|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT  **TRƯỜNG THPT** | **ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 – 2023. MÔN: VẬT LÝ 10**  **Thời gian làm bài 60 phút** |

**I. Trắc nghiệm (6 điểm)**

1. Trong các biển bào dưới đây hãy sắp xếp chúng theo thứ tự biển báo tránh ánh nắng trực tiếp, cảnh báo tia laser, cảnh báo nơi nguy hiểm về điện, cảnh báo nhiệt độ cao.



(1)

(2)

(3)

(4)

**A.** 1,2,3,4 **B.**4,1,3,2 **C.**2,1,3,4 **D.**4,3,1,2

1. Nhà bác học nào dưới đây đặt nền móng cho phương pháp thực nghiệm?

**A.** Newton **B.** Aristotle **C.** Einstein **D.** Galileo

1. Thành tựu nghiên cứu vật lí nào dưới đây được được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở ra cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai?

**A.** Nghiện cứu về nhiệt động lực học chế tạo ta động cơ nhiệt.

**B.** Nghiên cứu về hiện tượng cảm ứng điện từ chế tạo ra máy phát điện và động cơ điện.

**C.** Nghiên cứu về chất bán dẫn chế tạo ra các linh kiện điện tử,các thiết bị thông minh.

**D.**Nghiên cứu về các hạt cơ bản và năng lượng cao.

1. Trong các hoạt động dưới đây, hoạt động nào gây nguy hiểm khi vào phòng thí nghiệm?

**A.** Chạy nhảy, vui đùa trong phòng thí nghiệm.

**B.** Mặc áo blouse, đeo găng tay, kính bảo hộ trước khi vào phòng phí nghiệm.

**C.** Tắt thiết bị điện trước khi ngắt nguồn điện vào thiết bị.

**D.**Bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định.

1. Đại lượng nào dưới đây là đại lượng vô hướng?

**A.** gia tốc **B.** Vận tốc  **C.** đường đi **D.** Độ dịch chuyển.

1. Một người chạy bộ từ nhà ra bến xe bus ở phía bắc cách nhà 5km, sau đó người này lên xe đi về phía đông 12km. Độ dịch chuyển của người trên là

**A.**12km. **B.**17km. **C.**13km. **D.**7km.

1. Một chiếc thuyền chuyển động xuôi dòng nước từ bến A đến bến B cách A 20 km dọc theo một con sông hết 2 giờ. Biết tốc độ của dòng nước là 2km/h. Tốc độ của thuyền so với nước là

**A.**10km/h **B.** 8km/h **C.**12km/h **D.** 9km/h

1. Một con kiếm chuyển động trên một chiếc thước từ A đến B rồi về hết một phút. Tốc độ trung bình của kiến trong thời gian chuyển động là



B

A

C

100

0 cm

60

50

70

40

30

10

80

20

90

**A.** 2,33cm/s **B.** 1cm/s **C.** 2,66cm/s **D.** 1,33m/s

1. Một vật chuyển động thẳng đều có đồ thị độ dịch chuyển- thời gian như hình vẽ H1. Biểu thức độ dịch chuyển của vật theo thời gian là

**A.** d=15t. **B.**d=5t. **C.** d=3t. **D.**d=10t.

15

0

10

d(m)

1

2

3

4

5

t(s)

5

H1

30

0

20

d(m)

10

2

4

6

8

10

t(s)

H2

1. Một vật chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian như hình vẽ kết luận nào dưới đây là **sai ?**

**A.**Trong 4 giây đầu vật chuyển động theo chiều dương.

**B.** Trong 6 giây cuối vật chuyển động ngược chiều dưương.

**C.** Vận tốc của vật ở thời điểm t= 8 giây là -3,33m/s.

**D.** Vận tốc trung bình của vật bằng 4m/s.

1. Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của vật chuyển động cho biết

**A.** Vận tốc của vật.  **B.** Độ dịch chuyển của vật.

**C.** đường đi của vật.  **D.** Tốc độ của vật.

1. Điều nào dưới đây là **sai** khi nói về gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi?

**A.** là đại lượng đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**B.** Với chuyển động chậm dần véc tơ gia tốc ngược chiều chuyển động,

**C.** Với chuyển động nhanh dần véc tơ gia tốc cùng chiều chuyển động.

**D.** Gia tốc càng lớn thì vật chuyển động càng nhanh.

1. Một xe máy đang chuyển động với vận tốc là 20m/s thì một chú chó chạy xông đường khiến người lái xe phải đột ngột hãm phanh, sau 5s thì xe dừng lại. Gia tốc trung bình của xe trong thời gian hãm phanh là

**A.** 4m/s2. **B.** 2m/s2. **C.** -4m/s2. **D.** – 0,8m/s2.

1. Điều nào dưới đây là **sai** khi nói về của chuyển động thẳng nhanh dần đều ?

**A.** Có độ lớn vận tốc tức thời tăng đều theo thời gian.

**B.** Có đường đi bằng độ lớn của độ dịch chuyển.

**C.** Có độ dịch chuyển là hàm bậc 2 của thời gian

**D.**Có gia tốc không đổi về hướng và độ lớn, có giá trị luôn dương.

1. Đồ thị vận tốc thời gian nào dưới đây là đồ thị vận tốc thời gian của một vật chuyển động thẳng chậm dần đều theo chiều dương?

t

v

t

v

t

v

t

v

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

1. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có vận tốc ban đầu là 15m/s. Sau khi dịch chuyển được 100m thì vật có vận tốc là 5m/s. Gia tốc của vật là

**A.** -1m/s2. **B.** 1m/s2. **C.** 2m/s2. **D.**- 2m/s2.

1. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có biểu thức vận tốc là v = 2+ t (m/s), t(s). Quãng đường vật đi được trong thời gian 10 giây là

**A.** 120m **B.** 70m. **C.** 100m **D.**20m.

1. Vận tốc cảu vật rơi tự do được xác định bằng biểu thức

**A.** v=gt.  **B.** v=gt2/2. **C.** v=d/t. **D.** v=s/t.

1. Một vật được thả cho rơi tự do ở nơi có g=10m/s2. Khi rơi đến sát đất vật có vận tốc là 15m/s. Độ cao thả vật và thời gian rơi là

**A.**h=15m,t=1,5s. **B.** h=12,5m, t=1,5s. **C.**h=11,25m, t=1,25s. **D.** h=11,25m, t=1,5s.

1. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều, trong giây đầu vật dịch chuyển được 2m, trong giây thứ 2 vật dịch chuyển được 3m. Gia tốc của vật là

**A.** 2m/s2. **B.** 1,5m/s2. **C.**1m/s2. **D.** 0,5m/s2.

**II. Tự luận: (4 điểm)**

**Bài 1:** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian là như hình vẽ

a. Mô tả chuyển động của vật.

b. xác định độ dịch chuyển, vận tốc của vật trong thời gian 20 giây đầu.

15

0

10

-5

-10

d(m)

10

20

30

40

50

t(s)

5

60

c. Xác định quãng đường vật đi và độ dịch chuyển của vật, tốc độ trung bình và vận tốc trung bình trong thời gian 60 giây tính từ thời điểm ban đầu.

**Bài 2:** Một ô tô chạy trên đường cao tốc với vận tốc không đổi là 25m/s. Ô tô này đã chạy quá tốc độ cho phép vượt qua một cảnh sát giao thông đang đứng bên đường. Người cảnh sát ngay lập tức khởi động xe mô tô đuổi theo nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn là 4m/s2

a. Viết biểu thức xác đinh độ dịch chuyển của người đi ô tô và của người cảnh sát giao thông tính từ khi ô tô vượt qua người cảnh sát giao thông.

b. Sau bao lâu thì người cảnh sát đuổi kịp xe ô tô, quãng đường cảnh sát phải đi để đuổi kịp ô tô.

Đáp án tự luận:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 1 | a. Mô tả chuyển động:  15  0  10  -5  -10  d(m)  10  20  30  40  50  t(s)  5  60  -Trong 20s cđtđ theo chiều dương  Từ t1=20s đến t2=30s vật đứng yên.  - Từ t2 đến t3=60s vật là chuyển động đều ngược chiều dương.  b. Độ dịch chuyển trong thời gian 20s đầu:  Từ đồ thị cho thấy d=15m  Vận tốc trong 20s đầu:  v=d/t=15/20=0,75m/s  d. Từ đồ thị cho thấy:  độ dịch chuyển trong 60s là: d=-10m  Quãng đường đi: s s=15+25=40m  Vận tốc trung bình vtb=  Tốc độ trung bình | 0,5  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 2 | a. Biểu thức độ dịch chuyển của ô tô: d1=v1.t=25t    Biểu thức xác đinh độ dịch chuyển của cảnh sát giao thông: d2=0,5at2= 2t2.  b. Cảnh sát đuổi khịp ô ô khi d1=d2 t= 12,5s  Quãng đường cảnh sát đi cho tới khi đuổi kịp ô tô:  S=d2=2.12,52= 312,5m | 0,5  0,5  0,5  0,5 |