

**ĐỀ ÔN TẬP  
THEO CHƯƠNG**

**ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ I (LẦN 1)**

**Bài thi: Khoa học Tự nhiên**

**Môn: VẬT LÝ 10**

*Đề thi gồm: 04 trang*

*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 Lí, chuyển động thẳng đều và chuyển động biến đổi đều..
- ✓ Tính được quãng đường, vận tốc, thời gian, gia 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 40 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 40) DÀNH CHO TẤT CẢ THÍ SINH**

**Câu 1:** Một vật khối lượng  $m$ , được ném ngang từ độ cao  $h$  với vận tốc ban đầu  $v_0$ . Tầm bay xa của nó phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A.  $m$  và  $v$                       B.  $m$  và  $h$ .                      C.  $v$  và  $h$ .                      D.  $m$ ,  $h$  và  $v$ .

**Câu 2:** Một hòn bi lăn dọc theo một cạnh của một mặt bàn hình chữ nhật nằm ngang cao  $h = 1,25$  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  $L = 1,50$  m (theo phương ngang)? Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ . Tốc độ của viên bi lúc rời khỏi bàn?

- A.  $4,28\text{m/s}$ .                      B.  $3\text{m/s}$ .                      C.  $12\text{m/s}$ .                      D.  $6\text{m/s}$ .

**Câu 3:** Một máy bay bay ngang với tốc độ  $150\text{m/s}$ , ở độ cao  $490\text{m}$  thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy  $g = 9,8\text{m/s}^2$ . Tầm bay xa của gói hàng là:

- A.  $7500\text{m}$                       B.  $15000\text{m}$                       C.  $1500\text{m}$                       D.  $1000\text{m}$

**Câu 4:** 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  $L$  sau đó xác định  $a$  bằng công thức  $L = a \cdot \frac{t^2}{2}$ . Kết quả cho thấy  $L = (2 \pm 0,005)$  m,  $t = (4,2 \pm 0,2)$  s.

Gia tốc  $a$ :

- A.  $a = 0,23 \pm 0,02(\text{m/s}^2)$                       B.  $a = 0,23 \pm 0,01(\text{m/s}^2)$   
C.  $a = 0,28 \pm 0,02(\text{m/s}^2)$                       D.  $a = 0,28 \pm 0,01(\text{m/s}^2)$

**Câu 5:** Ném một vật nhỏ theo phương ngang với vận tốc ban đầu là  $5\text{ m/s}$ , tầm xa của vật là  $15\text{ m}$ . Cho  $g = 10\text{m/s}^2$ . Độ cao của vật so với mặt đất là:

- A.  $45\text{m}$                       B.  $75\text{m}$                       C.  $15\text{m}$                       D.  $50\text{m}$

**Câu 6:** Từ độ cao  $45\text{m}$  so với mặt đất, một vật được ném theo phương ngang với vận tốc  $v = 40\text{m/s}$ . Tính thời gian chuyển động và tầm ném xa của vật. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$

- A.  $2\text{s}; 80\text{m}$                       B.  $3\text{s}; 90\text{m}$                       C.  $3\text{s}; 120\text{m}$                       D.  $4\text{s}; 160\text{m}$

**Câu 7:** Chọn phát biểu **sai**? Sai số dụng cụ  $\Delta A$  có thể

- A. Lấy bằng nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.  
B. Lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.  
C. Loại trừ bằng cách hiệu chỉnh khi đo.  
D. Được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định.

**Câu 8:** Trong bài thực hành đo gia tốc rơi tự do tại phòng thí nghiệm trường THPT Trần Quốc Tuấn, một học sinh có kết quả đo quãng đường vật rơi là  $798 \pm 1$  (mm) và thời gian rơi là  $0,404 \pm 0,005$ (s).

Kết quả gia tốc rơi tự do của học sinh này là:

- A.  $g = 9,87 \pm 0,167(\text{ m/s}^2)$                       B.  $g = 9,87 \pm 0,540(\text{ m/s}^2)$   
C.  $g = 9,78 \pm 0,812(\text{m/s}^2)$                       D.  $g = 9,78 \pm 0,254(\text{m/s}^2)$

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

**Câu 9:** Bi A có khối lượng gấp đôi bi B. Cùng một lúc tại tầng 3 trường THPT Trần Quốc Tuấn, bi A được thả rơi tự do, bi B được ném theo phương ngang (bỏ qua mọi lực cản) thì:

- A. bi B chạm đất trước.
- B. cả hai cùng chạm đất một lúc.
- C. thời gian rơi của bi A bằng  $1/2$  thời gian rơi của bi B
- D. bi A chạm đất trước.

**Câu 10:** 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 11:** Tính chất nào sau đây của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động?

- A. Đặc trưng cho sự nhanh-chậm của chuyển động.
- B. Có đơn vị là km/h.
- C. Không thể có độ lớn bằng 0.
- D. Có phương xác định.

**Câu 12:** Câu nào sau đây là **đúng**?

- A. Độ lớn của vận tốc trung bình bằng tốc độ trung bình.
- B. Độ lớn của vận tốc tức thời bằng tốc độ tức thời.
- C. Khi vật chuyển động thẳng chỉ theo một chiều thì bao giờ vận tốc trung bình cũng bằng tốc độ trung bình.
- D. Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động, do đó bao giờ cũng có giá trị dương.

**Câu 13:** 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 đến bờ bên kia tại một địa điểm cách bến dự định 180 m về phía hạ lưu và xuồng đi hết 1 min. Xác định vận tốc của xuồng so với bờ sông.

- A. 5 m/s.
- B. 3 m/s.
- C. 4 m/s.
- D. 7 m/s.

**Câu 14:** Lúc trời không có gió, một máy bay bay từ địa điểm A đến địa điểm B theo một đường thẳng với tốc độ không đổi 100 m/s hết 2 h 20 min. Khi bay trở lại, gặp gió nên từ B về A máy bay hết 2 h 30 min. Xác định vận tốc của gió.

- A. 36 km/h.
- B. 24 m/s.
- C. 6,7 km/h.
- D. 6,7 m/s.

**Câu 15:** Thiết bị nào dưới đây không phải là ứng dụng các kiến thức Điện học?

- A. Tivi.
- B. Bàn là.
- C. Ròng rọc.
- D. Ắc quy.

**Câu 16:** Yếu tố nào dưới đây là quan trọng nhất dẫn tới việc Aristotle mắc **sai** lầm khi xác định nguyên nhân làm cho các vật rơi nhanh chậm khác nhau?

- A. Khoa học chưa phát triển.
- B. Ông quá tự tin vào suy luận của mình.
- C. Không có nhà khoa học nào giúp đỡ ông.
- D. Ông không làm thí nghiệm để kiểm tra quan điểm của mình.

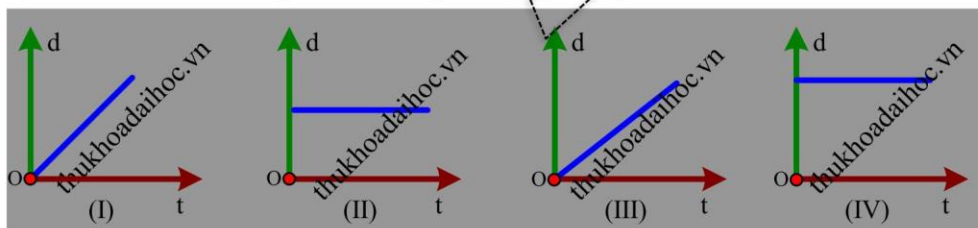
**Câu 17:** Thiết bị nào sau đây không phải là thành tựu trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư?

- A. Máy tính điện tử.
- B. Robot.
- C. Điện thoại thông minh.
- D. Máy lọc nước nano.

**Câu 18:** Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chuyển động thẳng đều, có thể xác định được vận tốc của chuyển động bằng công thức

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

**Câu 19:** Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?

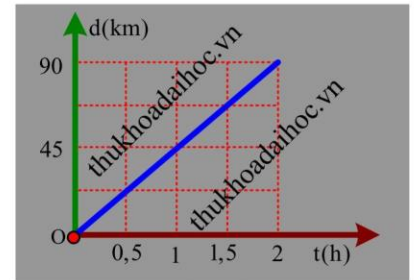


- A. I và III
- B. I và IV
- C. II và III
- D. II và IV

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

**Câu 20:** Hình vẽ dưới đây mô tả độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên một đường thẳng. Tính vận tốc trung bình của xe.

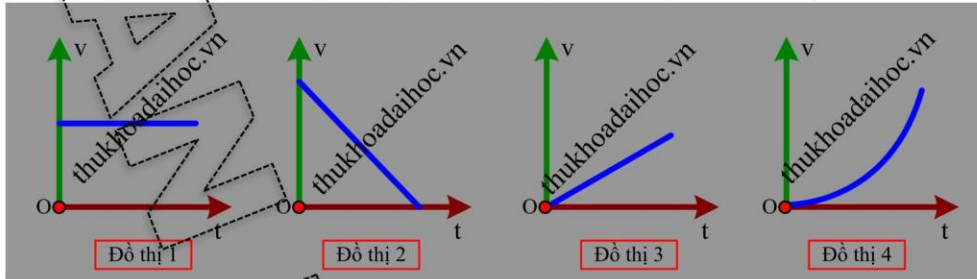
- A. -90 km/h.      B. 90 km/h.  
C. -45 km/h.      D. 45 km/h.



**Câu 21:** Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc của chuyển động nhanh dần đều là

- A.  $v^2 - v_0^2 = ad$       B.  $v^2 - v_0^2 = 2ad$       C.  $v - v_0 = 2ad$       D.  $v_0^2 - v^2 = 2ad$

**Câu 22:** Các chuyển động sau đây có thể phù hợp với đồ thị nào trong bốn đồ thị trên?



- a) Chuyển động của ô tô khi thấy đèn giao thông chuyển sang màu đỏ.  
b) Chuyển động của vận động viên bơi lội khi có tín hiệu xuất phát.  
c) Chuyển động của vận động viên bơi lội khi bơi đều.  
d) Chuyển động của xe máy đang đứng yên khi người lái xe vừa tăng ga.

- A. 1 - c; 2 - a; 3 - b; 4 - d      B. 1 - c; 2 - a; 3 - d; 4 - b  
C. 1 - b; 2 - c; 3 - b; 4 - a      D. 1 - d; 2 - c; 3 - a; 4 - b

**Câu 23:** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

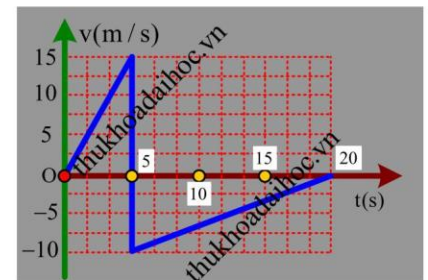
- A.  $a > 0, v > 0$ .      B.  $a < 0, v < 0$ .      C.  $a > 0, v < 0$ .      D.  $a < 0, v > 0$ .

**Câu 24:** Trong các phương trình mô tả vận tốc  $v$  (m/s) của vật theo thời gian  $t$  (s) dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

- A.  $v = 7$ .      B.  $v = 6t^2 + 2t - 2$ .      C.  $v = 5t - 4$ .      D.  $v = 6t^2 - 2$ .

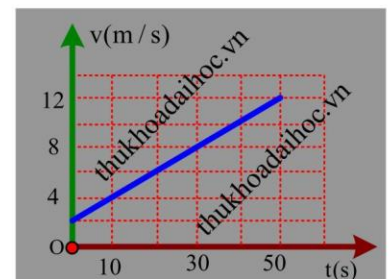
**Câu 25:** Một ô tô chạy trên một đường thẳng với vận tốc 25 m/s. Hai giây sau, vận tốc của xe là 20 m/s. Hỏi gia tốc trung bình của xe trong khoảng thời gian đó bằng bao nhiêu?

- A.  $2,5 \text{ m/s}^2$ .      B.  $-2,5 \text{ m/s}^2$ .  
C.  $2,25 \text{ m/s}^2$ .      D.  $-2,25 \text{ m/s}^2$ .



**Câu 26:** Một chiếc thuyền chuyển động trên đoạn đường AB dài 60km. Vận tốc của thuyền là 15km/h so với dòng nước yên lặng. Tính vận tốc dòng chảy của nước biết thời gian để thuyền đi từ A đến B rồi quay lại A là 9 tiếng.

- A. 5 km/h.      B. 6 km/h.  
C. 7 km/h.      D. 8 km/h.



**Câu 27:** Hai ô tô cùng xuất phát từ hai bến xe A và B cách nhau 20 km trên một đoạn đường thẳng. Nếu hai ô tô chạy ngược chiều thì chúng sẽ gặp nhau sau 15 phút. Nếu hai ô tô chạy cùng chiều thì chúng sẽ đuổi kịp nhau sau 1 giờ. Tính vận tốc của mỗi ô tô.

- A. 60 km/h; 40 km/h.      B. 40 km/h; 20 km/h.

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

C. 50 km/h; 30 km/h.

D. 50 km/h; 20 km/h.

**Câu 28:** Một ô tô có vận tốc 60km/h đuổi theo đoàn tàu dài 200 m. Thời gian từ lúc xe hơi gặp đến khi vượt qua đoàn tàu là 25s. Tính vận tốc của đoàn tàu?

A. 47 km/h.

B. 28,8 km/h.

C. 31,2 km/h.

D. 36 km/h.

**Câu 29:** Cuối một cuộc chạy đua, một người chạy tăng tốc với gia tốc  $0,3 \text{ m/s}^2$  trong 12s để đạt tốc độ 6,6m/s. Tìm vận tốc của người chạy khi bắt đầu tăng tốc.

A. 2m/s

B. 3m/s

C. 10,2m/s

D. 4m/s

**Câu 30:** Một ô tô thể thao tăng tốc trên đường thử thẳng từ trạng thái đứng yên lên 70 km/h trong 6,3 s. Gia tốc trung bình của nó là bao nhiêu?

A.  $11,1 \text{ m/s}^2$ .

B.  $-3,1 \text{ m/s}^2$ .

C.  $3,1 \text{ m/s}^2$ .

D.  $-11,1 \text{ m/s}^2$ .

**Câu 31:** Một đoàn tàu hỏa đang đi trên đường thẳng với tốc độ 115 km/h. Tàu phanh và mất 1,5 min để dừng lại. Gia tốc trung bình của nó khi phanh có giá trị là bao nhiêu?

A.  $1,28 \text{ m/s}^2$ .

B.  $-1,28 \text{ m/s}^2$ .

C.  $-0,35 \text{ m/s}^2$ .

D.  $0,35 \text{ m/s}^2$ .

**Câu 32:** Một ô tô tăng tốc độ từ 25 m/s lên 31 m/s với gia tốc không đổi là  $1,8 \text{ m/s}^2$ . Ô tô đi được bao xa khi đang tăng tốc?

A. 440 m.

B. 191 m.

C. 93 m.

D. 129 m.

**Câu 33:** Cảnh sát giao thông có thể ước tính tốc độ của các xe ô tô liên quan đến vụ tai nạn bằng độ dài của vết trượt do lốp xe trượt và để lại trên mặt đường. Biết rằng độ giảm tốc độ tối đa mà ô tô có thể đạt được khi hãm phanh trên mặt đường bình thường là khoảng  $9 \text{ m/s}^2$ . Trong một vụ tai nạn, vết lốp được tìm thấy dài 125 m. Ước lượng tốc độ của xe trước khi hãm phanh.

A. 47 m/s.

B. 14 m/s.

C. 28 m/s.

D. 34 m/s.

**Câu 34:** Vận tốc của một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều phụ thuộc vào thời gian theo phương trình  $v = 2 + 3t$  (m/s). Tìm vận tốc trung bình của vật trong 4 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động và vận tốc tại thời điểm cuối giây thứ 4.

A. 8 m/s; 14 m/s.

B. 9,5 m/s; 17 m/s.

C. 8 m/s; 17 m/s.

D. 9,5 m/s; 14 m/s.

**Câu 35:** 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 vẽ bên là đồ thị ( $v - t$ ) mô tả chuyển động của quả bóng trong 20 s đầu tiên. Tính quãng đường mà quả bóng bay được sau 20 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

A. -37,5 m.

B. 37,5 m.

C. 75 m.

D. 112,5m

**Câu 36:** Đồ thị vận tốc - thời gian của một tàu hỏa đang chuyển động thẳng có dạng như hình vẽ. Thời điểm  $t = 0$  là lúc tàu đi qua sân ga. Vận tốc của tàu khi rời sân ga được 80 m là

A. 10 m/s.

B. 6 m/s.

C. 4 m/s.

D. 12 m/s.

**Câu 37:** Một vật được thả từ trên máy bay ở độ cao 80 m. Cho rằng vật rơi tự do với gia tốc  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Tính thời gian vật rơi.

A. 1 s.

B. 2 s.

C. 3 s.

D. 4 s.

**Câu 38:** Để biết độ sâu của một cái hang, những người thám hiểm thả một hòn đá từ miệng hang và đo thời gian từ lúc thả đến lúc nghe thấy tiếng vọng của hòn đá khi chạm đất. Giả sử người ta đo được thời gian là 13,66 s. Tính độ sâu của hang. Lấy gia tốc rơi tự do  $g = 10 \text{ m/s}^2$  và vận tốc âm trong không khí là 340 m/s.

A. 3964 m.

B. 20 m.

C. 680 m.

D. 396 m.

**Câu 39:** Một hạt mưa rơi từ độ cao 1 km, nó sẽ chạm đất với tốc độ nào nếu không có lực cản của không khí?

A. 140 m/s.

B. 32 m/s.

C. 100 m/s.

D. 48 m/s.

**Câu 40:** Một nhà du hành vũ trụ trên Mặt Trăng thả một chiếc búa từ độ cao 1,2 m. Búa chạm bề mặt Mặt Trăng sau 1,2 s tính từ khi được thả. Tính độ lớn gia tốc rơi tự do trên Mặt Trăng.

A.  $1,67 \text{ m/s}^2$ .

B.  $3,33 \text{ m/s}^2$ .

C.  $6,67 \text{ m/s}^2$ .

D.  $8,33 \text{ m/s}^2$ .

**Xem Đáp án và Lời giải chi tiết tại:**

**Website: [thukhoadaihoc.vn](http://thukhoadaihoc.vn)**

**Hoặc GROUP FACBOOK: NGÂN HÀNG TÀI LIỆU VẬT LÝ**