



ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KÌ 1 – MÔN LÝ – ĐỀ 06

Câu 1: [VNA] Tọa độ của vật chuyển động tại mỗi thời điểm phụ thuộc vào

- A. tốc độ của vật. B. Kích thước của vật. C. Quỹ đạo của vật. D. Hệ trục tọa độ.

Câu 2: [VNA] Khi chết một phú ông đã để lại cho con một hũ vàng chôn trong khu vườn rộng và ghi một mảnh giấy ghi: “Đi về phía Đông 23 bước chân, sau đó rẽ phải 4 bước chân, đào sâu 3m”. Việc xác định vị trí hũ vàng như trên còn thiếu yếu tố gì?

- A. Thước đo và đồng hồ. B. Chiều dương trên đường đi.
C. Mốc thời gian. D. Vật làm mốc.

Câu 3: [VNA] Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 4: [VNA] Một vật được ném ngang từ độ cao h so với mặt đất ở nơi có gia tốc rơi tự do g . Thời gian chạm đất của vật là

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

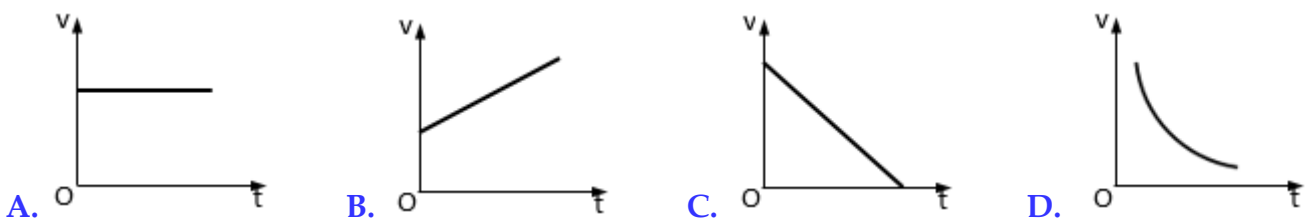
Câu 5: [VNA] Một vật chuyển động có phương trình vận tốc $v = (5 + 2t)$ (m/s). Sau 10 giây vật đi được quãng đường là

- A. 150 m. B. 250 m. C. 50 m. D. 100 m.

Câu 6: [VNA] Chọn phát biểu **sai**? Chất điểm sẽ chuyển động thẳng nhanh dần đều nếu

- A. $a < 0, v_0 > 0$. B. $a < 0, v_0 = 0$. C. $a > 0, v_0 = 0$. D. $a > 0, v_0 > 0$.

Câu 7: [VNA]



Câu 8: [VNA] 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

- A. xe A đứng yên, xe B chuyển động. B. xe A chạy, xe B đứng yên.
C. xe A và xe B chạy cùng chiều. D. xe A và xe B chạy ngược chiều.

Câu 9: [VNA] Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc 36km/h thì hãm phanh, sau 5s thì dừng lại hẳn. Quãng đường đoàn tàu chạy được sau 3s kể từ lúc hãm phanh là

- A. 21 m. B. 16 m. C. 25 m. D. 34 m.

Câu 10: [VNA] Từ độ cao 15 m so với mặt đất, một vật được ném chéo lên với vectơ vận tốc ban đầu 20 m/s hợp với phương nằm ngang một góc 30° . Độ cao lớn nhất (so với mặt đất) mà vật đạt được là

- A. 4 m. B. 5 m. C. 19,5 m. D. 20 m.

Câu 11: [VNA] Dụng cụ **không** tham gia thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do mà các em đã được làm là

- A. cổng quang điện. B. thước đo độ dài.
C. viên sắt hình trụ. D. nam châm vĩnh cửu.

Câu 12: [VNA] Hai bạn Hà và Linh đang ngồi yên trên tàu A, Mai đứng yên ở dưới sân ga, Linh thấy tàu B chuyển động, Hà thấy Mai chuyển động. Điều nào dưới đây là **sai** khi chọn hệ quy chiếu gắn với Trái đất?

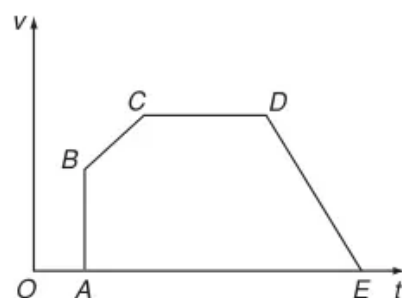
- A. Tàu A đang chuyển động. C. Tàu B có thể chuyển động.
B. Mai thấy tàu A chuyển động. D. Tàu B luôn đứng yên.

Câu 13: [VNA] Trong các trường hợp sau đây trường hợp nào có thể xem vật như một chất điểm?

- A. Tàu hoả đứng trong sân ga.
B. Viên đạn đang chuyển động trong nòng súng.
C. Trái Đất đang chuyển động tự quay quanh nó.
D. Trái Đất chuyển động trên quỹ đạo quanh Mặt Trời.

Câu 14: [VNA] Trong đồ thị vận tốc của một chuyển động thẳng như hình bên dưới, đoạn nào ứng với chuyển động thẳng đều?

- A. Đoạn AB.
B. Đoạn BC.
C. Đoạn CD.
D. Đoạn DE.



Câu 15: [VNA] Một vật rơi tự do được một quãng đường s hết khoảng thời gian t thì tốc độ của nó khi đó bằng

- A. $\frac{s}{t}$. B. $\frac{s}{t^2}$. C. $\frac{2s}{t}$. D. $\frac{2s}{t^2}$.

Câu 16: [VNA] Một vật đứng yên hay chuyển động là do vật được quan sát

- A. trong các hệ quy chiếu khác nhau.
B. bởi những người quan sát khác nhau.
C. không ổn định: lúc đứng yên, lúc chuyển động.
D. ở các thời điểm khác nhau.

Câu 17: [VNA] Một ô tô đang chạy với tốc độ 36km/h thì tăng tốc, sau 20 giây xe đạt tốc độ 54km/h.

- A. $0,2\text{m/s}^2$. B. $0,25\text{m/s}^2$. C. $0,9\text{m/s}^2$. D. $0,5\text{m/s}^2$.

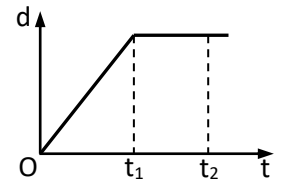
Câu 18: [VNA] Một ô tô du lịch dừng trước đèn đỏ. Khi đèn xanh bật sáng, ô tô du lịch chuyển động với gia tốc 2 m/s^2 . Sau đó $\frac{10}{3}\text{ s}$, một mô tô đi qua cột đèn tín hiệu giao thông với vận tốc 15 m/s và cùng hướng với ô tô du lịch. Mô tô đuổi kịp ô tô sau thời gian

- A. 5 s. B. 10 s. C. 15 s. D. 20 s.

Câu 19: [VNA] Một vật bắt đầu chuyển động nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ và đi được đoạn đường 5m trong 5 giây. Quãng đường vật đi được trong 10 giây bằng

- A. 15m. B. 25m. C. 10m. D. 20m.

Câu 20: [VNA] Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ bên. 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 21: [VNA] Khi vật chịu tác dụng của hợp lực bằng không thì vật sẽ chuyển động

- A. tròn đều.
- B. thẳng đều hoặc đứng yên.
- C. thẳng nhanh dần đều.
- D. thẳng biến đổi đều.

Câu 22: [VNA] Một vật có khối lượng m được ném thẳng đứng lên cao từ mặt đất với vận tốc 7 m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Vật đạt được độ cao cực đại so với mặt đất là

- A. 2,45 m.
- B. 2,54 m.
- C. 4,25 m.
- D. 4,5 m.

Câu 23: [VNA] Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng $x = 5 - 20t$ (x đo bằng km và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2 giờ chuyển động là

- A. 40km.
- B. 35km.
- C. -35km.
- D. -40km.

Câu 24: [VNA] Phương trình chuyển động của một vật có dạng $x = 4t^2 - 3t + 7$ (x tính bằng m; t tính bằng s). Nhận xét nào sau đây là **sai**?

- A. Gia tốc của vật là 4 m/s^2 .
- B. Gia tốc của vật là 8 m/s^2 .
- C. Vận tốc ban đầu $v_0 = -3 \text{ m/s}$.
- D. Tọa độ ban đầu $x_0 = 7 \text{ m}$.

Câu 25: [VNA] Một vật chuyển động dọc theo chiều dương trục Ox với vận tốc không đổi, thì

- A. tọa độ của vật luôn có giá trị dương.
- B. vận tốc của vật luôn có giá trị dương.
- C. tọa độ và vận tốc của vật luôn có giá trị dương.
- D. tọa độ luôn trùng với quãng đường.

Câu 26: [VNA] Vào lúc 7 giờ sáng tại hai thành phố Cà Mau và Bạc Liêu hai xe cùng khởi hành và chuyển động thẳng đều ngược chiều đến gặp nhau. Vận tốc của xe đi từ Cà Mau là 54km/h, của xe đi từ Bạc Liêu là 36km/h. Chọn chiều dương từ Cà Mau đến Bạc Liêu, gốc tại Cà Mau. Biết Cà Mau cách Bạc Liêu 50km. Hai xe gặp nhau vào lúc

- A. 7 giờ 33 phút.
- B. 7 giờ 23 phút.
- C. 7 giờ 43 phút.
- D. 7 giờ 53 phút.

Câu 27: [VNA] Một ô tô đang chuyển động với tốc độ 54 km/h thì hãm phanh, chuyển động chậm dần và dừng lại sau 10 s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của ô tô. Tốc độ của ô tô sau khi hãm phanh được 6 s là

- A. 2,5 m/s.
- B. 6 m/s.
- C. 7,5 m/s.
- D. 9 m/s.

Câu 28: [VNA] Một chiếc xà lan chạy xuôi dòng sông từ A đến B mất 3 giờ. A, B cách nhau 36km. Nước chảy với vận tốc 4km/h. Vận tốc tương đối của xà lan đối với nước bằng bao nhiêu?

- A. 32 km/h.
- B. 8 km/h.
- C. 12 km/h.
- D. 16 km/h.

II. TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 1: [VNA] Một người bơi ngang từ bờ bên này sang bờ bên kia của một dòng sông rộng 50 m có dòng chảy theo hướng từ Bắc xuống Nam. Do nước sông chảy mạnh nên khi sang đến bờ bên kia thì người đó đã trôi xuôi theo dòng nước 50 m. Xác định độ dịch chuyển của người đó.

Đáp án: $d = 70,7$ m.

Câu 2: [VNA] Lúc 7 giờ, ô tô thứ nhất đi qua A với vận tốc 36km/h và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1 m/s^2 đến B. Cùng lúc đó Ô tô thứ hai đi qua B với vận tốc 60 km/h và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s^2 đến A, biết A cách B 200 km. Xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau.

Câu 3: [VNA] Một xe chuyển động chậm dần đều: quãng đường xe đi được trong 2 giây đầu dài hơn quãng đường xe đi được trong 2 giây cuối là 36 m, quãng đường giữa hai khoảng thời gian trên là 160 m. Tìm thời gian chuyển động chậm dần đều cho đến khi dừng lại?

Một hòn được thả rơi xuống một miệng hang. Sau 4 s kể từ lúc bắt đầu thả thì nghe tiếng hòn đá chạm vào đáy hang. Tính chiều sâu của hang, biết vận tốc truyền âm trong không khí là 330 m/s và lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.