**4. ĐỀ THAM KHẢO**

**I. Trắc nghiệm (16 câu, từ câu 1 đến câu 16 – mỗi câu 0,25 điểm)**

**Câu 1.**Quy tắc nào sau đây không phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

A. Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

B. Khi vào phòng thí nghiệm là thực hiện luôn thí nghiệm.

C. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

D. Phải bố trí dây điện gọn gàng, không bị vướng khi qua lại.

**Đáp án B**

**Câu 2**. Sai số tỉ đối của đại lượng A được tính bởi công thức

A. A=. B. A=.

C. . D. .

**Đáp án C**

**Câu 3.**Một vật chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d­1 tại thời điểm t1 và độ dịch chuyển d­2 tại thời điểm t2. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t1 đến t2 là

1. . B..C.. D. .
2. **Đáp án B**

**Câu 4**.Trong công thức cộng vận tốc . Khi  thì

A.  B.  C.  D. 

**Đáp án B**

**Câu 5.**Chọn đáp án đúng

A. Quãng đường đi được của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

B. Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được luôn luôn bằng nhau

C. Độ dịch chuyển thì luôn bé hơn quãng đường vật đi được.

D. Độ dịch chuyển là một đại lượng véctơ, véctơ độ dời nối vị trí đầu và vị trí cuối của 1 vật chuyển động.

**Đáp án D**

**Câu 6.** Gia tốc là

A. khái niệm chỉ sự gia tăng tốc độ.

B. khái niệm chỉ sự thay đổi tốc độ.

C. là đại lượng cho biết sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

D. là tên gọi khác của đại lượng .

**Đáp án C**

**Câu 7.**Công thức nào dưới đây là công thức liên hệ giữa vận tốc v, gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng nhanh dần đều là





C.

D.

**Đáp án A**

**Câu 8:**Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?

Diagram

Description automatically generated

A. và  B.  và  C. và  D. và 

**Đáp án B**

**Câu 9**.Đặc điểm của chuyển động rơi tự do?

A. một chuyển động thẳng đều. B. một chuyển động thẳng nhanh dần.

C. một chuyển động thẳng chậm dần đều. D. một chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**Đáp án D**

**Câu 10**.Tầm xa (L) tính theo phương ngang xác định bằng biểu thức nào sau đây?

A. L = xmax = v0 B. L = xmax = v0

C. L = xmax = v0 D. L = xmax = v0h/2g

**Đáp án C**

**Câu 11**. Gọi F1, F2 là độ lớn của hai lực thành phần, F là độ lớn hợp lực của chúng. Câu nào sau đây là đúng?

A. F không bao giờ nhỏ hơn cả F1 và F2.

B. F không bao giờ bằng F1 hoặc F2.

C. F luôn luôn lớn hơn cả F1 và F2.

D. Trong mọi trường hợp: .

**Đáp án D**

**Câu 12.**Biểu thức tính lực ma sát trượt? Trong đó là hệ số ma sát trượt, N là độ lớn của áp lực, Fmst độ lớn của lực ma sát trượt.

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

**Đáp án D**

**Câu 13.** Biểu thức định luật II Niu Tơn?

A.  B. C. D. 

**Đáp án B**

**Câu 14**.Vì sao Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. :

A. khối lượng của tảng đá thay đổi. B. khối lượng của nước thay đổi

C. lực đẩy của nước D. lực đẩy của tảng đá.

**Đáp án C**

**Câu 15.**Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

**A.** Vật chất và năng lượng **B.** Các chuyển động cơ học và năng lượng

**C.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **D.** Các hiện tượng tự nhiên

**Đáp án C**

**Câu 16**.Cặp “lực” và “phản lực” trong định luật III Newton

A. tác dụng vào cùng một vật. B. tác dụng vào hai vật khác nhau.

C. không bằng nhau về độ lớn. D. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**Đáp án C**

**II. TỰ LUẬN ( 6,0 điểm)**

**Câu17. (3,0 điểm**).

**a**. Nêu định nghĩa độ dịch chuyển? Cho biết khi nào thì độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được có độ lớn bằng nhau?

**b**.Một vật đang chuyển động với vận tốc 5m/s thì bắt đầu tăng tốc với gia tốc là 0,5 m/s2. Tính vận tốc của vật sau 10s.

**c.** Một quả bóng có khối lượng 500g đang nằm yên trên mặt đất thì bị một cầu thủ đá bằng một lực 250 N. Bỏ qua mọi ma sát. Gia tốc mà quả bóng thu được có giá trị bao nhiêu?

**Đáp án:**

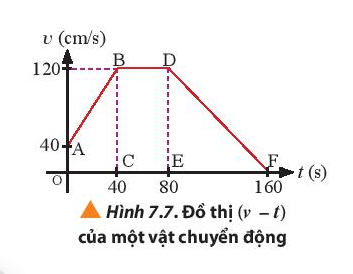
a, – Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, có độ dài tỉ lệ với độ lớn của độ dịch chuyển.

– Kí hiệu: d

– Đơn vị: m.  
b,   
**c,**

**Câu 18.(1,0 điểm)**

Dựa vào đồ thị (v - t) của vật chuyển động trong Hình 7.7, hãy xác định gia tốc và độ dịch chuyển của vật trong các giai đoạn:

1. Từ 0 s đến 40 s.
2. Nhận xét về tính chất chuyển động của vật.

**Đáp án:**

B, Vật chuyển động theo 3 giai đoạn:

Trong 40s đầu vật chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương

Trong khoảng thời gian từ 40s đến 80s tiếp theo vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương

Trong khoảng thời gian từ 80s đến 160s tiếp theo vật chuyển động thẳng chậm dần đều theo chiều dương

**Câu 19(1,0 điểm).** Một vật có khối lượng 2 kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo  theo phương nằm ngang. Vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều với gia tốc 2m/s2, cho độ lớn lực ma sát trượt bằng 2N. Lấy g = 10m/s2.

a. Tính độ lớn của lực kéo?

b. Sau 5 giây, lực kéo ngừng tác dụng.Tính thời gian vật đi được quãng đường 18m kể từ khi lực kéo ngừng tác dụng?

**Đáp án :**

**A picture containing text, clock, gauge

Description automatically generated**

Các lực tác dụng lên vật như hình vẽ

Chọ hệ toạ độ Oxy như hình vẽ

Áp dụng định luật II Niu tơn :

Chiếu theo hướng chuyển động ox: F – Fms = ma

b, Sau 5s vật có vận tốc : v = v0 +at = 10 m/s

F = 0 nên ta có : – Fms = ma’

Quãng đường vật đi là : S = d =

**A picture containing dark, light

Description automatically generatedCâu 20(1,0 điểm**). Một người đứng ở điểm A cách đường quốc lộ h = 100m nhìn thấy một xe ô tô vừa đến B cách A một khoảng d = 500m đang chạy trên đường với vận tốc v1 = 50km/h như hình vẽ. Đúng lúc nhìn thấy xe thì người đó chạy theo hướng AC biết với vận tốc v2.

a. Biết . Tính .

b. α bằng bao nhiêu thì v2 cực tiểu? Tính vận tốc cực tiểu ấy.

Giải :

Độ dịch chuyển của xe theo hướng BC : = BC

Độ dịch chuyển của người theo hướng AC : = AC

Ta có :

Áp dụng định lí hàm sin :

a,

b, , để v2 min thì sinα max = 1

khi đó