**ĐỀ ÔN KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Thành tựu vật lí nào sau đây thuộc cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất

**A.** Động cơ hơi nước. **B.** Điện thoại. **C.** Ô tô không người lái. **D.** Rôbốt.

**Câu 2.** Cho các dữ kiện sau.

***1.*** *Kiểm tra giả thuyết* ***2.*** *Hình thành giả thuyết* ***3.*** *Rút ra kết luận*

***4.*** *Đề xuất vấn đề* ***5.*** *Quan sát hiện tượng, suy luận*

Sắp xếp lại **đúng** các bước tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.

**A.** 1 – 2 – 3 – 4 – 5. **B.** 2 – 1 – 5 – 4 – 3. **C.** 5 – 2 – 1 – 4 – 3 **D.** 5 – 4 – 2 – 1 – 3

**Câu 3.** Quá trình phát triển của vật lí được chia thành bao nhiêu giai đoạn?

**A.** 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 5

**Câu 4.** Kí hiệu DC mang ý nghĩa là

**A.** điện một chiều. **B.** điện xoay chiều. **C.** cực dương. **D.** cực âm.

**Câu 5.** Biển báo sau mang ý nghĩa



**A.** nơi nguy hiểm về điện. **B.** lưu ý cẩn thận.

**C.** cẩn thận sét đánh. **D.** cảnh báo tia laser.

**Câu 6.** Phép đo của một đại lượng vật lí

**A.** là những sai xót gặp phải khi đo một đại lượng vật lí.

**B.** là sai số gặp phải khi dụng cụ đo một đại lương vật lí.

**C.** là phép so sánh nó với một đại lượng cùng loại được quy ước làm đơn vị.

**D.** là những công cụ đo các đại lượng vật lý như thước, cân.

**Câu 7.** Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường SI là

**A.** tấn. **B.** gam. **C.** kilôgam. **D.** miligam.

**Câu 8.** Khi nói về quãng đường và độ dịch chuyển kết luận nào sau đây chưa chính xác

**A.** Quãng đường là độ dài của quỹ đạo. **B.** Độ dịch chuyển có thể có giá trị âm.

**C.** Quãng đường có thể có giá trị âm. **D.** Độ dịch chuyển của vật có thể bằng không.

**Câu 9.** Công thức cộng vận tốc là

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

**Câu 10.** Khi đi xe máy điện bạn An nhìn vào công tơ mét thấy số chỉ của nó bằng 20km/h. Số chỉ 20km/h là

**A.** vận tốc tức thời. **B.** tốc độ tức thời. **C.** vận tốc trung bình. **D.** tốc độ trung bình.

**Câu 11.** Để đo tốc độ trong phòng thí nghiệm, ta cần

**A.** Đo thời gian và quãng đường chuyển động của vật.

**B.** Máy bắn tốc độ.

**C.** Đồng hồ đo thời gian

**D.** thước đo quãng đường

**Câu 12.** Khi vật đang chuyển động thẳng và đổi chiều đại lượng nào sau đây đổi dấu

**A.** tốc độ trung bình và vận tốc trung bình. **B.** tốc độ tức thời.

**C.** Quãng đường và độ dịch chuyển. **D.** độ dịch chuyển và vận tốc.

**Câu 13.** Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có

**A.** Gia tốc dương. **B.** Tốc độ giảm đều theo thời gian

**C.** Tốc độ không đổi. **D.** Gia tốc âm.

**Câu 14.** Chuyển động của vật nào dưới đây **không** thể coi là chuyển động rơi tự do

**A.** Một viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống đất.

**B.** Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất.

**C.** Quả tạ rơi trong không khí.

**D.** Một viên bi chì đang rơi ở trong ống thuỷ tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.

**Câu 15.** Một học sinh tiến hành đo vận tốc tức thời của viên bi tại phòng thí nghiệm. Phép đo do học sinh này cho giá trị trung bình sau nhiều lần đo là với sai số tuyệt đối tương ứng là Kết quả của phép đo được biễu diễn bằng

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

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

**Câu 16.** Trong chuyển động

**A.** Quãng đường luôn lớn hơn hoặc bằng độ lớn của độ dịch chuyển.

**B.** Quãng đường luôn nhỏ hơn hoặc bằng độ lớn của độ dịch chuyển.

**C.** Quãng đường luôn lớn hơn độ lớn của độ dịch chuyển.

**D.** Quãng đường luôn nhỏ hơn độ lớn của độ dịch chuyển.

**Câu 17.** Một xe lửa bắt đầu dời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

**A.** 360s. **B.** 200s. **C.** 300s. **D.** 10s.

**Câu 18.** Một xe máy đang chạy nhanh dần đều trên đoạn đường thẳng, cứ 1s vận tốc của vật tăng được 1m/s. Gia tốc của xe là

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

**Câu 19.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc

**A.** có giá trị bằng 0.

**B.** là một hằng số khác 0.

**C.** có giá trị biến thiên theo thời gian.

**D.** chỉ thay đổi hướng chứ không thay đổi về độ lớn.

**Câu 20.** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

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

**Câu 21.** Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B; rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh#A. Xe này đã dịch chuyển so với vị trí xuất phát một đoạn bằng

**A.**  **B.** 0. **C.**  **D.** 

**Câu 22.** Thả 2 vật khối lượng khác nhau rơi tự do từ một độ cao tại cùng một vị trí. Vật thứ nhất rơi trong 2s thì vật thứ 2 rơi trong

**A.** 3s. **B.** 1,5s. **C.** 2s. **D.** 9s.

**Câu 23.** Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là đoạn v (m/s)



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

**Câu 24.** Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật chuyển động thẳng cùng hướng.

****

Tỉ lệ vận tốc vA: vB là

**A.** 3: 1. **B.** 1: 3. **C.** . **D.** .

**Câu 25.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều có vận tốc đầu là 18km/h. Trong giây thứ 5 vật đi được quãng đường 5,9 m. Gia tốc của vật là

**A.** 0,1m/s2. **B.** 0,2m/s2. **C.** 0,3m/s2. **D.** 0,4m/s2.

**Câu 26.** Một xe chuyển động thẳng nhanh dần đều đi trên hai đoạn đường liên tiếp bằng nhau 100m, lần lượt trong 5s và 3s. Gia tốc của xe là

**A.** 3/10 m/s2 **B.** 8/3 m/s2 **C.** 3/8 m/s2 **D.** 10/3 m/s2

**Câu 27.** Đồ thị vận tốc – thời gian của một chất điểm chuyển động trên trục Ox được cho như hình vẽ.

**t(h)**

Tốc độ trung bình của chuyển động trong khoảng thời gian từ 0 s đến 7 h là

**A.** 22 km/h. **B.** 60 km/h. **C.** 21,43 km/h. **D.** 55 km/h.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM).**

**Bài 1:** Bạn Minh tiến hành thí nghiệm về sự rơi của các vật, bạn ấy ở tầng 3 có độ cao 8 m so với sân trường thả đồng thời một viên gạch và một nửa viên gạch. Kết quả thí nghiệm thấy nó rơi như nhau. Coi như trọng lượng của vật lớn hơn rất nhiều so với lực cản không khí.

a. Hãy giải thích tại sao một viên gạch và một nửa viên gạch rơi như nhau?

b. Tính thời gian rơi và vận tốc khi chạm đất của chuyển động rơi của viên gạch. Lấy g = 10m/s2

**Bài 2:** Tại Olympic Tokyo 2020, ở nội dung đua xe đạp lòng chảo  của nam (ba vòng sân), đội Hà Lan phá kỷ lục Olympic sau  Tính tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của đội đua.

**Bài 3:** Để có trải nghiệm về những kiến thức phần Động học, An đã thực hiện một hành trình bằng tàu hoả đang chạy với tốc độ 4 m/s. Cùng lúc đó, có một đoàn tàu khác chạy ngược chiều trên đường ray song song bên cạnh. Chiều dài mỗi toa tàu là 9 m. An nhìn thấy mỗi toa tàu bên cạnh qua trước Mặt mình trong thời gian 1,5 s. (Bỏ qua khoảng cách giữa các toa). Tính tốc độ của đoàn tàu bên cạnh so với mặt đường.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM).**

**Bài 1:** Bạn Minh tiến hành thí nghiệm về sự rơi của các vật, bạn ấy ở tầng 3 có độ cao 8 m so với sân trường thả đồng thời một viên gạch và một nửa viên gạch. Kết quả thí nghiệm thấy nó rơi như nhau.

a. Hãy giải thích tại sao một viên gạch và một nửa viên gạch rơi như nhau?

b. Tính thời gian rơi và vận tốc khi chạm đất của chuyển động rơi của viên gạch. Lấy g = 10m/s2

**Hướng dẫn giải:**

a) Vì thời gian rơi tự do không phụ thuộc vào khối lượng và kích thước của vật. (cả hai trường hợp trọng lực tác dụng lên vật đều lớn hơn nhiều so với lực cản không khí).

b) Thời gian rơi: 

 Vận tốc chạm đất: 

**Bài 2:** Tại Olympic Tokyo 2020, ở nội dung đua xe đạp lòng chảo  của nam (ba vòng sân), đội Hà Lan phá kỷ lục Olympic sau  Tính tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của đội đua.

**Hướng dẫn giải:**

Tốc độ trung bình: 

Vận tốc trung bình: 

**Bài 3:** Để có trải nghiệm về những kiến thức phần Động học, An đã thực hiện một hành trình bằng tàu hoả đang chạy với tốc độ 4 m/s. Cùng lúc đó, có một đoàn tàu khác chạy ngược chiều trên đường ray song song bên cạnh. Chiều dài mỗi toa tàu là 9 m. An nhìn thấy mỗi toa tàu bên cạnh qua trước mặt mình trong thời gian 1,5 s. Tính tốc độ của đoàn tàu bên cạnh.

**Hướng dẫn giải:**

 Chọn chiều dương là chuyển động của An.

 An nhìn thấy mỗi toa tàu bên cạnh qua trước mặt mình trong thời gian 1,5 s, mỗi toa dài 9 m

 Vì tàu chuyển động ngược chiều so với An nên: 

Mà ta lại có: 

Vậy đoàn tàu bên cạnh chuyển động với tốc độ 2 m/s và ngược chiều chuyển động của An.

**----------- HẾT ----------**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **A** | **D** | **A** | **A** | **A** | **C** | **C** | **C** | **A** | **B** | **A** | **D** | **B** | **B** | **D** | **A** |
| **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |  |  |  |  |
| **D** | **B** | **B** | **A** | **B** | **C** | **D** | **B** | **B** | **D** | **C** | **C** |  |  |  |  |