|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trường THPT Số 1 Nghĩa Hành****HỌ VÀ TÊN:…….**......................................**Lớp: ............** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ I**Năm học 2022-2023**MÔN: VẬT LÝ 10***Thời gian làm bài:45 phút* | **ĐIỂM** |

**BẢNG TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM**: Đánh dấu X vào đáp án đúng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**A. TRẮC NGHIỆM (7 Điểm )**

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

**A.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**B.** Cần kiểm tra và tiếp xúc trực tiếp với các thiết bị có nhiệt độ cao.

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

**D.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

**Câu 2:** Khi đo *n* lần cùng một đại lượng *A*, ta nhận được các giá trị khác nhau: *A*1, *A*2, …, *A*n. Giá trị trung bình của *A* là  Sai số tuyệt đối ứng với lần đo thứ *4* được tính bằng công thức:

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

**Câu 3:** Chọn đáp án đúng nhất. Sai số phép đo bao gồm:

**A.** Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. **B.** Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

**C.** Sai số hệ thống và sai số dụng cụ. **D.** Sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

**Câu 4:** Một em học sinh đo ( 3 lần ) chiều dài một quyển sách được các kết quả là : 22,20cm; 22,31cm; 22,62cm. Tính giá trị sai số ngẫu nhiên tuyệt đối trung bình của 3 lần đo.

 **A.** 22,49cm **B.** 0,49cm **C.** 0,16cm **D.** 22,41 cm

**Câu 5:** Khi chọn hệ quy chiếu để nghiên cứu chuyển động của một vật, yếu tố nào sau đây **không** có trong hệ quy chiếu?

 **A.** Vật làm mốc. **B.** Mốc thời gian.

 **C.** Quỹ đạo chuyển động của vật. **D.** Trục tọa độ.

**Câu 6.** Chọn phương án đúng nhất.Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

 **A.** gia tốc. **B.** tốc độ. **C.** quãng đường đi. **D.** vận tốc.

**Câu 7.** Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động thì độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn.

**B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều một lần.

**D.** chuyển động với quỹ đạo bất kì.

**Câu 8**: Điều nào sau đây khi nói về vận tốc là **sai**?

**A.** Vận tốc của một vật chuyển động thẳng đều gồm tốc độ và hướng chuyển động của vật

**B.** Độ lớn vận tốc được tính bằng công thức 

**C.** Đơn vị của vận tốc có thể là km/s

**D.** Vận tốc của vật bằng 0 thì vật đứng yên.

**Câu 9:** Khi một chiếc thuyền (t) mở máy theo hướng vuông góc bờ sông (b) , khi nước (n) đang chảy thì vận tốc của thuyền so với bờ được tính theo công thức:

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

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

**Câu 10.** Minh chạy bộ với vận tốc 0,9 m/s theo hướng từ Nam ra Bắc.Đúng lúc đó Toàn chạy bộ theo hướng từ Đông sang Tây với vận tốc 1,2 m/s. Biết Minh với Toàn gặp nhau tại ngã tư. Vận tốc của Minh đối với Toàn là

**A.** 0,3 m/s. **B.** 1,5 m/s. **C.** 2,1 m/s. **D.** 1,05 m/s.

**Câu 11:** Chiếc thuyền chạy trên sông với vận tốc so với nước khi yên lặng là 10km/h. Vận tốc dòng chảy là 2km/h. Khi thuyền chạy ngược dòng nước từ bến sông A đến bến B mất thời gian 4h (AB là đường thẳng). Tính khoảng cách AB

 **A.** 48 m **B.** 40km **C.** 32 km **D.** 41 km

**Câu 12:** Chuyển động thẳng đều có tốc độ

 **A.** như nhau trên mọi quãng đường.

 **B.** tăng dần khi chiều dài đoạn đường tăng.

 **C.** giảm dần khi chiều dài đoạn đường tăng.

d(km)

d(km)

**Hinh. 1**

 **D.** có thể tăng dần hoặc giảm dần khi chiều dài đoạn đường tăng.

**Câu 13:** Cho một vật chuyển động tuân theo đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như **hình 1.** Đoạn nào biểu diễn chuyển động thẳng đều.

**A.**  BC. **B.** BC và CD.

**C.** AB và CD**.** **D.** cả AB, BC và CD.

**Câu 14:** Cho một vật chuyển động tuân theo đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như **hình 1** (t đo bằng giờ ).Tính quãng đường đi được trong 1,5giờ đầu ( tính từ lúc t =0 )

**A.**  5km. **B.** 4 km.

**C.** 3 km**.** **D.** 2 km.

 **Câu 15:** Cho một vật chuyển động tuân theo đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như **hình 1** (t đo bằng giờ ).Tính độ dịch chuyển từ lúc t1 =4giờ đến lúc t2 =7giờ.

**A.**  4 km. **B.** -6 km. **C. -** 4 km**.** **D.** 6 km.

 **Câu 16.** 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 17.** Cho $∆$v là độ lớn của độ biến thiên của vận tốc trong thời gian $∆$t, công thức tính độ lớn gia tốc là

**A.**  $a=\frac{∆v}{∆t}$. **B.** $a=\frac{∆t}{∆v }$. **C.** $a=∆$v. $∆t$. **D.** $a=∆$v $-$ $∆t$.

**Câu 18:** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, hãy chọn phát biểu **không** đúng**?**

**A.** Vec tơ gia tốc ngược chiều với vec tơ vận tốc.

**B.** Vận tốc tức thời tăng theo hàm số bậc nhất theo thời gian.

**C.** Quãng đường đi được tăng theo hàm số bậc hai theo thời gian.

**D.** Gia tốc là đại lượng không đổi.

 **Câu 19.** Một chất điểm chuyển động dọc theo trục Od có phương trình là :

 d = -3t2 + 7t + 8 (d tính bằng m; t tính bằng s) thì chất điểm chuyển động

 **A.** nhanh dần đều với vận tốc đầu v0 = 8 m/s.

 **B.** nhanh dần đều với gia tốc là a = 3 m/s2.

 **C.** chậm dần đều với gia tốc a = − 3 m/s2.

 **D.** chậm dần đều với vận tốc đầu là v0 = 7 m/s.

**Câu 20 :** Chuyển động thẳng biến đổi đều là

**A.** chuyển động thẳng có gia tốc không đổi theo thời gian

**B.** chuyển động thẳng có vận tốc không đổi theo thời gian

**C.** chuyển động thẳng có gia tốc bằng 0

**D.** chuyển động thẳng có gia tốc luôn thay đổi theo thời gian

**Câu 21**. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều được xác định bằng công thức

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

**Câu 22.** Một chất điểm chuyển động thẳng có đồ thị như **hình 2**. Tính chất chuyển động của chất điểm trong 7h đầu tiên :

 **A.** thẳng đều ngược chiều dương.

*t(h)*

4

*O*

30

v(km/h)

7

**Hinh. 2**

 **B.** chậm dần đều cùng chiều dương.

 **C.** thẳng đều cùng chiều dương.

 **D.** chậm dần đều ngược chiều dương.

 **Câu 23.** Một chất điểm chuyển động thẳng có đồ thị như **hình 2**. Tính độ dịch chuyển của chất điểm trong thời gian từ lúc t1 =4h đến lúc t2 =7h

 **A.** 90 km.

 **B.** 45 km.

 **C.** 165 km.

 **D.** 30 km.

**Câu 24:** Một vật bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần với gia tốc 0,3 m/s2. Tốc độ của vật sau khi vật bắt đầu chuyển động được 1,5 phút là

 **A.** 0,45 m/s. **B.** 6,75 m/s. **C.** 27 m/s. **D.** 4,5 m/s.

**Câu 25:** Chuyển động nào dưới đây có thể được coi là chuyển động rơi tự do?

 **A.** Thả rơi một tờ giấy. **B.** Một viên đạn bắn ra từ khẩu súng nằm ngang.

 **C.** Thả rơi một chiếc khăn. **D.** Thả rơi một viên sỏi.

**Câu 26**. Một vật chuyển động rơi tự do. Chọn *t* = 0 lúc vật bắt đầu rơi. Công thức tính quãng đường trong chuyển động rơi tự do?

**A.** $s=gt.$ **B.** $s=gt^{2}.$ **C.** $s=0,5.gt^{2}.$ **D.** 

**Câu 27:** Một vật rơi tự do từ độ cao 45m so với mặt đất. Lấy *g* = 10 m/s2. Thời gian rơi của vật là

 **A.** 3s. **B.** 4,5 s. **C.** 2,5 s. **D.** 9 s.

**Câu 28**. Từ công thức về rơi tự do không vận tốc đầu, ta suy ra vận tốc của vật rơi:

 **A.** Tỷ lệ thuận với căn số bậc 2 của đoạn đường rơi

 **B.** Tỷ lệ nghịch với đoạn đường rơi

 **C.** Tỷ lệ thuận với đoạn đường rơi

 **D.** Tỷ lệ thuận với bình phương của đoạn đường rơi

**B. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29:** (1đ) Một vật được thả rơi tự do từ vị trí A ở độ cao h so với mặt đất, khi vật cách mặt đất 37,8m thì vật có vận tốc là 12m/s. Lấy g = 10m/s2. Tính quãng đường từ khi vật bắt đầu rơi đến khi vật có vận tốc là 12m/s và tính thời gian từ lúc rơi đến khi vật chạm đất.

**Câu 30**. (1đ) Một vật chuyển động từ A đến B rồi rẽ phải một góc 900 để đến C. Biết thời gian đi từ A đến B là 30s và tốc độ trung bình là 3m/s ; thời gian đi từ B đến C là 60s và tốc độ trung bình là 2m/s. Tính đường đi và độ lớn vận tốc trung bình của vật khi đi từ A đến C.

**Câu 31.** Một đầu tàu đang chuyển động với vận tốc v0 thì tắt máy bắt đầu chuyển động chậm dần đều đi được đoạn đường 48 m thì dừng lại. Biết trong 2 giây cuối tàu đi được quãng đường là 3m. Tìm thời gian từ lúc tắt máy đến khi dừng hẳn.

**Câu 32.** Một vật chuyển động từ A đến B rồi rẽ phải một góc 600 (so với hướng chuyển động) để đến C. Biết tốc độ trung bình trên đoạn AB là 9m/s, trên đoạn BC là 7,2m/s, thời gian đi từ A đến B là 2phút, đi từ B đến C là 2,5 phút. Tính độ lớn vận tốc trung bình của vật khi đi từ A đến C.

**Câu 29**.

 h = 45 m  t = 3 s

**Câu 30**. + s = 210 m

 +  (m/s)

**Câu 31.** t= 8 s

**Câu 32.** v = 4 m/s