

**ĐỀ 14: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Sự rơi tự do là gì? Lấy ví dụ? Nêu các đặc điểm của sự rơi tự do?

**Câu 2:** Một đoàn tàu vào ga đang chuyển động với vận tốc 10m/s thì hãm phanh, chuyển động chậm dần đều, sau 20s vận tốc còn 18km/h.

- Sau bao lâu kể từ lúc hãm phanh thì tàu dừng hẳn
- Tính vận tốc của tàu khi hãm phanh được 35s
- Vẽ đồ thị vận tốc của tàu

**Câu 3:** Một viên bi được thả cho lăn không có vận tốc ban đầu trên một mặt phẳng nghiêng, chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 4s đi được 80cm. Tính quãng đường viên bi đi được trong giây thứ sáu

**ĐỀ 15: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chuyển động tròn đều là gì? Lấy ví dụ? Những đặc điểm của vectơ vận tốc của chuyển động tròn đều?

**Câu 2:** Một ô tô đang chạy với vận tốc 72km/h thì tắt máy, chạy chậm dần đều, đi thêm được 20s nữa rồi dừng hẳn.

- Tính gia tốc và quãng đường đi thêm được
- Kể từ lúc tắt máy, xe mất bao nhiêu thời gian để đi thêm được 150m

**Câu 3:** Cùng lúc từ hai vị trí A, B cách nhau 120m có hai vật chuyển động thẳng hướng về nhau. Vật 1 đi từ A chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 10m/s, gia tốc 1m/s<sup>2</sup>. Vật 2 đi từ B chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 2 m/s, gia tốc 2m/s<sup>2</sup>.

- Viết phương trình chuyển động của hai vật.
- Tìm thời điểm và vị trí hai vật gặp nhau.

**ĐỀ 16: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chuyển động là gì? Lấy ví dụ? Nêu ví dụ về tính tương đối của vận tốc của chuyển động?

**Câu 2:** Tính thời gian rơi của hòn đá, biết rằng trong 2s cuối cùng vật đã rơi được một quãng đường dài 60m. Lấy  $g = 10\text{ m/s}^2$ .

**Câu 3:** Một xe khởi hành từ địa điểm A lúc 6h sáng đi tới địa điểm B cách A 110km, chuyển động thẳng đều với vận tốc 40km/h. Một xe khác khởi hành từ B lúc 6h30 phút sáng đi về A, chuyển động thẳng đều với vận tốc 50km/h.

- Tìm vị trí của mỗi xe và khoảng cách giữa chúng lúc 7h
- Xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau?

**ĐỀ 17: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chuyển động tròn đều là gì? Phân biệt tốc độ dài và tốc độ góc trong chuyển động tròn đều?

**Câu 2:** Một vật nhỏ rơi từ độ cao h xuống đất trong khoảng thời gian t. Trong 1s cuối vật rơi được 35m. Lấy  $g = 10\text{ m/s}^2$ .

- Tính thời gian rơi t của vật?
- Tính quãng độ cao h?

**Câu 3:** Lúc 7h30 phút sáng một ô tô chuyển động chậm dần đều qua A với vận tốc 36km/h, gia tốc 20cm/s<sup>2</sup>. Cùng lúc đó tại điểm B cách A 560m, một ô tô khác bắt đầu khởi hành đi ngược chiều xe thứ nhất, chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,4m/s<sup>2</sup>. Xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau.

**ĐỀ 18: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chất điểm là gì? Lấy ví dụ? Nêu ví dụ về tính tương đối của quỹ đạo của chuyển động?

**Câu 2:** Một vệ tinh nhân tạo quay đều quanh Trái Đất ở độ cao 300km. Chu kỳ quay của vệ tinh là 85 phút. Coi quỹ đạo của vệ tinh là tròn, bán kính Trái Đất  $R=6400\text{km}$ . Tính tốc độ góc và tốc độ dài của vệ tinh.

**Câu 3:** Một người đi xe đạp lên dốc chậm dần đều với vận tốc đầu  $v_1 = 18\text{km/h}$ . Cùng lúc, người thứ hai đi xe đạp xuống dốc nhanh dần đều với vận tốc  $v_2 = 3,6\text{km/h}$ . Độ lớn gia tốc của hai xe bằng nhau và bằng  $0,2\text{m/s}^2$ . Khoảng cách ban đầu của hai xe là 120m

a/ Thiết lập phương trình chuyển động của mỗi xe với cùng gốc tọa độ, gốc thời gian và chiều dương

b/ Tìm vị trí và thời điểm hai xe gặp nhau

**ĐỀ 19: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chuyển động là gì? Lấy ví dụ? Nêu ví dụ về tính tương đối của vận tốc của chuyển động?

**Câu 2:** Một đĩa tròn có bán kính 42cm, quay đều mỗi vòng trong 0,8 giây. Tính vận tốc dài, vận tốc góc, gia tốc hướng tâm của một điểm A nằm trên vành đĩa?

**Câu 3:** Từ hai địa điểm A và B cách nhau 100km có hai xe cùng khởi hành lúc 8h sáng, chạy ngược chiều nhau theo hướng đến gặp nhau. Xe từ A có vận tốc 30km/h, xe đi từ B có vận tốc 20km/h.

a. Xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau.

b. Nếu xe từ B khởi hành lúc 6h, thì hai xe gặp nhau lúc nào và ở đâu?

**ĐỀ 20: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do?

**Câu 2:** Một ô tô chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu 10,8km/h. Trong giây thứ sáu xe đi được 14m.

Tính gia tốc của xe?

Quãng đường xe đi được trong 10s đầu tiên?

**Câu 3:** Một hòn đá rơi tự do từ miệng một giếng sâu 20m so với mặt nước. Hỏi sau bao lâu kể từ lúc buông hòn đá, người quan sát nghe tiếng hòn đá chạm nước và tốc độ của hòn đá khi đó là bao nhiêu? Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340m/s. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ .

**ĐỀ 21: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt tốc độ dài và tốc độ góc trong chuyển động tròn đều?

**Câu 2:** Một vật rơi tự do, thời gian rơi là 10s. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ . Tính:

a) Thời gian rơi 90m đầu tiên.

b) Thời gian vật rơi 180m cuối cùng

**Câu 3:** Hai ô tô chuyển động từ hai thành phố A và B cách nhau 480km. Ô tô A khởi hành lúc 6h với vận tốc 60km/h. Ô tô B khởi hành chậm hơn A 1h và có vận tốc 80km/h. Viết phương trình chuyển động và vẽ đồ thị của  $x(t)$ . Tìm thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau.

**ĐỀ 22: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Sự rơi tự do là gì? Lấy ví dụ? Nêu các đặc điểm của sự rơi tự do?

**Câu 2:** Lúc trời không có gió một máy bay bay với vận tốc không đổi 300km/h từ một địa điểm A cho đến địa điểm B mất 2,2h. Khi bay trở lại từ B đến A thì gió thổi ngược, máy bay phải bay hết 2,4h. Xác định vận tốc của gió?

**Câu 3:** Phương trình chuyển động của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều như sau:  $x = 5 - 2t + 0,25t^2$  (với x tính bằng mét và t tính bằng giây)

Hãy viết phương trình vận tốc và phương trình đường đi của chuyển động này.

**ĐỀ 23: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chất điểm là gì? Lấy ví dụ? Nêu cách xác định vị trí của một ô tô trên một quốc lộ?

**Câu 2:** Một vệ tinh nhân tạo quay tròn đều quanh Trái Đất với vận tốc  $v=8\text{km/h}$ . Biết bán kính Trái Đất  $R=6400\text{km}$ . Tính:

a. Chu kỳ quay của vệ tinh

b. Gia tốc hướng tâm

**Câu 3:** Lúc 7h tại hai điểm A và B cách nhau 200km có hai ô tô chạy ngược chiều trên đường thẳng từ A đến B. Tốc độ của ô tô chạy từ A là 60km/h và tốc độ của ô tô chạy từ B là 40km/h. Xác định vị trí và thời điểm hai xe gặp nhau.

**ĐỀ 24: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do?

**Câu 2:** Một chiếc thuyền xuôi dòng từ A đến B, rồi ngược dòng từ B về A hết 2h30ph. Biết rằng vận tốc thuyền khi xuôi dòng là 18km/h và khi ngược dòng là 12km/h. Tính khoảng cách AB, vận tốc của dòng nước, thời gian xuôi dòng và thời gian ngược dòng.

**Câu 3:** Hai ô tô xuất phát cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 20 km, chuyển động cùng chiều từ A đến B với vận tốc lần lượt là 40 km/h và 30 km/h.

a, Xác định thời điểm và vị trí gặp nhau của hai xe?

b, Xác định khoảng cách giữa hai xe sau 1,5h?

**ĐỀ 25: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chuyển động là gì? Lấy ví dụ? Nêu ví dụ về tính tương đối của vận tốc của chuyển động?

**Câu 2:** Một xe chuyển động thẳng nhanh dần đều không vận tốc đầu. Trong giây thứ ba kể từ lúc bắt đầu chuyển động, xe đi được 5m. Tính gia tốc và quãng đường xe đi được sau 10s

**Câu 3:** Một xe bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc  $0,5\text{m/s}^2$  đúng lúc một xe thứ hai chuyển động thẳng đều với vận tốc 36km/h vượt qua nó. Hỏi khi xe thứ nhất đuổi kịp xe thứ hai thì nó đã đi được quãng đường và có vận tốc bao nhiêu ?

**ĐỀ 26: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chuyển động là gì? Lấy ví dụ? Nêu ví dụ về tính tương đối của vận tốc của chuyển động?

**Câu 2:** Phương trình của một vật chuyển động thẳng là :  $x = 80 t^2 + 50 t + 10$  (cm ; s )

a) Tính gia tốc của chuyển động .

b) Định vị trí vật lúc vận tốc là 130 cm/s .

**Câu 3:** Một ô tô bắt đầu khởi hành từ A chuyển động thẳng nhanh dần đều về B với gia tốc  $0,5\text{m/s}^2$ . Cùng lúc đó một xe thứ hai đi qua B cách A 125m với vận tốc 18km/h, chuyển động thẳng nhanh dần đều về phía A với gia tốc  $30\text{cm/s}^2$ . Tìm: Vị trí hai xe gặp nhau và vận tốc của mỗi xe lúc đó.

### ĐỀ 23: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chất điểm là gì? Lấy ví dụ? Nêu cách xác định vị trí của một ô tô trên một quốc lộ?

**Câu 2:** Một vệ tinh nhân tạo quay tròn đều quanh Trái Đất với vận tốc  $v=8\text{km/h}$ . Biết bán kính Trái Đất  $R=6400\text{km}$ . Tính:

a. Chu kỳ quay của vệ tinh

b. Gia tốc hướng tâm

**Câu 3:** Lúc 7h tại hai điểm A và B cách nhau 200km có hai ô tô chạy ngược chiều trên đường thẳng từ A đến B. Tốc độ của ô tô chạy từ A là 60km/h và tốc độ của ô tô chạy từ B là 40km/h.

Xác định vị trí và thời điểm hai xe gặp nhau.

### ĐỀ 24: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do?

**Câu 2:** Một chiếc thuyền xuôi dòng từ A đến B, rồi ngược dòng từ B về A hết 2h30ph. Biết rằng vận tốc thuyền khi xuôi dòng là 18km/h và khi ngược dòng là 12km/h. Tính khoảng cách AB, vận tốc của dòng nước, thời gian xuôi dòng và thời gian ngược dòng.

**Câu 3:** Hai ô tô xuất phát cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 20 km, chuyển động cùng chiều từ A đến B với vận tốc lần lượt là 40 km/h và 30 km/h.

a, Xác định thời điểm và vị trí gặp nhau của hai xe?

b, Xác định khoảng cách giữa hai xe sau 1,5h ?

### ĐỀ 25: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chuyển động là gì? Lấy ví dụ? Nêu ví dụ về tính tương đối của vận tốc của chuyển động?

**Câu 2:** Một xe chuyển động thẳng nhanh dần đều không vận tốc đầu. Trong giây thứ ba kể từ lúc bắt đầu chuyển động, xe đi được 5m. Tính gia tốc và quãng đường xe đi được sau 10s

**Câu 3:** Một xe bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc  $0,5\text{m/s}^2$  đúng lúc một xe thứ hai chuyển động thẳng đều với vận tốc 36km/h vượt qua nó. Hỏi khi xe thứ nhất đuổi kịp xe thứ hai thì nó đã đi được quãng đường và có vận tốc bao nhiêu ?

### ĐỀ 26: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do?

**Câu 2:** Phương trình của một vật chuyển động thẳng là :  $x = 80 t^2 + 50 t + 10$  (cm ; s)

a) Tính gia tốc của chuyển động .

b) Định vị trí vật lúc vận tốc là 130 cm/s .

**Câu 3:** Một ô tô bắt đầu khởi hành từ A chuyển động thẳng nhanh dần đều về B với gia tốc  $0,5\text{m/s}^2$ . Cùng lúc đó một xe thứ hai đi qua B cách A 125m với vận tốc 18km/h, chuyển động thẳng nhanh dần đều về phía A với gia tốc  $30\text{cm/s}^2$ . Tìm: Vị trí hai xe gặp nhau và vận tốc của mỗi xe lúc đó.

### ĐỀ 27: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do?

**Câu 2:** Một hòn đá rơi tự do xuống một giếng mỏ. Sau khi rơi được một thời gian  $t = 6,3s$  ta nghe thấy tiếng hòn đá đập vào đáy giếng. Biết vận tốc truyền âm là  $v = 340 m/s$ . Lấy  $g = 10 m/s^2$ . Tính chiều sâu của giếng.

**Câu 3:** Một vật được ném thẳng đứng xuống dưới với vận tốc ban đầu  $2m/s$ , từ độ cao  $7m$ . bỏ qua sức cản không khí. Lấy  $g = 10 m/s^2$

- Viết phương trình tọa độ của vật. Chọn gốc tọa độ tại vị trí ném, chiều dương hướng xuống
- Tìm thời điểm lúc chạm đất và tính vận tốc của vật khi chạm đất

### ĐỀ 28: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chuyển động là gì? Lấy ví dụ? Nêu ví dụ về tính tương đối của vận tốc của chuyển động?

**Câu 2:** Thời gian rơi của một vật được thả rơi tự do là  $4s$ . Lấy  $g = 10m/s^2$ . Tính:

- Độ cao nơi thả vật.
- Quãng đường vật đi được trong giây cuối cùng.

**Câu 3:** Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều với  $v_0 = 10,8km/h$ . Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường  $14m$ .

- Tính gia tốc của xe.
- Tính quãng đường xe đi trong 20s đầu tiên.

### ĐỀ 29: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do?

**Câu 2:** Một xe chuyển động nhanh dần đều với  $v = 18 (km/h)$ . Trong giây thứ 5 xe đi được  $5,45 (m)$ .

- Tính gia tốc của xe.
- Tính quãng đường đi được trong giây thứ 10.

**Câu 3:** Phương trình cơ bản của một vật chuyển động:  $x = 6t^2 - 18t + 12 cm/s$ . Hãy xác định.

- Vận tốc của vật, gia tốc của chuyển động và cho biết tính chất của chuyển động.
- Vận tốc của vật ở thời điểm  $t = 2s$ .
- Toạ độ của vật khi nó có  $v = 36cm/s$ .

### ĐỀ 30: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do?

**Câu 2:** Một xe chuyển động nhanh dần đều với  $v = 18$  (km/h). Trong giây thứ 5 xe đi được 5,45 (m).

a/ Tính gia tốc của xe.

b/ Tính quãng đường đi được trong giây thứ 10.

**Câu 3:** Một ca nô chạy thẳng đều dọc theo bờ sông xuôi chiều dòng nước từ bến A đến bến B cách nhau 36 km mất thời gian là 1 giờ 15 phút. Vận tốc của dòng chảy là 6 km/h. Hãy tính:

a. Vận tốc của ca nô đối với dòng nước.

b. Khoảng thời gian ngắn nhất để ca nô chạy ngược dòng từ bến B đến bến A.

### ĐỀ 31: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Chất điểm là gì? Lấy ví dụ? Nêu cách xác định vị trí của một ô tô trên một quốc lộ?

**Câu 2:** Một hòn đá rơi từ miệng một cái giếng cạn xuống đến đáy mất 3s. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ . Tính độ sâu của giếng và vận tốc đá khi vừa chạm đáy giếng?

**Câu 3:** Lúc 8h hai ô tô cùng khởi hành từ hai địa điểm A và B cách nhau 96km và đi ngược chiều nhau. Vận tốc của xe đi từ A là 36km/h, của xe đi từ B là 28km/h.

a) Lập phương trình chuyển động của hai xe.

b) Tìm vị trí của hai xe và khoảng cách giữa hai xe lúc 9h.

### ĐỀ 32: KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 10

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Câu 1:** Phân biệt chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do?

**Câu 2:** Một người đi xe máy từ A đến B hết 40 phút. Trong 10 phút đầu, xe máy chuyển động với vận tốc 42km/h, trong 20 phút tiếp theo chuyển động với vận tốc 10m/s, trong 10 phút sau cùng chuyển động với vận tốc 30km/h. Tính chiều dài đoạn đường AB và vận tốc trung bình trên đoạn đường AB.

**Câu 3:** Một xe máy xuất phát từ A lúc 7h, với vận tốc 50km/h để đi đến B. Một ô tô xuất phát từ B lúc 8h với vận tốc 70km/h theo cùng chiều với xe máy. Coi chuyển động của xe máy và ô tô là thẳng đều. khoảng cách giữa A và B là 30km. Xác định vị trí và thời điểm ô tô đuổi kịp xe máy.