

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

ĐỀ ÔN TẬP THEO CHƯƠNG

Đề thi gồm: 04 trang

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ I (LẦN 5)

Bài thi: Khoa học Tự nhiên
Môn: VẬT LÝ 10

Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề

Họ và tên thí sinh.....
Số báo danh

Mã đề: 132

MỤC TIÊU

- ✓ Ôn tập lý thuyết về sai số, các quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật Lý, chuyển động thẳng đều và chuyển động biến đổi đều..
- ✓ Tính được quãng đường, vận tốc, thời gian, giá tốc của chuyển động.
- ✓ Xác định được quỹ đạo của chuyển động ném ngang, ném xiên, tính được tầm xa và độ cao cực đại của vật bị ném.

ĐỀ THI GỒM 30 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 30) DÀNH CHO TẤT CẢ THÍ SINH

Câu 1: Một máy bay trực thăng cứu trợ bay với vận tốc không đổi v_0 theo phương ngang ở độ cao 1500m so với mặt đất. Máy bay chỉ có thể tiếp cận được khu vực cách điểm cứu trợ 2km theo phương ngang. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Để hàng cứu trợ thả từ máy bay tới được điểm cần cứu trợ thì máy bay phải bay với vận tốc bằng:

- A. 114,31m/s. B. 11,431m/s. C. 228,62m/s. D. 22,86m/s.

Câu 2: Một hòn bi lăn dọc theo một cạnh của một mặt bàn hình chữ nhật nằm ngang cao $h = 1,25\text{m}$. Khi ra khỏi mép bàn, nó rơi xuống nền nhà tại điểm cách mép bàn, nó rơi xuống nền nhà tại điểm cách mép bàn $L = 1,50\text{m}$ (theo phương ngang)? Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Thời gian hòn bi rơi là:

- A. 0,35s B. 0,125s C. 0,5s D. 0,25s

Câu 3: Một vật được ném ngang từ độ cao h ở nơi có giá tốc rơi tự do là $g = 10\text{m/s}^2$ với vận tốc ban đầu v_0 . Biết sau 2s, véc tơ vận tốc của vật hợp với phương ngang $góc 30^\circ$. Tốc độ ban đầu của vật **gần nhất giá trị nào** sau đây?

- A. 40 m/s. B. 30 m/s. C. 50 m/s. D. 60 m/s.

Câu 4: Chọn đáp án **đúng**. Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của chất điểm là:

- A. Chuyển động thẳng đều
B. Chuyển động rơi tự do
C. Chuyển động thẳng đều theo phương ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng
D. Chuyển động thẳng biến đổi đều

Câu 5: Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Cho $g = 10\text{m/s}^2$. Thời gian giọt nước rơi tới mặt đất là bao nhiêu?

- A. 4,5s B. 2,0s C. 9,0s D. 3,0s

Câu 6: Đặt điểm nào không **đúng** cho chuyển động rơi tự do?

- A. chuyển động đều.
B. chiều từ trên xuống.
C. gia tốc không đổi.
D. phương thẳng đứng.

Câu 7: Một vật rơi tự do từ độ cao 5m xuống đất. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Vận tốc khi chạm đất của vật là:

- A. 7m/s B. 10m/s C. 10m/s² D. 5m/s

Câu 8: Chọn câu trả lời sai. Chuyển động rơi tự do:

- A. Trong quá trình rơi tự do, vận tốc giảm dần theo thời gian.
B. Công thức tính vận tốc ở thời điểm t là $v = gt$
C. Phương chuyển động là phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.
D. Công thức tính quãng đường đi được trong thời gian t là: $s = \frac{1}{2}gt^2$

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Câu 9: Kí hiệu cảnh báo dưới đây cho biết điều gì?

- A. Chất dễ cháy.
- B. Chất gây nổ.
- C. Chất độc.
- D. Chất ăn mòn.



Câu 10: Trong trường hợp nào dưới đây, số chỉ thời điểm mà ta xét trùng với số đo khoảng thời gian trôi?

- A. Một trận bόng đá diễn ra từ 15 giờ đến 16 giờ 45 phút.
- B. Lúc 8 giờ, một xe ô tô khởi hành từ Thành phố Hồ Chí Minh, sau 3 giờ chạy thì xe đến Vũng Tàu.
- C. Một đoàn tàu xuất phát từ Vinh lúc 0 giờ, đến 8 giờ 05 phút thì đoàn tàu đến Huế.
- D. Không có trường hợp nào phù hợp với yêu cầu nêu ra.

Câu 11: Một người tập thể dục chạy trên đường thẳng trong 10 min. Trong 4 min đầu chạy với tốc độ 4 m/s, trong thời gian còn lại giảm tốc độ còn 3 m/s. Tính quãng đường chạy và tốc độ trung bình trên cả quãng đường chạy.

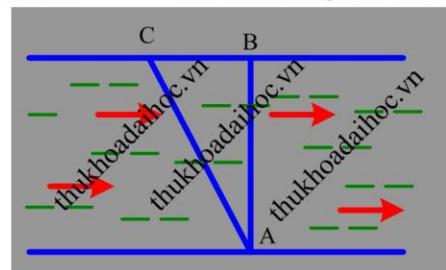
- A. 34 km; 3,5 m/s.
- B. 2,04 km; 3,4 m/s.
- C. 2,1 km; 3,5 m/s.
- D. 2,04 km; 3,4 km/h.

Câu 12: Hai ô tô khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm cách nhau 40 km. Nếu chúng đi ngược chiều thì sau 24 min sẽ gặp nhau. Nếu đi cùng chiều thì sau 2 h sẽ gặp nhau. Tính tốc độ mỗi xe.

- A. 20 km/h, 80 km/h.
- B. 35 km/h, 65 km/h.
- C. 40 km/h, 60 km/h.
- D. 40 km/h, 100 km/h.

Câu 13: Một người chèo thuyền qua một con sông rộng 400 m. Muốn cho thuyền đi theo đường AB, người đó phải luôn hướng mũi thuyền theo hướng AC (hình vẽ). Biết thuyền qua sông hết 8 m/s 20 s và vận tốc chảy của dòng nước là 0,6 m/s. Tính vận tốc của thuyền so với dòng nước.

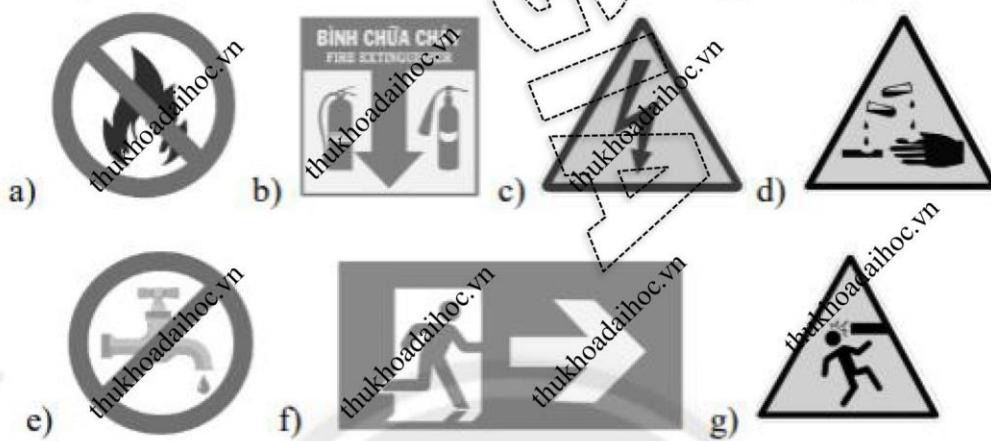
- A. 1 m/s.
- B. 1,6 m/s.
- C. 0,8 m/s.
- D. 1,4 m/s.



Câu 14: 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, theo phương vuông góc với mặt đất. Tính vận tốc của ô tô.

- A. 7,1 m/s.
- B. 5 m/s.
- C. 10 m/s.
- D. 3,5 m/s.

Câu 15: Cho các biển báo ở hình vẽ dưới đây. Biển báo nguy hiểm gồm:



- A. a, b, c, f.
- B. a, d, g.
- C. c, d, e, g.
- D. c, d, g.

Câu 16: Giai đoạn tiền Vật lí kéo dài trong khoảng thời gian:

- A. Từ năm 350 trước Công nguyên đến thế kỉ XIV.
- B. Từ năm 350 trước Công nguyên đến thế kỉ XVI.
- C. Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX.
- D. Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Câu 17: 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 vạn vật hấp dẫn.
- B. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.
- C. Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.
- D. Nghiên cứu về thuyết tương đối.

Câu 18: Cho bảng số liệu đo thời gian dưới đây:

	t(s)
1	0,398
2	0,399
3	0,408

Độ chia nhỏ nhất của đồng hồ là $0,001\text{s}$. Kết quả đo thời gian là:

- A. $t = 0,402 \pm 0,004\text{s}$
- B. $t = 0,402 \pm 0,005\text{s}$
- C. $t = 0,401 \pm 0,004\text{s}$
- D. $t = 0,401 \pm 0,005\text{s}$

Câu 19: Để đo gia tốc trọng trường g ở một nơi trên Trái Đất, người ta đã thả một viên bi rơi xuống một giếng sâu $h = 495,21 \pm 0,5\text{m}$. Thời gian rơi của viên bi đo được là $t = 10,05 \pm 0,015$. Công thức xác định gia tốc trọng trường: $g = \frac{2h}{t^2}$. Giá trị của gia tốc rơi tự do là:

- A. $9,81 \pm 0,021\text{m/s}^2$
- B. $9,81 \pm 0,03\text{m/s}^2$
- C. $10 \pm 0,02\text{m/s}^2$
- D. $9,81 \pm 0,01\text{m/s}^2$

Câu 20: Xét hai xe A và B chuyển động cùng nhau vào hầm Thủ Thiêm dài 1490 m . Xe A chuyển động với tốc độ ban đầu trước khi vào hầm là 60 km/h và chuyển động chậm dần đều với gia tốc 144km/h^2 , xe B chuyển động chậm dần đều với gia tốc 120km/h^2 từ lúc bắt đầu chạy vào hầm với tốc độ 55 km/h . Nhận định nào sau đây là **đúng** về thời gian chuyển động của hai xe trong hầm?

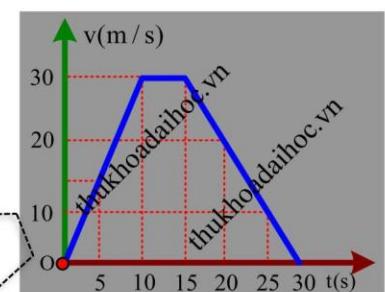
- A. Hai xe đi hết hầm Thủ Thiêm cùng một khoảng thời gian.
- B. Xe B ra khỏi hầm trước xe A
- C. Xe A ra khỏi hầm trước xe B
- D. Dữ liệu bài toán không đủ kết luận.

Câu 21: Tốc độ vũ trụ cấp I ($7,9\text{ km/s}$) là tốc độ nhỏ nhất để các con tàu vũ trụ có thể bay quanh Trái Đất. Hãy tính xem tên lửa phóng từ tàu vũ trụ phải có gia tốc bằng bao nhiêu để sau khi phóng 160 s , con tàu đạt được tốc độ trên? Coi gia tốc của tên lửa là không đổi.

- A. $49,375\text{m/s}^2$.
- B. $-49,375\text{m/s}^2$.
- C. 1264m/s^2 .
- D. -1264m/s^2 .

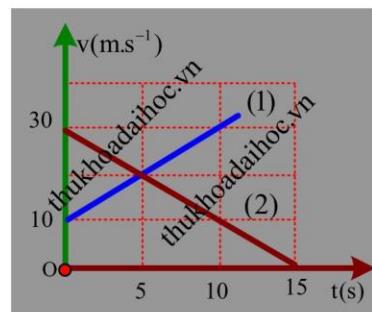
Câu 22: Cho đồ thị vận tốc - thời gian của một xe máy chạy trên quãng đường thẳng dưới đây. Nhận xét không **đúng** là:

- A. Từ $t = 0 \rightarrow t = 10\text{s}$: xe chuyển động thẳng nhanh dần đều.
- B. Từ $t = 10\text{s} \rightarrow t = 15\text{s}$: xe chuyển động thẳng đều.
- C. Từ $t = 15\text{s} \rightarrow t = 30\text{s}$: xe chuyển động thẳng chậm dần đều.
- D. Từ $t = 20\text{s} \rightarrow t = 25\text{s}$: xe chuyển động thẳng nhanh dần đều.



Câu 23: Cho đồ thị $v - t$ của hai ôtô như hình vẽ. Chọn phương án **đúng**?

- A. $v_1 = 10 - 2t\text{ (m/s)}$
- B. $v_2 = 30 - 2t\text{ (m/s)}$
- C. $v_2 = 30 + 2t\text{ (m/s)}$
- D. $v_1 = 10 - 1,5t\text{ (m/s)}$



Câu 24: Một người lái xuồng máy dự định mở máy cho xuồng chạy ngang con sông rộng 240 m , mũi xuồng luôn luôn vuông góc với bờ sông. Nhưng do nước chảy nên xuồng sang đèn bờ bên kia tại một địa điểm cách bến dự định 180 m về phía hạ lưu. Xác định độ lớn độ dịch chuyển của xuồng.

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

A. 420 m.

B. 60 m.

C. 159 m.

D. 300 m.

Câu 25: Một vật được ném lên từ mặt đất với vận tốc ban đầu 60m/s lập với mặt đất góc 30° . Tầm xa vật đạt được là:

A. $L = 320\text{m}$

B. $L = 207,85\text{m}$

C. $L = 259,81\text{m}$

D. $L = 311,77\text{m}$

Câu 26: Một xe ô tô đang đi với tốc độ 22m/s thì người lái xe nhận thấy biển báo hạn chế tốc độ ở phía trước. Anh ta giảm dần tốc độ của xe đến 14m/s . Trong quá trình giảm tốc độ, người đó đi được quãng đường 125m . Người lái xe đã mất bao lâu để thay đổi vận tốc?

A. $7,6\text{s}$

B. $10,2\text{s}$

C. $5,5\text{s}$

D. $6,9\text{s}$

Câu 27: Một ô tô đang đi trên đường thẳng với tốc độ không đổi 24m/s . Ô tô này đã chạy quá tốc độ và vượt qua một cảnh sát giao thông đang ngồi trên một xe mô tô đứng yên. Người cảnh sát ngay lập tức đuổi theo ô tô với tốc độ $2,1\text{m/s}^2$. Kể từ thời điểm ô tô vượt qua xe cảnh sát, sau bao lâu thì xe cảnh sát đuổi kịp ô tô?

A. $20,5\text{s}$

B. $22,9\text{s}$

C. 25s

D. $30,5\text{s}$

Câu 28: Một ô tô tăng tốc độ từ 25m/s lên 31m/s với gia tốc không đổi là $1,8\text{ m/s}^2$. Ô tô đi được bao xa khi đang tăng tốc?

A. $105,3\text{m}$

B. $93,3\text{m}$

C. $440,6\text{m}$

D. 75m

Câu 29: Một ô tô đang đi trên đường thẳng với tốc độ v thì trước mặt ô tô, đột ngột xuất hiện một mối nguy hiểm. Trong khoảng thời gian từ khi mối nguy xuất hiện đến khi phanh hoạt động, ô tô chuyển động được quãng đường $29,3\text{m}$. Khi phanh hoạt động làm bánh xe ngừng quay, các bánh xe của ô tô để đạt vết trượt dài

12,8m trên đường, như minh họa trong hình vẽ. Người ta ước tính rằng trong quá trình trượt, ô tô giảm tốc với gia tốc có độ lớn là $0,85\text{g}$, trong đó g là gia tốc rơi tự do. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của ô tô. Tốc độ v của ô tô trước khi hãm phanh là:

A. $14,6\text{m/s}$

B. $15,5\text{m/s}$

C. $33,3\text{m/s}$

D. $16,5\text{m/s}$

Câu 30: Một ô tô đang đi với tốc độ 14 m/s thì gấp đèn đỏ phía trước. Người lái hâm phanh và ô tô dừng lại sau $5,0\text{ s}$. Tính gia tốc của ô tô.

A. $1,4\text{ m/s}^2$.

B. $-1,4\text{ m/s}^2$

C. $2,8\text{ m/s}^2$.

D. $-2,8\text{ m/s}^2$.

Xem Đáp án và Lời giải chi tiết tại:

Website: thukhoadaihoc.vn

Hoặc GROUP FACEBOOK: NGÂN HÀNG TÀI LIỆU VẬT LÝ

