|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  **TRƯỜNG THPT VĨNH LỘC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn : VẬT LÝ Khối : 10- ĐỀ 101**  **Thời gian*:* 45 phút.**  ***(Không kể thời gian phát đề)*** |

**I.TRẮC NGHIỆM (4Đ)**

1. Hai ô tô A và B chạy cùng chiều trên cùng một đoạn đường với vận tốc 80 km/h và 55 km/h. Vận tốc của ô tô A so với ô tô B bằng:

A. 135 km/h. B. 25 km/h. C. 35 km/h. D. 65 km/h.

2. Sự rơi tự do là:

A. chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản. B. một dạng chuyển động thẳng đều.

C. chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào. D.chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.

3. Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at, thì

A. v luôn dương. B. a luôn dương.

C. tích a.v luôn dương. D. tích a.v luôn âm.

4. Chọn phát biểu đúng.

A. Lực ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.

B. Lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích hai mặt tiếp xúc.

C. Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào độ lớn của áp lực.

D. Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào khối lượng của vật trượt.

5. Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

A. khối lượng. B. trọng lương. C. vận tốc. D. lực.

6. Có hai lực đồng qui có độ lớn bằng 9N và 12N. Trong số các giá trị sau đây, giá trị nào có thể là độ lớn của hợp lực?

A. 25N. B. 15N. C. 2N. D. 1N.

7. Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

A. Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

B. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

C. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vectơ.

D. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.

8. Gọi v0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v, gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

A.  B. .

C. . D. .

9. Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 36km/h thì bị hãm phanh để giảm tốc độ. Thời gian xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi dừng hẳn là 10s. Gia tốc của xe là:

A. 1 m/s2. B. -1 m/s2. C. – 3,6 m/s2. D. 3,6 m/s2.

10. Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

B. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.

C. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

D. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

11. Chọn câu đúng: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn

A. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá. B. tác dụng vào cùng một vật.

C. không bằng nhau về độ lớn. D. tác dụng vào hai vật khác nhau.

12. Độ lớn của hợp lực hai lực đồng qui hợp với nhau góc α là:

A. cosα. B. cosα.

C. cosα. D. .

13. Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 100m. Gia tốc của xe là:

A. 2 m/s2. B. – 1 m/s2. C. -2 m/s2. D. 4 m/s2.

14. Dưới tác dụng của hợp lực 20 N, một vật chuyển động với gia tốc 

Khối lượng của vật là bao nhiêu ?

A.5kg B.8kg C.50kg D.0,8kg

15. 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 trung 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.

16. Một vật có khối lượng 200g chuyển động trên mặt phẳng nằm ngang với hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là μ = 0,1. Cho g = 10 m/s2. Độ lớn của lực ma sát tác dụng lên vật bằng :

A. 200 N. B. 0,2 N. C. 20 N. D. 10 N.

**II. TỰ LUẬN (6Đ)**

**Câu 1.**  Một chiếc xe chạy 50km đầu tiên với vận tốc 25km/h, 60km sau với vận tốc 20km/h Tính vận tốc trung bình của xe trong suốt quãng đường chuyển động ?

**Câu 2.** Một máy bay chở hàng đang bay ngang ở độ cao 720 m với vận tốc 50 m/s thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy g = 10 m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí.

a. Tầm xa của gói hàng là bao nhiêu?

b. Xác định vận tốc của gói hàng khi chạm đất.

**Câu 3.** Một vật rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất, lấy g = 10m/s2.

a. Tính thời gian để vật rơi đến đất.

b. Tính vận tốc lúc vừa chạm đất.

**Câu 4.** Hợp lực  của hai lực 1 và lực 2 có độ lớn 4N; lực  tạo với hướng của lực 1 góc 45° và F1 = 4 N. Xác định hướng và độ lớn của lực 2.

**Câu 5.** Một ôtô có khối lượng 1 tấn bắt đầu khởi hành trên đường nằm ngang nhờ một lực kéo của động cơ  trong thời gian 30s. Biết hệ số ma sát giữa lốp xe với mặt đường không đổi . Cho .

a/ Tính gia tốc và vận tốc của xe ở cuối khoảng thời gian trên ?

b/ Sau khi đạt vận tốc trên thì tài xế tắt máy cho xe lên dốc nghiêng 300. Tính quãng đường lớn nhất mà xe lên dốc.

**HẾT**

Họ và tên HS :........................................................... Lớp :......... Số báo danh:..................

\*Ghi chú *: Học sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm.*

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  **TRƯỜNG THPT VĨNH LỘC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn : VẬT LÝ Khối : 10- ĐỀ 102**  **Thời gian*:* 45 phút.**  ***(Không kể thời gian phát đề)*** |

**I.TRẮC NGHIỆM (4Đ)**

1. Độ lớn của hợp lực hai lực đồng qui hợp với nhau góc α là:

A. cosα. B. cosα.

C. cosα. D. .

2. Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

A. vận tốc. B. trọng lương. C. khối lượng. D. lực.

3. Chọn phát biểu đúng.

A. Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào khối lượng của vật trượt.

B. Lực ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.

C. Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào độ lớn của áp lực.

D. Lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích hai mặt tiếp xúc.

4. Dưới tác dụng của hợp lực 20 N, một vật chuyển động với gia tốc 

Khối lượng của vật là bao nhiêu ?

A.8kg B.50kg C.5kg D.0,8kg

5. Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at, thì

A. v luôn dương. B. a luôn dương.

C. tích a.v luôn âm. D. tích a.v luôn dương.

6. Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 100m. Gia tốc của xe là:

A. -1 m/s2. B. – 2 m/s2. C. 2 m/s2. D. 4 m/s2.

7. Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

A. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vectơ.

B. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

C. Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

D. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.

8. Hai ô tô A và B chạy cùng chiều trên cùng một đoạn đường với vận tốc 80 km/h và 55 km/h. Vận tốc của ô tô A so với ô tô B bằng:

A. 35 km/h. B. 25 km/h. C. 135 km/h. D. 65 km/h.

9. Gia tốc là một đại lượng

A. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

B. đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

D. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

10. Gọi v0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v, gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

A. . B. .

C. . D. .

11. Có hai lực đồng qui có độ lớn bằng 9N và 12N. Trong số các giá trị sau đây, giá trị nào có thể là độ lớn của hợp lực? A. 15N. B. 25N. C. 2N. D. 1N.

12. Sự rơi tự do là:

A. một dạng chuyển động thẳng đều. B. chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.

C. chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào. D. chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

13. Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 36km/h thì bị hãm phanh để giảm tốc độ. Thời gian xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi dừng hẳn là 10s. Gia tốc của xe là:

A. -3,6 m/s2 B. 1 m/s2. C. – 1 m/s2. D. 3,6 m/s2.

14. Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây sai?

A.Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

B.Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.

C. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

D. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

15. Một vật có khối lượng 200g chuyển động trên mặt phẳng nằm ngang với hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là μ = 0,1. Cho g = 10 m/s2. Độ lớn của lực ma sát tác dụng lên vật bằng :

A. 0,2 N. B. 200 N. C. 20 N. D. 10 N.

16. Chọn câu đúng: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn

A. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá. B. tác dụng vào cùng một vật.

C. không bằng nhau về độ lớn. D. tác dụng vào hai vật khác nhau.

**II. TỰ LUẬN (6Đ)**

**Câu 1.** Một chiếc xe chạy 50km đầu tiên với vận tốc 25km/h, 60km sau với vận tốc 20km/h Tính vận tốc trung bình của xe trong suốt quãng đường chuyển động ?

**Câu 2.** Một máy bay chở hàng đang bay ngang ở độ cao 720 m với vận tốc 50 m/s thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy g = 10 m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí.

a. Tầm xa của gói hàng là bao nhiêu?

b. Xác định vận tốc của gói hàng khi chạm đất.

**Câu 3.** Một vật rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất, lấy g = 10m/s2.

a. Tính thời gian để vật rơi đến đất.

b. Tính vận tốc lúc vừa chạm đất.

**Câu 4.** Hợp lực  của hai lực 1 và lực 2 có độ lớn 4N; lực  tạo với hướng của lực 1 góc 45° và F1 = 4 N. Xác định hướng và độ lớn của lực 2.

**Câu 5.** Một ôtô có khối lượng 1 tấn bắt đầu khởi hành trên đường nằm ngang nhờ một lực kéo của động cơ  trong thời gian 30s. Biết hệ số ma sát giữa lốp xe với mặt đường không đổi . Cho .

a/ Tính gia tốc và vận tốc của xe ở cuối khoảng thời gian trên ?

b/ Sau khi đạt vận tốc trên thì tài xế tắt máy cho xe lên dốc nghiêng 300. Tính quãng đường lớn nhất mà xe lên dốc.

**HẾT**

Họ và tên HS :........................................................... Lớp :......... Số báo danh:..................

\*Ghi chú *: Học sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm.*

***ĐÁP ÁN* KIỂM TRA HỌC KỲ I (2023 – 2024) – KHỐI 10 - MÔN LÝ**

***I.TRẮC NGHIỆM***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Câu* | *Đề 101* | *Đề 102* |
| *1* | *A* | *B* |
| *2* | *D* | *A* |
| *3* | *C* | *D* |
| *4* | *B* | *B* |
| *5* | *C* | *D* |
| *6* | *B* | *B* |
| *7* | *A* | *C* |
| *8* | *D* | *C* |
| *9* | *B* | *A* |
| *10* | *A* | *C* |
| *11* | *D* | *A* |
| *12* | *A* | *B* |
| *13* | *C* | *C* |
| *14* | *C* | *D* |
| *15* | *D* | *A* |
| *16* | *B* | *D* |

***II. TỰ LUẬN***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | | Điểm | | | Ghi chú |
| 1  (1đ) | t1=s1/v1= 2h  t2= s2/v2= 3h | | 0,25  0,25  0,25x2 | | | Sai đơn vị -0,25đ  Trừ không quá 0,5đ toàn bài |
| 2  (1đ) | s  Tầm xa L= v0.t = 600m  b. Vận tốc khi gói hàng chạm đất | | 0,25x2  0,25x2 | | |  |
| 3  (1đ) | a. s  b. a. | | 0,25x2  0,25x2 | | |  |
| 4  (1đ) | Vẽ hình đúng image | | 0,5  0,25  0,25 | | |  |
| 5  (2đ) | | 1. vẽ hình, chọn hệ trục toạ độ + phân tích lực đúng   Ta có (\*)  Chiếu (\*) lên Ox và Oy  Ta được  P = N = m.g  Fk- Fms = m.a  =>a = 0,7m/s2  V= v0 + a.t = 21m/s   1. vẽ hình chọn hệ trục toạ độ + phân tích lực đúng   Ta có    Chiếu (\*) lên Oy  -Py+N=0 (1)  Chiếu (\*) lên Ox    Quãng đường đi trên mặt phẳng nghiêng    Smax =40.8m | | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25    0,25  0,25 |  | |