**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP VẬT LÍ 10 HỌC KỲ I**

**NĂM HỌC 2022-2023**

**Câu 1.** Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc  và gia tốc . huyển động có

 **A.** gia tốc  âm là chuyển động chậm dần đều.

 **B.** a.v < 0 là chuyển động chậm dần đều.

 **C.** gia tốc a dương là chuyển động nhanh dần đều.

 **D.** vận tốc  âm là chuyển động nhanh dần đều.

**Câu 2.** 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 trung cho tính không đổi của vận tốc.

 **C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của thời gian.

 **D.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 3.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

 **A.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc.

 **B.** cùng hướng với vectơ vận tốc.

 **C.** có độ lón không đổi.

 **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 4.** Chọn ý sai ?

Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

 **A.** vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

 **B.** tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.

 **C.** vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.

 **D.** gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

**Câu 5.** Công thức tính quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

 **A.**  (a và  cùng dấu). **B.**  (a và vo trái dấu).

 **C.**  (a và  cùng dấu). **D.**  (a và vo trái dấu).

**Câu 6.** Gọi  là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v, gia tốc a và quãng đường  vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 7.** Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng như hình vẽ. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều là trên đoạn nào ?



 **A.** MN. **B.** NO. **C.** . **D.** PQ.

**Câu 8.** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều của chuyển động người ta đưa ra khái niệm

 **A.** vectơ gia tốc tức thời. **B.** vectơ vận tốc tức thời.

 **C.** vectơ gia tốc trung bình. **D.** vectơ vận tốc trung bình.

**Câu 9.** Chọn phát biểu sai ?

 **A.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

 **B.** Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.

 **C.** Vectơ gia tốc của chuyên động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với vectơ vận tốc.

 **D.** Vận tốc tức thời của chuyển động thắng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

**Câu 10.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều , thì

 **A.** v luôn dương. **B.** a luôn dương.

 **C.** tích a.v luôn dương. **D.** tích a.v luôn âm.

**Câu 11.** Phương trình chuyển động của vật có dạng: . Biểu thức vận tốc tức thời của vật theo thời gian là

 **A.** . **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 12.** Một chất điểm chuyển động của một chất điếm dọc theo trục  có phương trình chuvển động là  tính bằng  tính bằng  thì chất điểm chuyển động

 **A.** nhanh dần đều với vận tốc đầu .

 **B.** chậm dần đều với gia tốc .

 **C.** nhanh dần đều với gia tốc là .

 **D.** chậm dần đều với vận tốc đầu là .

**Câu 13.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, tính chất nào sau đây sai ?

 **A.** Tích số a.v không đổi.

 **B.** Gia tốc a không đổi.

 **C.** Phương trình vận tốc  là hàm số bậc nhất theo thời gian.

 **D.** Phương trình chuyển động là hàm số bậc 2 theo thời gian.

**Câu 14.** Nhận xét nào sau đây không đúng với một chất điểm chuyển động thẳng theo một chiều với gia tốc a 

 **A.** Lúc đầu vận tốc bằng 0 thì  sau vận tốc của nó bằng .

 **B.** Lúc vận tốc bằng  thì  sau vận tốc của nó bằng .

 **C.** Lúc vận tốc bằng  thì  sau vận tốc của nó bằng .

 **D.** Lúc vận tốc bằng  thì  sau vận tốc của nó bằng .

**Câu 15.** Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc  thì vào ga Huế và hãm phanh chuyển động chậm dần đều, sau 10 giây còn lại . Xác định quãng đường đoàn tàu đi được cho đến lúc dừng lại ?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16.** Một ôtô đang chạy trên đường cao tốc với vận tốc không đổi  thì người lái xe thấy chướng ngại vật và bắt đầu hãm phanh cho ôtô chạy chậm dần đều.Sau khi chạy được  thì vận tốc ôtô còn là . Hãy tính gia tốc của ôtô và khoảng thời gian để ôtô chạy thêm được  kể từ khi bắt đầu hãm phanh.

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 17.** Một người đi xe đạp chuyển động nhanh dần đều đi được  trong hai khoảng thời gian liên tiếp bằng nhau là . Xác định vận tốc ban đầu và gia tốc của xe đạp ?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18.** Một ô tô đang chạy với vận tốc  trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ô tô chuyển động nhanh dần đều. Sau  xe đạt đến vận tốc . Tính gia tốc và vận tốc của xe ôtô sau 20s kể từ lúc tăng ga ?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 19.** Một xe ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu . Trong giây thứ tư kể từ lúc bắt đầu chuyển động nhanh dần, xe đi được . Hãy tính quãng đường đi được sau  ?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều không vận tốc đầu và đi được quãng đường  mất . Tìm thời gian vật đi được  đoạn đường cuối.

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 21.** Theo định luật I Niu-tơn thì

 **A.** với mỗi lực tác dụng luôn có một phản lực trực đối với nó.

 **B.** một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều nếu nó không chịu tác dụng của bất kì lực nào khác

 **C.** một vật không thể chuyển động được nếu hợp lực tác dụng lên nó bằng 0 .

 **D.** mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng dừng lại do quán tính.

**Câu 22.** Theo định luật II Niu-tơn thì lực và phản lực

 **A.** là cặp lực cân bằng.

 **B.** là cặp lực có cùng điểm đặt.

 **C.** là cặp lực cùng phương, cùng chiều và cùng độ lớn.

 **D.** là cặp lực xuất hiện và mất đi đồng thời.

**Câu 23.** Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính ?

 **A.** Vật chuyển động tròn đều. **B.** Vật chuyển động thẳng đều.

 **C.** Vật chuyển động trên quỹ đạo thẳng. **D.** Vật chuyển động rơi tự do.

**Câu 24.** Khi nói về một vật chịu tác dụng của lực, phát biểu nào sau đây đúng ?

 **A.** Khi không có lực tác dụng, vật không thể chuyển động.

 **B.** Khi ngừng tác dụng lực lên vật, vật này sẽ dừng lại.

 **C.** Gia tốc của vật luôn cùng chiều với chiều của lực tác dụng.

 **D.** Khi có tác dụng lực lên vật, vận tốc của vật tăng.

**Câu 25.** Một lực có độ lớn  tác dụng lên vật có khối lượng  đang đứng yên. Bỏ qua ma sát và các lực cản. Gia tốc của vật bằng

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 26.** Một quả bóng có khối lượng  đang nằm yên trên mặt đất thì bị một cầu thủ đá bằng một lực . Bỏ qua mọi ma sát. Gia tốc mà quả bóng thu được là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 27.** Lần lượt tác dụng có độ lớn  và  lên một vật khối lượng , vật thu được gia tốc có độ lớn lần lượt là  và . Biết . Bỏ qua mọi ma sát. Tỉ số  là

 **A.** . **B.** . **C.** 3 . **D.** .

**Câu 28.** Một ôtô có khối lượng 1 tấn đang chuyển động với  thì tắt máy, hãm phanh, chuyển động chậm dần đều. Biết độ lớn lực hãm . Xác định quãng đường xe đi được cho đến khi dừng lại ?

 **A.** . **B.** . **C.** 0,486 m. **D.** .

**Câu 29.** Một lực có độ lớn  tác dụng vào một vật có khối lượng  lúc đầu đứng yên. Quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian  là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 30.** Một quả bóng khối lượng 200 g bay với vận tốc  đến đập vuông góc vào tường rồi bật trở lại theo phương cũ với vận tốc . Thời gian va chạm giữa bóng và tường là . Độ lớn lực của tường tác dụng lên quả bóng là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 31.** Lực  truyền cho vật khối lượng  gia tốc , truyền cho vật khối lượng  gia tốc . Hỏi lực  sẽ truyền cho vật có khối lượng  gia tốc là bao nhiêu ?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 32.** Một vật khối lượng  được ném thẳng đứng hướng xuống với vận tốc ban đầu  từ độ cao . Vật này rơi chạm đất sau  sau khi ném. Cho biết lực cản không khí tác dụng vào vật không đổi trong quá trình chuyển động. Lấy . Lực cản của không khí tác dụng vào vật có độ lớn bằng

 **A.** 23,35 N. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 33.** Phát biểu nào sau đây đúng ?

 **A.** Trọng lực là lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng lên vật gây ra cho vật gia tốc rơi tự do.

 **B.** Trọng lực là lực hấp dẫn giữa vật và Trái Đất.

 **C.** Trọng lực là lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng lên vật gây ra chuyển động cho vật.

 **D.** Trọng lực là lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng lên vật gây ra biến đổi cho vật.

**Câu 34.** Chọn câu sai? Ở gần Trái Đất, trọng lực có:

 **A.** Phương thẳng đứng.

 **B.** Có điểm đặt tại trọng tâm của vật.

 **C.** Chiều từ trên xuống.

 **D.** Trong mọi trường hợp, trọng lực đều có độ lớn là .

**Câu 35.** Một vật có khổi lương  được đặt trên mặt bàn. Trọng lượng của vật bằng bao nhiêu? Lấy .

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 36.** Một vật có khối lượng , gia tốc trọng trường là g. Nếu khối lượng của vật tăng lên 2 lần thì trọng lượng của vật

 **A.** tăng lên 2 lần. **B.** Giảm đi 2 lần. **C.** tăng lên 4 lần. **D.** Không đổi.

**Câu 37.** Chọn câu sai ?

Lực căng do sợi dây tác dụng vào vật

 **A.** có phương trùng với phương của sợi dây.

 **B.** Cùng chiều với chiều của lực do vật kéo dãn dây.

 **C.** ngược chiều với chiều của lực do vật kéo dãn dây.

 **D.** Cả  và  đều đúng.

**Câu 38.** Một vật được treo vào một sợi dây không dãn trên trần nhà, các lực tác dụng vào vật là

 **A.** trọng lực .

 **B.** trọng lực , lực căng .

 **C.** Lực căng .

 **D.** trọng lực , lực căng , phản lực .

**Câu 39.** Cho đồ thị biểu diễn mối liên hệ giữa các lực tác dụng lên một vật và gia tốc gây ra tương ứng như hình bên. Khối lượng của vật là

**A.** 1,0 kg. **B.** 2,0 kg.

**C.** 0,5 kg. **D.** 1,5 kg.

**Câu 40.** Sau thời gian 0,02 s tiếp xúc với chân của cầu thủ, quả bóng khối lượng 500 g ban đầu đứng yên bay đi với tốc độ 72,0 km/h. Lực tác dụng lên quả bóng là

**A.** 250 N. **B.** 500 N. **C.** 100 N. **D.** 1000 N.

***------ HẾT ------***