt đầu rơi. Biết mái nhà cao 16m. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Khoảng thời gian rơi giữa các giọt nước kế tiếp nhau bằng bao nhiêu?

(kết quả làm tròn đến 2 chữ số thập phân, theo đơn vị m/s)

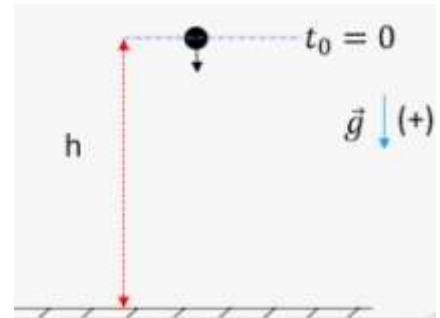
Đáp án:	0	,	4	5
---------	---	---	---	---



Câu 6: Biết trong 2s cuối cùng vật đã rơi được một quãng đường dài 60m. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Thời gian rơi của hòn đá là bao nhiêu?

(kết quả làm tròn đến 0 chữ số thập phân, theo đơn vị s)

Đáp án:	4			
---------	---	--	--	--



Đề số

3

ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1

1

Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4,5 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu 1: Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lý được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai?

A. Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn.

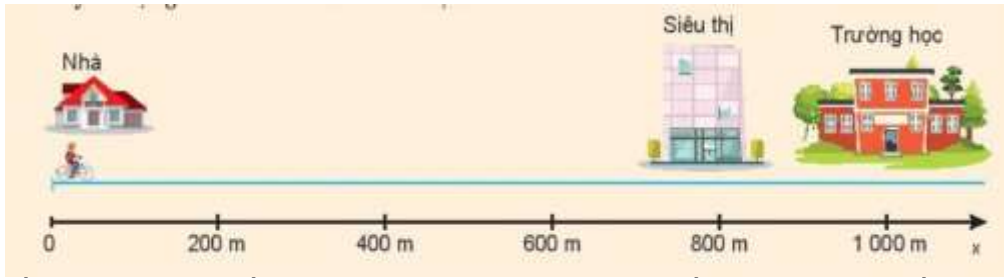
B. Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.

C. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

D. Nghiên cứu về thuyết tương đối.

Câu 2: Bạn Nam đi từ nhà qua siêu thị và đến trường trên đoạn đường như hình vẽ. Coi chuyển động của bạn Nam là chuyển động đều và biết cứ 100 m bạn Nam đi hết 25s.

Tính tốc độ và vận tốc của bạn Nam khi đi từ nhà đến trường?



- A. tốc độ 2 m/s; vận tốc 2 m/s. B. tốc độ 4 m/s; vận tốc 4 m/s.
C. tốc độ 4 m/s; vận tốc - 4 m/s. D. tốc độ 2 m/s; vận tốc - 2 m/s.

Câu 3: Một học sinh tính vận tốc của một chiếc xe đồ chơi khi cho nó chạy từ điểm A đến điểm B thông qua một thước đo có ĐCNN là 1 mm và một đồng hồ bấm giây có ĐCNN là 0,01 s. Giá trị trung bình của quãng đường là:

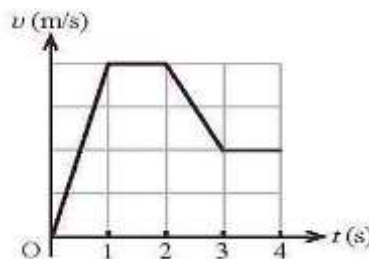
- A. 1,98 m.
B. 1,988 m.
C. 1,999 m.
D. 1,998 m.

Lần đo	s (m)
1	2,000
2	2,020
3	2,000
4	1,980
5	1,990
Trung bình	?

Câu 4: Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lý?

- A. Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.
B. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.
C. Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.
D. Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

Câu 5: Quan sát đồ thị ($v-t$) trong hình vẽ của một vật đang chuyển động thẳng và cho biết trong khoảng thời gian nào gia tốc có độ lớn là lớn nhất?



- A. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 1s. B. Trong khoảng thời gian từ 1 đến 2s.
C. Trong khoảng thời gian từ 2 đến 3s. D. Trong khoảng thời gian từ 3 đến 4s.

Câu 6: Biết $\vec{d}_1$ là độ dịch chuyển 5 m về phía Nam, $\vec{d}_2$ là độ dịch chuyển 8 m về phía Bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp $\vec{d}$ có

- A. độ lớn là 13 m, hướng trùng với hướng Nam.
B. độ lớn là 13 m, hướng trùng với hướng Bắc.
C. độ lớn là 3 m, hướng trùng với hướng Nam.
D. độ lớn là 3 m, hướng trùng với hướng Bắc.

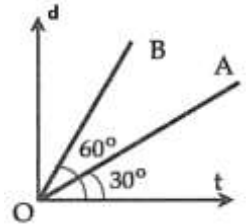
Câu 7: Cho biết ý nghĩa của kí hiệu dưới đây.

- A. Nhiệt độ cao.
- B. Nguy cơ điện giật.
- C. Lưu ý cẩn thận.
- D. Từ trường.



Câu 8: Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật A và B chuyển động thẳng cùng hướng. Hãy chọn đáp án đúng khi so sánh vận tốc của hai vật?

- A. $v_A > v_B$
- B. $v_B > v_A$
- C. $v_B = v_A$
- D. $v_B \geq v_A$



Câu 9: Chọn câu **đúng**. Những dụng cụ chính để đo tốc độ trung bình của viên bi gồm:

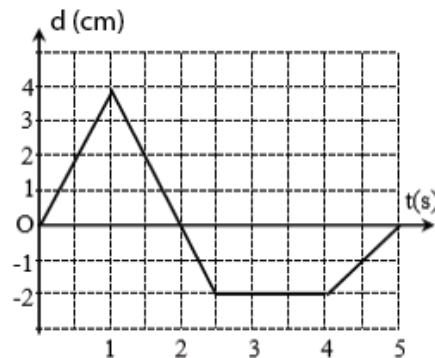
- A. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước kẹp.
- B. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước thẳng.
- C. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước kẹp.
- D. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước thẳng.

Câu 10: Một xe máy đang chuyển động thẳng với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc. Sau 5 s đạt vận tốc 12 m/s. Gia tốc a của ô tô trong khoảng thời gian đó là

- A. $0,3 \text{ m/s}^2$.
- B. $0,2 \text{ m/s}^2$.
- C. $0,1 \text{ m/s}^2$.
- D. $0,4 \text{ m/s}^2$.

Câu 11: Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chất điểm được mô tả như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong khoảng thời gian từ 0 đến 5s là

- A. 1,6cm/s.
- B. 6,4cm/s.
- C. 4,8cm/s.
- D. 2,4cm/s.



Câu 12: Trên đường thẳng, ô tô chuyển động nhanh dần đều trên hai đoạn đường liên tiếp bằng nhau và bằng 150 m, lần lượt trong 6 s và 3 s. Gia tốc của ô tô gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. $7,2 \text{ m/s}^2$.
- B. $2,1 \text{ m/s}$.
- C. $5,6 \text{ m/s}^2$.
- D. $4,3 \text{ m/s}^2$.

Câu 13: Đặc điểm nào dưới đây **không** phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

- A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.
- B. Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

C. Ở cùng một nơi và gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

D. Lúc $t = 0$ thì vận tốc của vật luôn khác 0.

Câu 14: Để vận tốc của vật khi chạm đất là $2v$ thì điểm thả rơi phải cách đất một khoảng H bằng

A. $2h$

B. $4h$

C. $6h$

D. $8h$

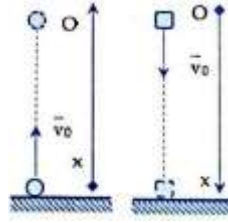
Câu 15: Một người đứng ở dưới đất, ném một quả bóng thẳng đứng lên trên cho người đứng trên đỉnh tháp, quả bóng đạt độ cao cực đại tại vị trí người đứng trên đỉnh tháp sau thời gian t_0 . Bỏ qua sức cản của không khí, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Người đứng trên đỉnh tháp cần phải ném quả bóng thẳng đứng hướng xuống với tốc độ bằng bao nhiêu để quả bóng tới người đứng ở dưới đất trong thời gian $0,5t_0$

A. gt_0 .

B. $2gt_0$

C. $0,75gt_0$

D. $0,25gt_0$.



Câu 17: Một bắt đầu vật chuyển động nhanh dần đều trong 10s với gia tốc của vật 2m/s^2 . Quãng đường vật đi được trong 2s cuối cùng là bao nhiêu?

A. 16m

B. 26m

C. 36m

D. 44m

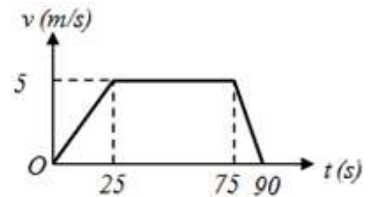
Câu 18: Một vật chuyển động có đồ thị vận tốc – thời gian như hình vẽ. Quãng đường đi được trong giai đoạn chuyển động thẳng chậm dần đều là

A. 62,5m.

B. 75m.

C. 37,5m.

D. 100m.



2 Câu trắc nghiệm đúng sai (4 điểm)

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.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1: Dựa vào đồ thị vận tốc - thời gian của chuyển động sau:

a. Vận tốc của vật không đổi trong khoảng thời gian từ 10s đến 20s.

Đ

b. Gia tốc của ô tô trong 5 s đầu là $0,2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

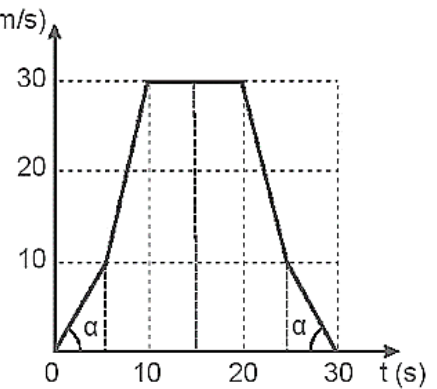
S

c. Quãng đường vật đi được khoảng thời gian từ 10s đến 20s là 30m.

S

d. Gia tốc của ô tô trong 5 s cuối là $-2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

Đ



Câu 2: Một xe đang chuyển động với vận tốc $7,2 \text{ km/h}$ thì tăng tốc. Sau 4s, xe đi thêm được 40m.

a. Gia tốc của xe là 4m/s^2 .

Đ

b. Vận tốc của xe sau 6 s là 26m.

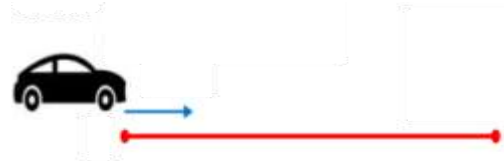
Đ

c. Cuối giây thứ 6, xe tắt máy. Sau 13s thì ngừng hẳn lại. Gia tốc của xe sau khi tắt máy là 2m/s^2 .

S

d. Quãng đường đi được cho đến khi dừng lại là 169m.

Đ



Câu 3: Cho bảng số liệu thể hiện kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ. Biết sai số dụng cụ là 0,1 kg.

- Giá trị trung bình khối lượng của túi trái cây là 4,3 kg.
- Sai số tuyệt đối của phép đo là 0,1.
- Sai số tương đối của phép đo là 4,65%
- Kết quả phép đo là

$$m = \bar{m} \pm \Delta m = 4,3 \pm 0,1 \text{ kg}$$

Đ

S

Đ

S

Lần đo	m (Kg)	Δm (kg)
1	4,2	-
2	4,4	-
3	4,4	-
4	4,2	-
Trung bình	$\bar{m} = ?$	$\Delta \bar{m} = ?$

Câu 4: Từ một đỉnh tháp cao 20m, người ta buông một vật. Sau 2s thì người ta lại buông vật thứ 2 ở tầng thấp hơn đỉnh tháp 5m. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$.

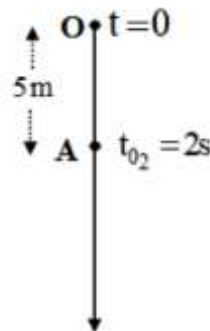
- Phương trình độ dịch chuyển của vật $d = \frac{1}{2}gt^2$.
- Vật 1 chạm đất sau 1s.
- Hai vật không chạm đất cùng lúc.
- Vận tốc của vật 2 khi chạm đất là 17,3m/s.

Đ

S

Đ

Đ



3

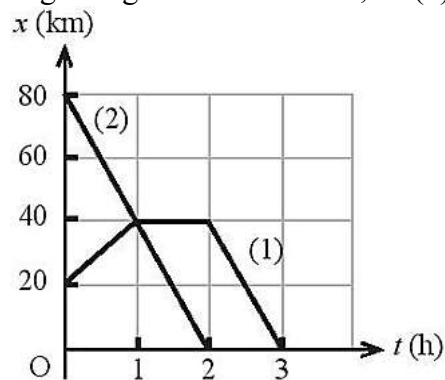
Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (1,5 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

Câu 1: Hình bên mô tả đồ thị tọa độ - thời gian của hai xe. Trong khoảng thời gian từ 0 h đến 2 h, xe (2) chuyển động đều theo chiều âm với tốc độ là bao nhiêu?
(kết quả làm tròn đến 1 chữ số phần thập phân, theo đơn vị m/s)

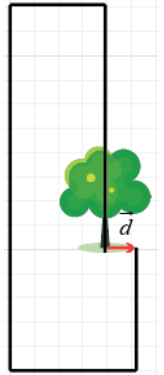
Đáp án:	1	1	,	1
---------	---	---	---	---



Câu 2: Em của An chơi trò tìm kho báu ở ngoài vườn với các bạn của mình. Em của An giấu kho báu của mình là một chiếc vòng nhựa vào trong một chiếc giày rồi viết mật thư tìm kho báu như sau: Bắt đầu từ gốc cây ổi, đi 10 bước về phía bắc, sau đó đi 4 bước về phía tây, 15 bước về phía nam, 5 bước về phía đông và 5 bước về phía bắc là tới chỗ giấu kho báu. Hãy tính quãng đường phải đi để tìm kho báu, cho rằng các bước đi đều nhau? Biết 1 bước đi tương ứng 30cm.

(kết quả làm tròn đến 0 chữ số thập phân, theo đơn vị cm?)

Đáp án:	1	1	7	0
---------	---	---	---	---



Câu 3: Thả một hòn sỏi từ trên gác cao xuống đất. Trong giây cuối cùng hòn sỏi rơi được quãng đường 15 m. Tính độ cao của điểm từ đó bắt đầu thả rơi hòn sỏi. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

(kết quả làm tròn đến 1 chữ số thập phân, theo đơn vị m)

Đáp án:	2	0	,	2
---------	---	---	---	---

Câu 4: Một vật đang đứng yên bắt đầu chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 20 m/s^2 và đi được quãng đường dài 100 m mất thời gian là t (s). Gọi S_1 là quãng đường vật đi được trong thời gian $0,5t$ (s) đầu tiên và S_2 là quãng đường vật đi được trong thời gian $0,5t$ (s) còn lại. Tỉ số S_2/S_1 bằng bao nhiêu?

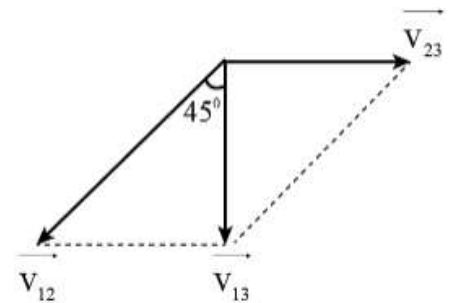
(kết quả làm tròn đến 0 chữ số thập phân)

Đáp án:	3			
---------	---	--	--	--

Câu 5: Một ô tô đang chạy với vận tốc v theo phương nằm ngang thì người ngồi trong xe trông thấy giọt mưa rơi tạo thành những vạch làm với phương thẳng đứng một góc 45° . Biết vận tốc rơi của các giọt nước mưa so với mặt đất là 5 m/s . Tính vận tốc của ô tô ?

(kết quả làm tròn đến 0 chữ số thập phân, theo đơn vị m/s)

Đáp án:	5			
---------	---	--	--	--



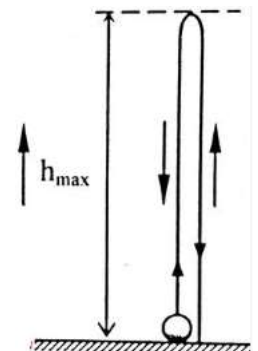
Câu 6: Một cầu thủ tennis ăn mừng chiến thắng bằng cách đánh quả bóng lên trời theo phương thẳng đứng với vận tốc lên tới 30 m/s . Bỏ qua sức cản của không khí và lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Tính thời gian từ khi bóng đạt độ cao cực đại tới khi trở về vị trí được đánh lên?

Chọn gốc tọa độ O trùng với vị trí đánh bóng lên, chiều dương hướng lên.

(kết quả làm tròn đến 0 chữ số thập phân, theo đơn vị s)

Đáp án:	3			
---------	---	--	--	--



---HẾT---