|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC  (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: Vật Lí – Lớp 10**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)   |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 201** | |

**I. TRẮC NGHIỆM: ( 7 ĐIỂM).**

**Caâu 1**. Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì tỉ lệ thuận với tích khối lượng của chúng và

**A.** tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.

**B.** tỉ lệ thuận với bình phương khoảng cách giữa chúng.

**C.** tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa chúng.

**D.** tỉ lệ thuận với khoảng cách giữa chúng.

**Caâu 2.** Vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều

**A.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**B.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**C.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**D.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**Caâu 3**. Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có

**A.** độ lớn bằng tổng độ lớn của các lực ấy. **B.** tác dụng giống hệt như các lực ấy.

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

**Caâu 4**. Một vật có khối lượng *m* chuyển động tròn đều trên đường tròn bán kính *r* với tốc độ dài *v*. Công thức tính lực hướng tâm tác dụng lên vật là

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

**Caâu 5**. Trong mọi trường hợp, khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng lực lên vật A một lực. Hai lực này có cùng giá, ………………… nhưng ngược chiều nhau

**A.** độ lớn khác nhau **B.** cùng độ lớn

**C.** vật nào lớn hơn chịu lực nhỏ hơn **D.** vật nào nhỏ hơn chịu lực nhỏ hơn

**Caâu 6**. Vận tốc kéo theo là

**A.** vận tốc của vật đối với hệ quy chiếu chuyển động.

**B.** vận tốc của vật đối với hệ quy chiếu đứng yên.

**C.** vận tốc của hệ quy chiếu chuyển động đối với Trái Đất.

**D.** vận tốc của hệ quy chiếu chuyển động đối với hệ quy chiếu đứng yên.

**Caâu 7**. Gọi vận tốc tuyệt đối, vận tốc tương đối của một vật lần lượt là, và vận tốc kéo theo trong trường hợp này là  Công thức nào sau đây là công thức cộng vận tốc?

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

**Caâu 8**. Một chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương ox của trục tọa độ. Phương trình chuyển động của chất điểm được cho bằng biểu thức x=2+5t+2t2. trong đó thời gian t tính bằng giây (s) và tọa độ x tính bằng mét (m). Gia tốc chuyển động của chất điểm đó bằng

**A.** 2m/s2. **B.** 4 m/s2. **C.** 1m/s2. **D.** 5 m/s2.

**Caâu 9**. Tập hợp tất cả các vị trí của một chất điểm chuyển động tạo ra một đường nhất định. Đường đó gọi là

**A.** tọa độ của chất điểm. **B.** quỹ đạo của chuyển động.

**C.** đường cong của chuyển động. **D.** đường thẳng của chuyển động.

**Caâu 10**. 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 *n* được tính bằng công thức:

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

**Caâu 11**. Đơn vị nào sau đây là đơn vị đo tần số của một chuyển động tròn đều?

**A.** rađian trên giây (rad/s). **B.** Vòng trên giây bình phương (vòng/s2).

**C.** Rađian trên giây bình phương (rad/s2). **D.** Vòng trên giây (vòng/s).

**Caâu 12**. Một chất điểm chuyển động thẳng đều dọc theo chiều dương của trục *Ox*. Ban đầu chất điểm có tọa độ −4 m. Sau khi chất điểm đi được quãng đường dài 6 m thì tọa độ của vật là

**A.** 10 m. **B.** - 2 m. **C.** 2 m. **D.** −10 m.

**Caâu 13**. Nếu áp lực hai mặt tiếp xúc tăng lên hai lần thì hệ số ma sát trượt giữa hai mặt tiếp xúc đó

**A.** tăng hai lần. **B.** giảm hai lần. **C.** nhỏ hơn 2 lần. **D.** không thay đổi.

**Caâu 14**. Sự rơi của viên bi chì trong ống Niu- Tơn đã hút chân không là sự rơi

**A.** tự do. **B.** thẳng đều. **C.** chậm dần đều. **D.** chậm dần.

**Caâu 15**. Nếu hai lực đồng quy , ngược chiều nhau, hợp lực  của hai lực đó là

**A.**   =  - . **B.**  = . **C.**  =  + . **D.**  = .

**Caâu 16**. Công thức liên hệ giữa tốc độ góc ω và chu kì T của một chuyển động tròn đều là

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

**Caâu 17**. Khi nói về đặc điểm của lực ma sát trượt, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Có hướng ngược với hướng của vận tốc.

**B.** Có độ lớn tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**C.** Có phương vuông góc với mặt tiếp xúc.

**D.** Xuất hiện ở mặt tiếp xúc của một vật đang trượt trên mặt tiếp xúc.

**Caâu 18**. Hướng của lực đàn hồi ở mỗi đầu lò xo

**A.** hướng theo trục của lò xo ra phía ngoài.

**B.** hướng theo trục của lò xo vào phía trong.

**C.** hướng theo trục của lò xo ngược với chiều biến dạng.

**D.**  hướng vuông góc với trục của lò xo.

**Caâu 19**. Đại lượng xác định bằng thương số giữa độ biến thiên vận tốc  và khoảng thời gian vận tốc biến thiên  là

**A.** vận tốc của chuyển động**.** **B.** phương trình của chuyển động.

**C.** gia tốc của chuyển động. **D.** quãng đường của chuyển động.

**Caâu 20**. Một vật có khối lượng 2 kg được treo vào một sợi dây mảnh, không giãn vào một điểm cố định. Lấy *g*=10 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng của sợi dây có độ lớn

**A.** bằng 20 N. **B.** nhỏ hơn 20 N. **C.** lớn hơn 20 N. **D.** không thể xác định được.

**Caâu 21**. Một chất điểm chuyển động thẳng đều có phương trình chuyển động x = 5 + 10t. Trong đó tọa độ x tính bằng mét (m), thời gian t tính bằng giây (s) chất điểm đó chuyển động với độ lớn vận tốc

**A.** 5 m/s. **B.** 5 km/s. **C.** 10 km/s. **D.** 10 m/s.

**II. TỰ LUẬN: ( 3 ĐIỂM).**

**Bài 1**. Một ô tô đang chuyển động thẳng trên đuờng nằm ngang với vận tốc v = 36 km/h thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều, Sau 5 s kể từ lúc tăng tốc vận tốc ô tô là 54 km/h.

**Câu 1**. Tính độ lớn gia tốc của ô tô trong chuyển động nhanh dần đều, nêu hướng của vec tơ gia tốc so với hướng của véc tơ vận tốc.

**Câu 2**. Tính quãng đường ô tô đi được trong thời gian đó.

**Câu 3**. Nếu tiếp tục tăng tốc thì sau thời gian bao lâu kể từ lúc bắt đầu tăng tốc vận tốc ô tô tăng gấp đôi vận tốc ban đầu.

**Câu 4**. Biết khối lượng của ô tô là 1200kg. Tính hợp lực tác dụng lên ô tô.

----------------------------------- **HEÁT** -----------------------------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC  (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: Vật Lí – Lớp 10**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)   |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 202** | |

**I. TRẮC NGHIỆM: (7 ĐIỂM).**

**Caâu 1**. Một chất điểm chuyển động thẳng đều dọc theo chiều dương của trục *Ox*. Ban đầu chất điểm có tọa độ −3 m. Sau khi chất điểm đi được quãng đường dài 7 m thì tọa độ của vật là

**A.** 10 m. **B.** - 4 m. **C.** -10 m. **D.** 4 m.

**Caâu 2**. Trong mọi trường hợp, khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng lực lên vật A một lực. Hai lực này có cùng giá, cùng độ lớn nhưng

**A**. cùng chiều nhau **B.** vuông góc nhau. **C.** hợp nhau góc 60 độ. **D**. ngược chiều nhau.

**Caâu 3**. Muốn cho một chất điểm đứng cân bằng thì hợp lực tác dụng lên nó phải

**A.** khác không. **B.** bằng không. **C.** gây ra gia tốc cho vật. **D.** lớn hơn không.

**Caâu 4**. Vận tốc tuyệt đối của một vật là

**A.** vận tốc của vật đối với hệ quy chiếu chuyển động.

**B.** vận tốc của hệ quy chiếu chuyển động đối với hệ quy chiếu đứng yên.

**C.** vận tốc của vật đối với hệ quy chiếu đứng yên.

**D.** vận tốc của hệ quy chiếu chuyển động đối với Trái Đất.

**Caâu 5**. Một vật cân bằng dưới tác dụng của ba lực không song song thì ba lực này **không** có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Có giá đồng quy. **B.** Hợp của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba.

**C.** Có giá đồng phẳng. **D.** Hợp lực của hai lực cùng hướng với lực thứ ba.

**Caâu 6**. Gọi vận tốc tuyệt đối, vận tốc tương đối của một vật lần lượt là, và vận tốc kéo theo trong trường hợp này là  Công thức nào sau đây là công thức cộng vận tốc?

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

**Caâu 7**. Nếu áp lực hai mặt tiếp xúc tăng lên ba lần thì hệ số ma sát trượt giữa hai mặt tiếp xúc đó

**A.** tăng ba lần. **B.** không thay đổi. **C.** giảm ba lần. **D.** nhỏ hơn 3 lần.

**Caâu 8**. Sự rơi của lông chim trong ống Niu-Tơn đã hút chân không là sự rơi

**A.** chậm dần đều. **B.** chậm dần. **C.** tự do. **D.** thẳng đều.

**Caâu 9**. Một lò xo nhẹ có độ cứng *k*, một đầu cố định, một đầu tự do, được đặt trên mặt bàn nằm ngang nhẵn. Dùng một vật nén lò xo một đoạn  so với chiều dài tự nhiên. Công thức tính độ lớn của lực đàn hồi lò xo tác dụng vào vật là

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

**Caâu 10**. Trường hợp nào sau đây có thể coi ô tô là chất điểm?

**A.** Ô tô chuyển động trên đường thẳng dài 100 km so với quãng đường đó.

**B.** Ô tô chuyển động trên đoạn đường thẳng dài 10 m so với đoạn đường đó.

**C.** Ô tô chuyển động trên đường tròn bán kính 20m so với bán kính đó.

**D.** Ô tô đang quay đầu ở ngã tư đường so với ngã tư đường.

**Caâu 11**. Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì tỉ lệ ………………………….và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.

**A.** nghịch với tích khối lượng của chúng

**B.** thuận với tích khối lượng của chúng

**C.** thuận với tích bình phương khối lượng của chúng

**D.** nghịch với tích bình phương khối lượng của chúng

**Caâu 12**. Vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều

**A.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**B.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**C.** cùng hướng chuyển động và độ lớn luôn tăng.

**D.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn luôn giảm.

**Caâu 13**. Khi đo *n* lần cùng một đại lượng *A*, ta nhận được giá trị trung bình của *A* là  Sai số tuyệt đối của phép đo là  Cách viết kết quả đúng khi đo đại lượng *A* là

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

**Caâu 14**. Một chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương ox của trục tọa độ. Phương trình chuyển động của chất điểm được cho bằng biểu thức x=1+5t+t2. trong đó thời gian t tính bằng giây (s) và tọa độ x tính bằng mét (m). Gia tốc chuyển động của chất điểm đó bằng

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

**Caâu 15**. Đơn vị nào sau đây là đơn vị đo tốc độ góc của một chuyển động tròn đều?

**A.** Mét trên giây (m/s). **B.** vòng trên giây bình phương (vòng/s2).

**C.** Rađian trên giây (rad/s). **D.** Rađian trên giây bình phương (rad/s2).

**Caâu 16**. Công thức liên hệ giữa chu kì T và tốc độ góc ω của một chuyển động tròn đều là

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

**Caâu 17**. Nếu hai lực đồng quy , ngược chiều nhau, hợp lực  của hai lực đó là

**A.**  =  - . **B.**  = . **C.**  =  + . **D.**  = .

**Caâu 18**. Một chất điểm chuyển động thẳng đều có phương trình chuyển động x = 10 + 5t. Trong đó x tính bằng mét (m), thời gian t tính bằng giây (s) chất điểm đó chuyển động với độ lớn vận tốc bằng

**A.** 10 m/s. **B.** 5 m/s. **C.** 5 km/h. **D.** 10 km/h.

**Caâu 19**. Một vật có khối lượng 3 kg được treo vào một sợi dây mảnh, không giãn vào một điểm cố định. Lấy *g*=10 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng của sợi dây có độ lớn

**A.** bằng 30 N. **B.** nhỏ hơn 30 N.

**C.** lớn hơn 30 N. **D.** không thể xác định được.

**Caâu 20**. Vectơ vận tốc tức thời của một vật tại một điểm

**A.** cùng phương, ngược chiều với chuyển động của vật.

**B.** cùng phương, cùng chiều với chuyển động của vật.

**C.** có phương vuông góc với hướng chuyển động của vật.

**D.** có phương bất kỳ tùy tính chất chuyển động của vật.

**Caâu 21**. Hướng của lực đàn hồi ở mỗi đầu lò xo

**A.** ngược hướng với ngoại lực gây biến dạng.

**B.** cùng hướng với ngoại lực gây biến dạng.

**C.** vuông góc với hướng ngoại lực gây biến dạng.

**D**. hướng theo trục lò xo vào phía trong khi lò xo nén.

**II. TỰ LUẬN: ( 3 ĐIỂM ).**

**Bài 1**. Một ô tô đang chuyển động thẳng trên đuờng nằm ngang với vận tốc v = 21,6 km/h thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều, Sau 3 s kể từ lúc tăng tốc vận tốc ô tô là 54 km/h.

**Câu 1**. Tính độ lớn của gia tốc của ô tô trong chuyển động nhanh dần đều, nêu hướng của vec tơ gia tốc so với hướng của véc tơ vận tốc.

**Câu 2**. Tính quãng đường ô tô đi được trong thời gian đó.

**Câu 3**. Nếu tiếp tục tăng tốc thì sau thời gian bao lâu kể từ lúc bắt đầu tăng tốc vận tốc ô tô tăng gấp ba vận tốc ban đầu.

**Câu 4**. Biết khối lượng của ô tô là 1300kg. Tính hợp lực tác dụng lên ô tô.

----------------------------------- HEÁT -----------------------------

**ĐÁP ÁN VẬT LÍ 10 CUỐI KÌ I NĂM 2021-2022**

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm/21 câu)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ñeà 201** | **Ñeà 202** | **Ñeà 203** | **Ñeà 204** | **Ñeà 205** | **Ñeà 206** | **Ñeà 207** | **Ñeà 208** |
| 1. A | 1. D | 1. D | 1. C | 1. C | 1. B | 1. C | 1. D |
| 2. D | 2. D | 2. C | 2. D | 2. D | 2. B | 2. A | 2. B |
| 3. B | 3. B | 3. B | 3. B | 3. A | 3. D | 3. B | 3. D |
| 4. A | 4. C | 4. C | 4. B | 4. B | 4. A | 4. D | 4. B |
| 5. B | 5. D | 5. D | 5. A | 5. A | 5. D | 5. A | 5. D |
| 6. D | 6. D | 6. D | 6. D | 6. C | 6. B | 6. D | 6. C |
| 7. C | 7. B | 7. B | 7. B | 7. C | 7. C | 7. D | 7. D |
| 8. B | 8. C | 8. B | 8. A | 8. D | 8. C | 8. A | 8. B |
| 9. B | 9. D | 9. B | 9. C | 9. D | 9. A | 9. B | 9. C |
| 10. B | 10. A | 10. A | 10. B | 10. B | 10. C | 10. C | 10. D |
| 11. D | 11. B | 11. B | 11. D | 11. A | 11. A | 11. B | 11. A |
| 12. C | 12. A | 12. A | 12. A | 12. D | 12. A | 12. B | 12. C |
| 13. D | 13. C | 13. D | 13. B | 13. A | 13. A | 13. A | 13. A |
| 14. A | 14. C | 14. A | 14. D | 14. B | 14. D | 14. C | 14. A |
| 15. C | 15. C | 15. C | 15. C | 15. A | 15. A | 15. C | 15. B |
| 16. A | 16. A | 16. D | 16. C | 16. B | 16. D | 16. C | 16. C |
| 17. C | 17. C | 17. C | 17. C | 17. B | 17. B | 17. D | 17. C |
| 18. C | 18. B | 18. A | 18. D | 18. C | 18. C | 18. A | 18. B |
| 19. C | 19. A | 19. A | 19. B | 19. C | 19. B | 19. D | 19. A |
| 20. A | 20. B | 20. C | 20. A | 20. D | 20. D | 20. D | 20. C |
| 21. D | 21. A | 21. C | 21. A | 21. B | 21. C | 21. B | 21. A |

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**\* CÁC MÃ ĐỀ 201- 203 – 205- 207**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bài | câu | Nội dung | Điểm |
| **Bài 1**. (3 điểm) | **Câu** 1. (1điểm) | a = | 0,25 |
| a = 1 m/s2 | 0,5 |
| Hướng của véc tơ gia tốc cùng hướng với véc tơ vận tốc (hoặc cùng chiều chuyển động) | 0.25 |
| **Câu 2**.(0,75điểm) | s = v0t + 0,5 at2 | 0,25 |
| S = 62,5 m. | 0,5 |
| **Câu 3**.(0,5điểm) | t = | 0,25 |
| t = 10 s | 0,25 |
| **Câu 4**.(0,75điểm) | = m | 0,25 |
| = 1200 N | 0,50 |
| **Chú ý**: - Hs làm cách khác đúng cũng cho điểm tối đa  **- Sai hoặc thiếu từ 2 đơn vị trở lên – 0,25 điểm cho toàn bài làm** | | | |

**\* CÁC MÃ ĐỀ 202- 204 – 206- 208**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **câu** | Nội dung | Điểm |
| **Bài 1**. (3 điểm) | **Câu 1.** (1điểm) | a = | 0,25 |
| a = 3 m/s2 | 0,5 |
| Hướng của véc tơ gia tốc cùng hướng với véc tơ vận tốc (hoặc cùng chiều chuyển động) | 0.25 |
| **Câu 2**.(0,75điểm) | s = v0t + 0,5 at2 | 0,25 |
| S = 31,5 m. | 0,5 |
| **Câu 3**.(0,5điểm) | t = | 0,25 |
| t = 4 s | 0,25 |
| **Câu 4**.(0,75điểm) | = m | 0,25 |
| = 3900 N | 0,50 |
| **Chú ý**: - Hs làm cách khác đúng cũng cho điểm tối đa  **- Sai hoặc thiếu từ 2 đơn vị trở lên – 0,25 điểm cho toàn bài làm** | | | |