|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT CHƯƠNG MỸ A****TỔ LÝ – HÓA – SINH - CN** | **ĐỀ THI CUỐI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2022 – 2023****Môn: Vật lí 10****Thời gian: 45 phút** |

**Câu 1.** Khi đo n lần cùng một đại lượng A, ta nhận được các giá trị khác nhau: A1, A2, …, An. Giá trị trung bình của A là  Sai số tuyệt đối ứng với lần đo thứ n được tính bằng công thức:

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

**Câu 2.** Sáng chế vật lí nào sau đây gắn liền với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

**A.** Sáng chế ra máy phát điện. **B.** Sáng chế ra vật liệu bán dẫn.

**C.** Sáng chế ra robot. **D.** Sáng chế ra máy hơi nước.

**Câu 3.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

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

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

**Câu 4.** Biểu thức đúng của công thức cộng vận tốc là

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

**Câu 5.** Công vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều là:

**A.** v = vo + at **B.** v = a - t **C.** s = vo.t **D.** 

**Câu 6.** Gia tốc của vật được xác định bởi biểu thức

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

**Câu 7.** Đơn vị của lực là:

**A.** N (Newton) **B.** m/s. **C.** m/s2. **D.** Pa (paxcan).

**Câu 8.** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 15m/s, vận tốc của dòng nước là 2 m/s. Vận tốc của ca nô đối với bờ khi ca nô đi **xuôi dòng** là

**A.** 13m/s. **B.** 7,5 m/s. **C.** 17m/s. **D.** 30m/s.

**Câu 9.** Khi ôtô đang chạy với vận tốc 10m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái hãm phanh và ôtô chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi được 10s thì ôtô dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc chuyển động của ôtô là:

**A.** 12,96 m/s2. **B.** 1 m/s2. **C.** -1m/s2. **D.** -12,96 m/s2.

**Câu 10.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần có độ lớn F1 và F2 thì hợp lực F của chúng luôn có độ lớn thỏa mãn hệ thức

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

**Câu 11.** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 80m. Lấy g = 10 m/s2. Tính thời gian vật rơi

**A.** 0,25s. **B.** 4s. **C.** 8s. **D.** 0,5.

**Câu 12.** Công thức tính tầm ném xa của vật ném ngang là:

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

**Câu 13.** Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi

**A.** hợp lực của chúng bằng không. **B.** hợp lực của chúng là hằng số.

**C.** vật chuyển động với gia tốc không đổi. **D.** vật chuyển động tròn đều.

**Câu 14.** Bạn An ngồi trongôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

**A.** chúi người về phía trước. **B.** ngả người về phía sau.

**C.** ngả người sang bên trái. **D.** ngả người sang bên phải.

**Câu 15.** Một vật bị ném từ mặt đất với tốc độ ban đầu v0 không đổi với các góc ném α khác nhau.Hỏi α bằng bao nhiêu thì **tầm bay cao** là lớn nhất

**A.** Khi α =300**B.** Khi α =450**C.** Khi α =600 **D.** Khi α =900

**Câu 16.** Một vật chuyển động có đồ thị vận tốc – thời gian như hình vẽ.

Gia tốc cảu chuyển động từ 0s đến 25s là:

**A.** -5m/s2 **B.** -5m/s2

**C.** 0,2m/s2 **D.** -0,2m/s2

**Câu 17.** Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có

**A.** độ lớn bằng hiệu độ lớn của các lực ấy. **B.** tác dụng như một lực thành phần.

**C.** tác dụng giống hệt như các lực ấy. **D.** độ lớn bằng tổng độ lớn của các lực ấy.

**Câu 18.** “Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không, thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều.” Phát biểu này là nội dung của

**A.** định luật III Newton. **B.** 3 định luật Newton. **C.** định luật I Newton. **D.** định luật II Newton.

**Câu 19.** Kết quả đo được đọc trên dụng cụ đo được gọi là phép đo

**A.** thực nghiệm. **B.** liên tiếp. **C.** trực tiếp. **D.** gián tiếp.

**Câu 20.** Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào sau đây đảm bảo an toàn khi sử dụng?

**A.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo. **B.** Nhìn trực tiếp vào tia laser.

**C.** Rút phích điện khi tay còn ướt. **D.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn.

**Câu 21.** Một học sinh đi từ nhà đến trường bằng xe máy điện. Đường đi từ nhà đến trường dài 5 km. Học sinh này đi hết 15 phút. Tốc độ trung bình của xe trong quá trình này là

**A.** 10 km/h. **B.** 75 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 20 km/h.

**Câu 22.** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

**A.** 360 s. **B.** 200 s. **C.** 300 s. **D.** 100 s.

**Câu 23.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1= 40 N, F2= 30 N. Hãy tìm độ lớn của hai lực khi chúng hợp nhau một góc 00?

**A.** 70 N. **B.** 50 N. **C.** 60 N. **D.** 40 N.

**Câu 24.** Treo vật có khối lượng 1kg vào đấu dưới sợi dây không dãn. Lấy g = 10m/s2. Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.** 1N **B.** 10N **C.** 0,1N **D.** 20N

**II. TỰ LUẬN (4 điểm):**

**Câu 1 (2 điểm).** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 80m. Lấy g = 10 m/s2.

a/ Tính thời gian rơi của vật và vận tốc của vật rơi chạm đất.

b/ Tính quãng đường vật đi được trong giây cuối cùng.

c/ Thời gian vật đi hết nửa quãng đường đầu và nửa quãng đường sau?

**Câu 2 (2 điểm).** Một vật có khối lượng m(kg) đang nằm yên trên mặt sàn ngang rất nhẵn thì chịu tác dụng của một lực 10N, vật thu được gia tốc 2m/s2. Bỏ qua ma sát giữa vật và sàn.

a/ Vật có khối lượng bằng bao nhiêu?

b/ Tính vận tốc và quãng đường của vật sau khi đi được sau 5s.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT CHƯƠNG MỸ A****TỔ LÝ – HÓA – SINH - CN** | **ĐỀ THI CUỐI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2022 – 2023****Môn: Vật lí 10****Thời gian: 45 phút** |

**Câu 1.** Khi đo n lần cùng một đại lượng A, ta nhận được các giá trị khác nhau: A1, A2, …, An. Giá trị trung bình của A là  Sai số tuyệt đối ứng với lần đo thứ n được tính bằng công thức:

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

**Hướng dẫn**

Theo lý thuyết sai số → **Chọn A**

**Câu 2.** Sáng chế vật lí nào sau đây gắn liền với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

**A.** Sáng chế ra máy phát điện. **B.** Sáng chế ra vật liệu bán dẫn.

**C.** Sáng chế ra robot. **D.** Sáng chế ra máy hơi nước.

**Hướng dẫn**

Việc phát minh ra máy hơi nước đã dẫn đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất → **Chọn D**

**Câu 3.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

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

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

**Hướng dẫn**

Muốn quãng đường trùng với độ dời thì vật phải chuyển động thẳng và không đổi chiều → **Chọn B**

**Câu 4.** Biểu thức đúng của công thức cộng vận tốc là

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

**Hướng dẫn**

Theo công thức cộng vận tốc → **Chọn A**

**Câu 5.** Công thức vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều là:

**A.** v = vo + at. **B.** v = a - t. **C.** s = vo.t. **D.** .

**Hướng dẫn**

Công thức vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi điều là v = v0 + a.t → **Chọn A**

**Câu 6.** Gia tốc của vật được xác định bởi biểu thức

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

**Hướng dẫn**

Theo định nghĩa gia tốc → **Chọn D**

**Câu 7.** Đơn vị của lực là:

**A.** N (Newton) **B.** m/s. **C.** m/s2. **D.** Pa (paxcan).

**Hướng dẫn**

Đơn vị của lực là N (Newton) → **Chọn A**

**Câu 8.** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 15 m/s, vận tốc của dòng nước là 2 m/s. Vận tốc của ca nô đối với bờ khi ca nô đi **xuôi dòng** là

**A.** 13 m/s. **B.** 7,5 m/s. **C.** 17 m/s. **D.** 30 m/s.

**Hướng dẫn**

Ta có: vcn = 15 m/s; vnb = 2 m/s.

Khi xuôi dòng:  → **Chọn C**

**Câu 9.** Khi ôtô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái hãm phanh và ôtô chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi được 10 s thì ôtô dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc chuyển động của ôtô là:

**A.** 12,96 m/s2. **B.** 1 m/s2. **C.** -1 m/s2. **D.** -12,96 m/s2.

**Hướng dẫn**

Ta có:  → **Chọn C**

**Câu 10.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần có độ lớn F1 và F2 thì hợp lực F của chúng luôn có độ lớn thỏa mãn hệ thức

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

**Hướng dẫn**

Vì:  → **Chọn B**

**Câu 11.** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 80m. Lấy g = 10 m/s2. Tính thời gian vật rơi

**A.** 0,25 s. **B.** 4 s. **C.** 8 s. **D.** 0,5 s.

**Hướng dẫn**

Ta có:  → **Chọn B**

**Câu 12.** Công thức tính tầm ném xa của vật ném ngang là:

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

**Hướng dẫn**

Công thức tầm xa của vật ném ngang là:  → **Chọn A**

**Câu 13.** Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi

**A.** hợp lực của chúng bằng không. **B.** hợp lực của chúng là hằng số.

**C.** vật chuyển động với gia tốc không đổi. **D.** vật chuyển động tròn đều.

**Hướng dẫn**

Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi hợp lực của chúng bằng không. → **Chọn A**

**Câu 14.** Bạn An ngồi trongôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

**A.** chúi người về phía trước. **B.** ngả người về phía sau.

**C.** ngả người sang bên trái. **D.** ngả người sang bên phải.

**Hướng dẫn**

Bạn An ngồi trongôtô đang chuyển động thẳng thì đột ngột rẽ phải. Bạn An lúc đó sẽ bị ngả người sang bên trái do quán tính → **Chọn C**

**Câu 15.** Một vật bị ném từ mặt đất với tốc độ ban đầu v0 không đổi với các góc ném α khác nhau. Hỏi α bằng bao nhiêu thì **tầm bay cao** là lớn nhất

**A.** Khi α = 300.**B.** Khi α = 450.**C.** Khi α = 600. **D.** Khi α = 900.

**Hướng dẫn**

Tầm cao của vật ném ngang là: → **Chọn D**

**Câu 16.** Một vật chuyển động có đồ thị vận tốc – thời gian như hình vẽ.



Gia tốc của chuyển động từ 0 s đến 25 s là:

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

**Hướng dẫn**

****→ **Chọn C**

**Câu 17.** Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có

**A.** độ lớn bằng hiệu độ lớn của các lực ấy. **B.** tác dụng như một lực thành phần.

**C.** tác dụng giống hệt như các lực ấy. **D.** độ lớn bằng tổng độ lớn của các lực ấy.

**Hướng dẫn**

Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy. → **Chọn C**

**Câu 18.** “Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không, thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều.” Phát biểu này là nội dung của

**A.** định luật III Newton. **B.** 3 định luật Newton. **C.** định luật I Newton. **D.** định luật II Newton.

**Hướng dẫn**

“Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không, thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều.” Phát biểu này là nội dung của định luật I Newton. → **Chọn C**

**Câu 19.** Kết quả đo được đọc trên dụng cụ đo được gọi là phép đo

**A.** thực nghiệm. **B.** liên tiếp. **C.** trực tiếp. **D.** gián tiếp.

**Hướng dẫn**

Kết quả đo được đọc trên dụng cụ đo được gọi là phép đo trực tiếp. → **Chọn C**

**Câu 20.** Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào sau đây đảm bảo an toàn khi sử dụng?

**A.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo. **B.** Nhìn trực tiếp vào tia laser.

**C.** Rút phích điện khi tay còn ướt. **D.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn.

**Hướng dẫn**

Cách đảm bảo an toàn khi sử dụng là sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo → **Chọn A**

**Câu 21.** Một học sinh đi từ nhà đến trường bằng xe máy điện. Đường đi từ nhà đến trường dài 5 km. Học sinh này đi hết 15 phút. Tốc độ trung bình của xe trong quá trình này là

**A.** 10 km/h. **B.** 75 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 20 km/h.

**Hướng dẫn**

15 phút =0,25 giờ

Tốc độ trung bình của xe trong quá trình này là → **Chọn D**

**Câu 22.** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

**A.** 360 s. **B.** 200 s. **C.** 300 s. **D.** 100 s.

**Hướng dẫn**

 → **Chọn D**

**Câu 23.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1 = 40 N, F2 = 30 N. Hãy tìm độ lớn của hai lực khi chúng hợp nhau một góc 00?

**A.** 70 N. **B.** 50 N. **C.** 60 N. **D.** 40 N.

**Hướng dẫn**

→ **Chọn A**

**Câu 24.** Treo vật có khối lượng 1kg vào đầu dưới sợi dây không dãn. Lấy g = 10 m/s2. Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.** 1N. **B.** 10N. **C.** 0,1N. **D.** 20N.

**Hướng dẫn**

****

→ **Chọn B**

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

**II. TỰ LUẬN (4 điểm):**

**Câu 1 (2 điểm).** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 80 m. Lấy g = 10 m/s2.

a/ Tính thời gian rơi của vật và vận tốc của vật rơi chạm đất.

b/ Tính quãng đường vật đi được trong giây cuối cùng.

c/ Thời gian vật đi hết nửa quãng đường đầu và nửa quãng đường sau?

**Hướng dẫn**

a/Thời gian rơi của vật: 

b/ Quãng đường vật đi được trong giây cuối cùng: 

c/ + Thời gian vật đi hết nửa quãng đường đầu: 

 + Thời gian vật đi hết nửa quãng đường sau: 

**Câu 2 (2 điểm).** Một vật có khối lượng m (kg) đang nằm yên trên mặt sàn ngang rất nhẵn thì chịu tác dụng của một lực 10 N, vật thu được gia tốc 2 m/s2. Bỏ qua ma sát giữa vật và sàn.

a/ Vật có khối lượng bằng bao nhiêu?

b/ Tính vận tốc và quãng đường của vật sau khi đi được sau 5 s.

**Hướng dẫn**

 a/ + Lúc đầu vật đứng yên: 

 + Lúc sau vật chịu thêm tác dụng của lực 



 b/ + Vận tốc của vật sau khi đi được sau 5 s: 

 + Quãng đường của vật sau khi đi được sau 5 s: 