|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG THCS-THPT DIÊN HỒNG** -------------------- *(Đề thi có 02 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: VẬT LÍ 10** *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* | | |
| Họ và tên: ............................................................................ | | Số báo danh: ............. | **Mã đề 101** |

**A. TRẮC NGHIỆM** *(gồm 16 câu – 4 điểm)*

**Câu 1.** Chuyển động thẳng đều là chuyển động

**A.** mà vật đi được những quãng đường bằng nha **B.** thẳng có vận tốc không đổi cả về hướng và độ lớn.

**C.** có quăng đường đi tăng tỉ lệ với vận tốc. **D.** có vận tốc không đổi phương.

**Câu 2.** Chọn phát biểu **sai**. Độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**B.** phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.

**C.** phụ thuộc vào vật liệu và tính chất của hai mặt tiếp xúc.

**D.** không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

**Câu 3.** Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

**A.** luôn đứng yên.

**B.** đang rơi tự do.

**C.** sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.

**D.** có thể chuyển động chậm dần đều.

**Câu 4.** Đứng ở Trái Đất, ta sẽ thấy

**A.** Mặt Trời đứng yên, Trái Đất quay quanh Mặt Trời, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**B.** Mặt Trời đứng yên, Trái Đất và Mặt Trăng quay quanh Mặt Trời.

**C.** Mặt Trời và Trái Đất đứng yên, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**D.** Trái Đất đứng yên, Mặt Trời và Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**Câu 5.** Khi nói về định luật II Niu tơn, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Với cùng một vật, gia tốc thu được tỉ lệ thuận với lực tác dụng.

**B.** Gia tốc mà vật nhận được luôn cùng hướng với lực tác dụng.

**C.** Với cùng một lực, gia tốc thu được tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**D.** Vật luôn chuyển động cùng hướng với lực tác dụng.

**Câu 6.** Chọn phát biểu đúng:

Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A.** vật chất và ánh sáng **B.** năng lượng và ánh sáng

**C.** vật chất và năng lượng **D.** điện từ và năng lượng

**Câu 7.** Cặp “Lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

**A.** Không cần phải bằng nhau về độ lớn. **B.** Bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**C.** Tác dụng vào hai vật khác nhau. **D.** Tác dụng vào cùng một vật.

**Câu 8.** Tầm xa của vật được tính bằng công thức nào?

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

**Câu 9.** Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

**A.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.

**B.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**C.** Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**D.** Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**Câu 10.** Rơi tự do là một chuyển động

**A.** nhanh dần **B.** chậm dần đều. **C.** nhanh dần đều. **D.** thẳng đều..

**Câu 11.** Gia tốc là một đại lượng

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

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

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

**D.** đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 12.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 13.** Chọn câu trả lời **đúng**

Tác dụng một lực F không đổi làm vật dịch chuyển từ trạng thái nghỉ được một độ dời d và đạt vận tốc V .Nếu tăng lực tác dụng lên n lần thì với cùng độ dời d ,vận tốc vật đã tăng lên thêm bao nhiêu lần ?

**A.** n2 lần **B.**  lần **C.** n lần **D.** 2n lần

**Câu 14. T**rong các câu dưới đây câu nào ***sai****?* Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì:

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

**B.** Vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

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

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

**Câu 15.** Chọn phát biểu đúng:

**A.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm

**B.** Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

**C.** Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**D.** Trong chuyển động thẳng độ dịch chuyển bằng độ biến thiên toạ độ.

**Câu 16.** Tìm phát biểu **sai** sau đây về lực ma sát ?

**A.** lực ma sát trượt luôn cản lại chuyển động của vật bị tác dụng.

**B.** lực ma sát nghỉ chỉ xuất hiện khi có chuyển động trượt giữa 2 vật.

**C.** Lực ma sát trượt có độ lớn tỉ lệ với áp lực ở mặt tiếp xúc

**D.** Lực ma sát trượt có chiều ngược lại chuyển động (tương đối) của vật

**B. TỰ LUẬN** *(gồm 4 câu – 6 điểm)*

**Câu 1:** ***(1,0 điểm)***

A picture containing text, lamp, worktable

Description automatically generatedMột thanh nhôm có thể tích 10-3m3 được nhúng chìm hoàn toàn trong nước. Biết khối lượng riêng của nước lần lượt là 1000 kg/m3 và lấy g = 9,8 m/s2. Tính lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên thanh nhôm.

**Câu 2:** ***(1,0 điểm)***

Một bóng đèn có khối lượng 0,1 kg được treo vào một sợi dây không dãn như hình bên. Vẽ hình và phân tích các lực tác dụng lên bóng đèn. Xác định lực căng của dây khi bóng đèn cân bằng.

Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 3:** ***(1,0 điểm)***

Kỷ lục thế giới về lặn tự do (không có bình dưỡng khí) được thực hiện bởi một nữ thợ lặn người Slovenia khi cô lặn xuống biển tới độ sâu 114m. Lấy giá trị trung bình khối lượng riêng của nước biển là 1025 kg/m3 và g = 9,8 m/s2.

a. Xác định độ chênh lệch áp suất tại vị trí này so với mặt thoáng của nước biển.

b. Biết áp suất không khí tại mặt biển là p0 = 1atm (biết 1atm = 101325 N/m2). Tính áp suất tại nơi cô nữ thợ lặn đã đạt được kỷ lục thế giới trên.

**Câu 4:** ***(3,0 điểm)***

Một thùng hàng có khối lượng 100 kg bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều dưới tác dụng của lực kéo có độ lớn 300N có phương song song với mặt sàn . Cho biết hệ số ma sát giữa thùng và mặt sàn là 0,1. Lấy g = 10m/s2.

a. Tính gia tốc của thùng ?

b. Tính vận tốc của thùng sau quãng đường 25 m ?

c. Sau đó ngừng kéo, thả thùng trượt xuống một máng nghiêng. Hãy tính góc nghiêng của máng để vật chuyển động thẳng đều. Cho hệ số ma sát trên máng nghiêng là .

-------------------------------------------------**-------- HẾT ----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG THCS-THPT DIÊN HỒNG** -------------------- *(Đề thi có 02 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: VẬT LÍ 10** *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* | | |
| Họ và tên: ............................................................................ | | Số báo danh: ............. | **Mã đề 102** |

**A. TRẮC NGHIỆM** *(gồm 16 câu – 4 điểm)*

**Câu 1.** Đứng ở Trái Đất, ta sẽ thấy

**A.** Mặt Trời đứng yên, Trái Đất và Mặt Trăng quay quanh Mặt Trời.

**B.** Mặt Trời đứng yên, Trái Đất quay quanh Mặt Trời, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**C.** Mặt Trời và Trái Đất đứng yên, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**D.** Trái Đất đứng yên, Mặt Trời và Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**Câu 2.** Khi nói về định luật II Niu tơn, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Gia tốc mà vật nhận được luôn cùng hướng với lực tác dụng.

**B.** Với cùng một vật, gia tốc thu được tỉ lệ thuận với lực tác dụng.

**C.** Vật luôn chuyển động cùng hướng với lực tác dụng.

**D.** Với cùng một lực, gia tốc thu được tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**Câu 3.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 4. T**rong các câu dưới đây câu nào ***sai****?* Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì:

**A.** Vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

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

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

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

**Câu 5.** Tìm phát biểu **sai** sau đây về lực ma sát ?

**A.** lực ma sát nghỉ chỉ xuất hiện khi có chuyển động trượt giữa 2 vật.

**B.** lực ma sát trượt luôn cản lại chuyển động của vật bị tác dụng.

**C.** Lực ma sát trượt có độ lớn tỉ lệ với áp lực ở mặt tiếp xúc

**D.** Lực ma sát trượt có chiều ngược lại chuyển động (tương đối) của vật

**Câu 6.** Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

**A.** luôn đứng yên.

**B.** đang rơi tự do.

**C.** sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.

**D.** có thể chuyển động chậm dần đều.

**Câu 7.** Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

**A.** Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**B.** Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**C.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**D.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.

**Câu 8.** Rơi tự do là một chuyển động

**A.** nhanh dần **B.** chậm dần đều. **C.** nhanh dần đều. **D.** thẳng đều..

**Câu 9.** Chọn câu trả lời **đúng**

Tác dụng một lực F không đổi làm vật dịch chuyển từ trạng thái nghỉ được một độ dời d và đạt vận tốc V .Nếu tăng lực tác dụng lên n lần thì với cùng độ dời d ,vận tốc vật đã tăng lên thêm bao nhiêu lần ?

**A.** 2n lần **B.**  lần **C.** n2 lần **D.** n lần

**Câu 10.** Chọn phát biểu đúng:

Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A.** vật chất và ánh sáng **B.** điện từ và năng lượng

**C.** năng lượng và ánh sáng **D.** vật chất và năng lượng

**Câu 11.** Cặp “Lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

**A.** Tác dụng vào hai vật khác nhau. **B.** Bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**C.** Không cần phải bằng nhau về độ lớn. **D.** Tác dụng vào cùng một vật.

**Câu 12.** Tầm xa của vật được tính bằng công thức nào?

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

**Câu 13.** Chọn phát biểu **sai**. Độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

**B.** phụ thuộc vào vật liệu và tính chất của hai mặt tiếp xúc.

**C.** phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.

**D.** tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**Câu 14.** Chọn phát biểu đúng:

**A.** Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

**B.** Trong chuyển động thẳng độ dịch chuyển bằng độ biến thiên toạ độ.

**C.** Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**D.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm

**Câu 15.** Chuyển động thẳng đều là chuyển động

**A.** mà vật đi được những quãng đường bằng nhau **B.** có quăng đường đi tăng tỉ lệ với vận tốc.

**C.** có vận tốc không đổi phương.  **D.** thẳng có vận tốc không đổi cả về hướng và độ lớn.

**Câu 16.** Gia tốc là một đại lượng

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

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

**B. TỰ LUẬN** *(gồm 4 câu – 6 điểm)*

**Câu 1:** ***(1,0 điểm)***

Một thanh nhôm có thể tích 10-3m3 được nhúng chìm hoàn toàn trong nước. Biết khối lượng riêng của nước lần lượt là 1000 kg/m3 và lấy g = 9,8 m/s2. Tính lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên thanh nhôm.

A picture containing text, lamp, worktable

Description automatically generated**Câu 2:** ***(1,0 điểm)***

Một bóng đèn có khối lượng 0,1 kg được treo vào một sợi dây không dãn như hình bên. Vẽ hình và phân tích các lực tác dụng lên bóng đèn. Xác định lực căng của dây khi bóng đèn cân bằng. Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 3:** ***(1,0 điểm)***

Kỷ lục thế giới về lặn tự do (không có bình dưỡng khí) được thực hiện bởi một nữ thợ lặn người Slovenia khi cô lặn xuống biển tới độ sâu 114m. Lấy giá trị trung bình khối lượng riêng của nước biển là 1025 kg/m3 và g = 9,8 m/s2.

a. Xác định độ chênh lệch áp suất tại vị trí này so với mặt thoáng của nước biển.

b. Biết áp suất không khí tại mặt biển là p0 = 1atm (biết 1atm = 101325 N/m2). Tính áp suất tại nơi cô nữ thợ lặn đã đạt được kỷ lục thế giới trên.

**Câu 4:** ***(3,0 điểm)***

Một thùng hàng có khối lượng 100 kg bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều dưới tác dụng của lực kéo có độ lớn 300N có phương song song với mặt sàn . Cho biết hệ số ma sát giữa thùng và mặt sàn là 0,1. Lấy g = 10m/s2.

a. Tính gia tốc của thùng ?

b. Tính vận tốc của thùng sau quãng đường 25 m ?

c. Sau đó ngừng kéo, thả thùng trượt xuống một máng nghiêng. Hãy tính góc nghiêng của máng để vật chuyển động thẳng đều. Cho hệ số ma sát trên máng nghiêng là .

-------------------------------------------------**-------- HẾT ----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG THCS-THPT DIÊN HỒNG** -------------------- *(Đề thi có 02 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: VẬT LÍ 10** *Thời gian làm bài: 45 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* | | |
| Họ và tên: ............................................................................ | | Số báo danh: ............. | **Mã đề 103** |

**A. TRẮC NGHIỆM** *(gồm 16 câu – 4 điểm)*

**Câu 1.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 2.** Chọn phát biểu **sai**. Độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**B.** phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.

**C.** phụ thuộc vào vật liệu và tính chất của hai mặt tiếp xúc.

**D.** không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

**Câu 3.** 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 vận tốc.

**Câu 4.** Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

**A.** có thể chuyển động chậm dần đều.

**B.** sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.

**C.** luôn đứng yên.

**D.** đang rơi tự do.

**Câu 5.** Chuyển động thẳng đều là chuyển động

**A.** thẳng có vận tốc không đổi cả về hướng và độ lớn.

**B.** có quăng đường đi tăng tỉ lệ với vận tốc.

**C.** mà vật đi được những quãng đường bằng nhau

**D.** có vận tốc không đổi phương.

**Câu 6.** Đứng ở Trái Đất, ta sẽ thấy

**A.** Mặt Trời đứng yên, Trái Đất quay quanh Mặt Trời, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**B.** Mặt Trời và Trái Đất đứng yên, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**C.** Trái Đất đứng yên, Mặt Trời và Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**D.** Mặt Trời đứng yên, Trái Đất và Mặt Trăng quay quanh Mặt Trời.

**Câu 7.** Khi nói về định luật II Niu tơn, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Gia tốc mà vật nhận được luôn cùng hướng với lực tác dụng.

**B.** Vật luôn chuyển động cùng hướng với lực tác dụng.

**C.** Với cùng một vật, gia tốc thu được tỉ lệ thuận với lực tác dụng.

**D.** Với cùng một lực, gia tốc thu được tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**Câu 8.** Cặp “Lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

**A.** Tác dụng vào cùng một vật. **B.** Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

**C.** Tác dụng vào hai vật khác nhau. **D.** Bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**Câu 9.** Chọn phát biểu đúng:

Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A.** vật chất và năng lượng **B.** điện từ và năng lượng

**C.** năng lượng và ánh sáng **D.** vật chất và ánh sang

**Câu 10.** Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

**A.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.

**B.** Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**C.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**D.** Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**Câu 11.** Tầm xa của vật được tính bằng công thức nào?

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

**Câu 12. T**rong các câu dưới đây câu nào ***sai****?* Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì:

**A.** Vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

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

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

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

**Câu 13.** Rơi tự do là một chuyển động

**A.** nhanh dần **B.** thẳng đều.. **C.** chậm dần đều. **D.** nhanh dần đều.

**Câu 14.** Chọn phát biểu đúng:

**A.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm

**B.** Trong chuyển động thẳng độ dịch chuyển bằng độ biến thiên toạ độ.

**C.** Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

**D.** Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**Câu 15.** Tìm phát biểu **sai** sau đây về lực ma sát ?

**A.** Lực ma sát trượt có chiều ngược lại chuyển động (tương đối) của vật

**B.** lực ma sát nghỉ chỉ xuất hiện khi có chuyển động trượt giữa 2 vật.

**C.** Lực ma sát trượt có độ lớn tỉ lệ với áp lực ở mặt tiếp xúc

**D.** lực ma sát trượt luôn cản lại chuyển động của vật bị tác dụng.

**Câu 16.** Chọn câu trả lời **đúng**

Tác dụng một lực F không đổi làm vật dịch chuyển từ trạng thái nghỉ được một độ dời d và đạt vận tốc V .Nếu tăng lực tác dụng lên n lần thì với cùng độ dời d ,vận tốc vật đã tăng lên thêm bao nhiêu lần ?

**A.** 2n lần **B.** n2 lần **C.**  lần **D.** n lần

**B. TỰ LUẬN** *(gồm 4 câu – 6 điểm)*

**Câu 1:** ***(1,0 điểm)*** Một thanh nhôm có thể tích 10-3m3 được nhúng chìm hoàn toàn trong nước. Biết khối lượng riêng của nước lần lượt là 1000 kg/m3 và lấy g = 9,8 m/s2. Tính lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên thanh nhôm.

**Câu 2:** ***(1,0 điểm)***

A picture containing text, lamp, worktable

Description automatically generated Một bóng đèn có khối lượng 0,1 kg được treo vào một sợi dây không dãn như hình bên. Vẽ hình và phân tích các lực tác dụng lên bóng đèn. Xác định lực căng của dây khi bóng đèn cân bằng. Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 3:** ***(1,0 điểm)***

Kỷ lục thế giới về lặn tự do (không có bình dưỡng khí) được thực hiện bởi một nữ thợ lặn người Slovenia khi cô lặn xuống biển tới độ sâu 114m. Lấy giá trị trung bình khối lượng riêng của nước biển là 1025 kg/m3 và g = 9,8 m/s2.

a. Xác định độ chênh lệch áp suất tại vị trí này so với mặt thoáng của nước biển.

b. Biết áp suất không khí tại mặt biển là p0 = 1atm (biết 1atm = 101325 N/m2). Tính áp suất tại nơi cô nữ thợ lặn đã đạt được kỷ lục thế giới trên.

**Câu 4:** ***(3,0 điểm)***

Một thùng hàng có khối lượng 100 kg bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều dưới tác dụng của lực kéo có độ lớn 300N có phương song song với mặt sàn . Cho biết hệ số ma sát giữa thùng và mặt sàn là 0,1. Lấy g = 10m/s2.

a. Tính gia tốc của thùng ?

b. Tính vận tốc của thùng sau quãng đường 25 m ?

c. Sau đó ngừng kéo, thả thùng trượt xuống một máng nghiêng. Hãy tính góc nghiêng của máng để vật chuyển động thẳng đều. Cho hệ số ma sát trên máng nghiêng là .

-------------------------------------------------**-------- HẾT ----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG THCS-THPT DIÊN HỒNG** -------------------- *(Đề thi có 03 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: VẬT LÍ 10** *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* | | |
| Họ và tên: ............................................................................ | | Số báo danh: ............. | **Mã đề 104** |

**A. TRẮC NGHIỆM** *(gồm 16 câu – 4 điểm)*

**Câu 1.** Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

**A.** sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.

**B.** luôn đứng yên.

**C.** có thể chuyển động chậm dần đều.

**D.** đang rơi tự do.

**Câu 2.** Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

**A.** Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**B.** Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**C.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.

**D.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**Câu 3.** Chọn câu trả lời **đúng**

Tác dụng một lực F không đổi làm vật dịch chuyển từ trạng thái nghỉ được một độ dời d và đạt vận tốc V .Nếu tăng lực tác dụng lên n lần thì với cùng độ dời d ,vận tốc vật đã tăng lên thêm bao nhiêu lần ?

**A.** 2n lần **B.** n lần **C.**  lần **D.** n2 lần

**Câu 4.** Chọn phát biểu **sai**. Độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** không phụ thuộc vào tốc độ của vật. **B.** tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**C.** phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.**D.** phụ thuộc vào vật liệu và tính chất của hai mặt tiếp xúc.

**Câu 5.** Tầm xa của vật được tính bằng công thức nào?

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

**Câu 6.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 7.** Đứng ở Trái Đất, ta sẽ thấy

**A.** Mặt Trời và Trái Đất đứng yên, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**B.** Mặt Trời đứng yên, Trái Đất và Mặt Trăng quay quanh Mặt Trời.

**C.** Mặt Trời đứng yên, Trái Đất quay quanh Mặt Trời, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**D.** Trái Đất đứng yên, Mặt Trời và Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

**Câu 8.** Chọn phát biểu đúng:

Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A.** năng lượng và ánh sáng **B.** vật chất và ánh sáng

**C.** điện từ và năng lượng **D.** vật chất và năng lượng

**Câu 9.** Rơi tự do là một chuyển động

**A.** thẳng đều.. **B.** chậm dần đều. **C.** nhanh dần đều. **D.** nhanh dần

**Câu 10.** Gia tốc là một đại lượng

**A.** đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

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

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

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

**Câu 11.** Tìm phát biểu **sai** sau đây về lực ma sát ?

**A.** lực ma sát nghỉ chỉ xuất hiện khi có chuyển động trượt giữa 2 vật.

**B.** lực ma sát trượt luôn cản lại chuyển động của vật bị tác dụng.

**C.** Lực ma sát trượt có độ lớn tỉ lệ với áp lực ở mặt tiếp xúc

**D.** Lực ma sát trượt có chiều ngược lại chuyển động (tương đối) của vật

**Câu 12. T**rong các câu dưới đây câu nào ***sai****?* Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì:

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

**B.** Vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

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

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

**Câu 13.** Chọn phát biểu đúng:

**A.** Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**B.** Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

**C.** Trong chuyển động thẳng độ dịch chuyển bằng độ biến thiên toạ độ.

**D.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm

**Câu 14.** Chuyển động thẳng đều là chuyển động

**A.** có quăng đường đi tăng tỉ lệ với vận tốc.

**B.** có vận tốc không đổi phương.

**C.** mà vật đi được những quãng đường bằng nhau

**D.** thẳng có vận tốc không đổi cả về hướng và độ lớn.

**Câu 15.** Cặp “Lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

**A.** Bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá. **B.** Tác dụng vào hai vật khác nhau.

**C.** Tác dụng vào cùng một vật.  **D.** Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

**Câu 16.** Khi nói về định luật II Niu tơn, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Với cùng một vật, gia tốc thu được tỉ lệ thuận với lực tác dụng.

**B.** Vật luôn chuyển động cùng hướng với lực tác dụng.

**C.** Gia tốc mà vật nhận được luôn cùng hướng với lực tác dụng.

**D.** Với cùng một lực, gia tốc thu được tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**B. TỰ LUẬN** *(gồm 4 câu – 6 điểm)*

**Câu 1:** ***(1,0 điểm)***

Một thanh nhôm có thể tích 10-3m3 được nhúng chìm hoàn toàn trong nước. Biết khối lượng riêng của nước lần lượt là 1000 kg/m3 và lấy g = 9,8 m/s2. Tính lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên thanh nhôm.

A picture containing text, lamp, worktable

Description automatically generated**Câu 2:** ***(1,0 điểm)***

Một bóng đèn có khối lượng 0,1 kg được treo vào một sợi dây không dãn như hình bên. Vẽ hình và phân tích các lực tác dụng lên bóng đèn. Xác định lực căng của dây khi bóng đèn cân bằng. Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 3:** ***(1,0 điểm)***

Kỷ lục thế giới về lặn tự do (không có bình dưỡng khí) được thực hiện bởi một nữ thợ lặn người Slovenia khi cô lặn xuống biển tới độ sâu 114m. Lấy giá trị trung bình khối lượng riêng của nước biển là 1025 kg/m3 và g = 9,8 m/s2.

a. Xác định độ chênh lệch áp suất tại vị trí này so với mặt thoáng của nước biển.

b. Biết áp suất không khí tại mặt biển là p0 = 1atm (biết 1atm = 101325 N/m2). Tính áp suất tại nơi cô nữ thợ lặn đã đạt được kỷ lục thế giới trên.

**Câu 4:** ***(3,0 điểm)***

Một thùng hàng có khối lượng 100 kg bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều dưới tác dụng của lực kéo có độ lớn 300N có phương song song với mặt sàn . Cho biết hệ số ma sát giữa thùng và mặt sàn là 0,1. Lấy g = 10m/s2.

a. Tính gia tốc của thùng ?

b. Tính vận tốc của thùng sau quãng đường 25 m ?

c. Sau đó ngừng kéo, thả thùng trượt xuống một máng nghiêng. Hãy tính góc nghiêng của máng để vật chuyển động thẳng đều. Cho hệ số ma sát trên máng nghiêng là .

------------------------------------------ ---**-------- HẾT ----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH **ĐÁP ÁN HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2022 - 2023**

**TRƯỜNG THCS - THPT DIÊN HỒNG MÔN VẬT LÍ – LỚP 10**

**Thời gian làm bài: 45 phút** (không kể thời gian phát đề)

**ĐÁP ÁN ĐỀ 1**

1. **TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đề\câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **101** | **B** | **B** | **C** | **D** | **D** | **C** | **C** | **D** | **B** | **C** | **A** | **B** | **B** | **B** | **D** | **B** |
| **102** | **D** | **C** | **B** | **A** | **A** | **C** | **C** | **C** | **B** | **D** | **A** | **D** | **C** | **B** | **D** | **D** |
| **103** | **A** | **B** | **A** | **B** | **A** | **C** | **B** | **C** | **A** | **C** | **C** | **A** | **D** | **B** | **B** | **C** |
| **104** | **A** | **D** | **C** | **C** | **C** | **A** | **D** | **D** | **C** | **C** | **A** | **B** | **C** | **D** | **B** | **B** |

**B. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm từng phần** |
| **1** | **Câu 1: *(1,0 điểm)*** | 0,5đ  0,5đ |
| **2** | **Câu 2: *(1,0 điểm)***  **a) –** Vẽ hình và phân tích lực đúng  **b)** Vì bóng đèn đang ở trạng thái cân bằng nên:  T = P = mg = 0,1.9,8 = 0,98 N | 0,5đ  0,5đ |
| **3** |  | 0,5đ  0,5đ |
| **4** | a) Vẽ hình và phân tích lực đúng  Theo định luật II Niutơn:  Chiếu (1) lên Oy:  Chiếu (1) lên Ox:  b)  c) a=0 =>tan | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  1,0đ  0,75đ    0,5đ |

**--------------HẾT---------------**

**MA TRẬN ĐỀ THI ĐỊNH KỲ CUỐI HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2022 – 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kỹ năng** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | **Tổng số câu** | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** |
| 1 | **Mở đầu** | 1.1. Khái quát về môn Vật Lý | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật Lý |  |
| 1.3. Đơn vị sai số trong Vật Lý |  |
| 2 | **Mô tả chuyển động** | 2.1. Chuyển động thẳng | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| 3 | **Chuyển động biến đổi** | 3.1. Gia tốc – Chuyển động thẳng biến đổi đều | **1** |  |  |  | **1** |  |
| 3.2. Sự rơi tự do | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| 3.3. Sự chuyển động ném ngang | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| 4 | **Ba định luật Newton** | 4.1. Định luật I Newton  4.2. Định luật II Newton  4.3. Định luật III Newton | **1** | **1** |  |  | **2** | **Câu 4** |
| 5 | **Một số lực trong thực tế** | 5.1. Trọng lực  5.2. Lực căng dây  5.3. Lực đẩy Acsimet | **1** | **1** |  |  | **2** | **Câu 1**  **Câu 2** |
| 6 | **Chất lưu** | 6. Áp suất | **1** |  |  |  | **1** | **Câu 3** |
| **Tổng số câu** | |  |  |  |  |  | **16** | **4** |
| **Tỷ lệ điểm** | |  |  |  |  |  | **4** | **6** |