|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT THANH HÓA    **Đề chính thức**  *Gồm có 4 trang* | **ĐỀ THI KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG CUỐI KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **Môn: Vật lý – Lớp 10**  Thời gian: 50 phút (Không kể thời gian giao đề)  **Mã đề 101** |

**Câu 81.** Độ lớn của hợp lực hai lực đồng qui hợp với nhau góc α là:

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

**C.** cosα. **D.** 

**Câu 82.** Biểu thức của định luật III Niutơn là

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

**Câu 83.** Một vật có khối lượng 400g chuyển động với gia tốc 0,1m/s2. Lực tác dụng vào vật có độ lớn là

**A.** F = 40N. **B.** F = 0,4N. **C.** F = 16N. **D.** F = 0,04N.

**Câu 84.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

**A.** đường xoáy ốc. **B.** đường tròn. **C.** nhánh parabol. **D.** đường thẳng.

**Câu 85.** Một vật ném xiên có quỹ đạo như hình vẽ. Tầm cao của vật ném xiên là đoạn



**A.** OK. **B.** OH. **C.** OI. **D.** IK.

**Câu 86.** Một vật có khối lượng 200g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,3. Vật bắt đầu được kéo bằng lực F= 2N có phương nằm ngang. Lấy g=10 m/s2. Quãng đường vật đi được sau 2s bằng

**A.** 7cm. **B.** 14m. **C.** 7m. **D.** 14cm.

**Câu 87.** Lực cản của chất lưu phụ thuộc vào

**A.** khối lượng và thể tích của vật**. B.** hình dạng và tốc độ của vật .

**C.** khối lượng và hình dạng của vật. **D.** thể tích và hình dạng của vật.

**Câu 88.** Một vật trượt có ma sát trên một mặt tiếp xúc nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc của vật đó giảm 3 lần thì độ lớn hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ

**A.** giảm 3 lần. **B.** không thay đổi. **C.** tăng 3 lần. **D.** giảm 6 lần.

**Câu 89.** Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

**A.** Lực đẩy Archimedes. **B.** Trọng lực và lực đẩy Archimedes

**C.** Lực đẩy Archimedes và lực ma sát. **D.** Trọng lực.

**Câu 90.** Thủ môn bắt “dính” bóng là nhờ:

**A.** Lực ma sát lăn. **B.** Lực ma sát nghỉ. **C.** Lực ma sát trượt. **D.** Lực quán tính.

**Câu 91.** Lực truyền cho vật khối lượng m1 gia tốc 2 m/s², truyền cho vật khối lượng m2 gia tốc 6m/s². Lực sẽ truyền cho vật khối lượng m = m1 + m2 gia tốc

**A.** 4 m/s². **B.** 8 m/s². **C.** 1,5 m/s². **D.** 2 m/s².

**Câu 92.** Một lực 4N tác dụng lên vật có khối lượng 0,8 kg đang đứng yên. Bỏ qua ma sát và các lực cản. Gia tốc của vật bằng

**A.** 5 m/s2. **B.** 32 m/s2. **C.** 3,2 m/s2. **D.** 0,005 m/s2.

**Câu 93.** Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

**A.** Lực căng dây có phương vuông góc với phương của sợi dây, có chiều ngược với chiều của lực do vật kéo dãn dây .

**B.** Lực căng dây có phương vuông góc với phương của sợi dây, có chiều ngược với chiều của lực do vật kéo dãn dây.

**C.** Lực căng dây có phương trùng với phương của sợi dây, có chiều cùng chiều với chiều của lực do vật kéo dãn dây.

**D.** Lực căng dây có phương trùng với phương của sợi dây, có chiều ngược với chiều của lực do vật kéo dãn dây.

**Câu 94.** Các thí nghiệm cho thấy: độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt sàn.

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

**C.** phụ thuộc vào tốc độ của vật.

**D.** tỷ lệ với độ lớn của áp lực.

**Câu 95.** Một vật có khối lượng 2kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ.

Vật đó đi được 200cm trong thời gian 2s. Độ lớn hợp lực tác dụng vào nó là

**A.** 100N. **B.** 1N. **C.** 2N. **D.** 4N.

**Câu 96.** Một vật có khối lượng 500g được treo thẳng đứng vào trần nhà bằng một sợi dây và đang ở trạng thái cân bằng . Lấy g = 10m/s2. Độ lớn của lực căng.

**A.** F = 5N. **B.** F = 500N. **C.** F = 5000N. **D.** F = 50N.

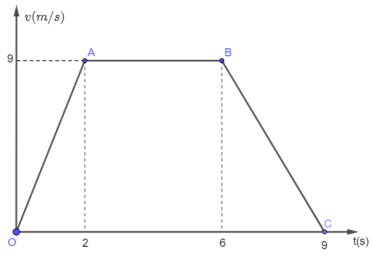
**Câu 97.** Lực 10N là có thể là hợp lực của cặp lực nào sau đây:

**A.** 3N, 15N. **B.** 2N,13N. **C.** 6N, 8N. **D.** 5N, 4N.

**Câu 98.** Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là vì:

**A.** khối lượng của tảng đá thay đổi. **B.** khối lượng của nước thay đổi

**C.** lực đẩy của tảng đá. **D.** lực đẩy của nước.

**Câu 99.** Một chất điểm khối lượng m = 500g trượt trên mặt phẳng nằm ngang dưới tác dụng của lực kéo theo phương ngang. Cho hệ số ma sát , lấy m/s2. Đồ thị vận tốc – thời gian của chất điểm như hình vẽ.

Giá trị của lực kéo trên mỗi giai đoạn OA, OB và BC lần lượt là

**A.** 2,24 N; 2 N; -1,5N. **B.** 2,25 N; 0 N; 0,5N.

**C.** 4,25 N; 2N; 0,5 N. **D.** 4,25N; 0 N; 0,5 N.

**Câu 100.** Phương trình quỹ đạo của một vật được ném theo phương nằm ngang có dạng . Lấy g = 9,8 m/s2. Vận tốc ban đầu của vật là

**A.** 4,9 m/s. **B.** 2,5 m/s. **C.** 7 m/s. **D.** 5 m/s.

**Câu 101.** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn còn đi tiếp chưa dừng lại ngay, đó là nhờ

**A.** trọng lượng của xe. **B.** phản lực của mặt đường.

**C.** quán tính của xe. **D.** lực ma sát.

**Câu 102.** Một chất điểm có trong lượng P đặt trên mặt phẳng nghiêng gócso với phương ngang. Áp lực của chất điểm lên mặt phẳng nghiêng là

**A.** P. **B.** 0. **C.** . **D.** .

**Câu 103.** Vật được ném ngang ở độ cao 45m. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10 m/s2. Thời gian vật rơi là:

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

**Câu 104.** Một vật có khối lượng 3kg. Lấy g = 10m/s2. Trọng lượng của vật có là:

**A.** 30kg. **B.** 30cm. **C.** 30m. **D.** 30N.

**Câu 105.** Gọi F1, F2 là độ lớn của hai lực thành phần, F là độ lớn hợp lực của chúng. Câu nào sau đây là đúng?

**A.** F không bao giờ bằng F1 hoặc F2.

**B.** F không bao giờ nhỏ hơn cả F1 và F2.

**C.** F luôn luôn lớn hơn cả F1 và F2.

**D.** Trong mọi trường hợp: 

**Câu 106.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 107.** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phương, chiều của trọng lực:

**A.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**B.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về phía Trái Đất.

**C.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về phía Trái Đất.

**D.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**Câu 108.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 5m/s. Giả sử các lực tác dụng vào vật bỗng nhiên mất đi thì vật sẽ

**A.** chuyển động chậm dần.

**B.** đổi hướng và chuyển động thẳng đều với vận tốc 5m/s.

**C.** tiếp tục chuyển động thẳng đều theo hướng cũ với vận tốc 5m/s.

**D.** lập tức dừng lại.

**Câu 109.** Biểu thức định luật II Niu tơn là

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

**Câu 110.** Một vật được ném lên từ mặt đất theo phương xiên góc hợp với phương ngang một góc α. Khi lên đến độ cao cực đại cách mặt đất 15m thì vận tốc bằng một nửa vận tốc ban đầu. Lấy g = 10 m/s2. Tính độ lớn vận tốc ban đầu.

**A.** 18 m/s. **B.** 20 m/s. **C.** 25 m/s. **D.** 15 m/s.

**Câu 111.** Ném một vật nhỏ theo phương nằm ngang với vận tốc ban đầu là 5 m/s, tầm xa của vật là 15 m. Thời gian rơi của vật là

**A.** 1 s. **B.** 2 s. **C.** 4 s. **D.** 3 s.

**Câu 112.** Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn

**A.** tác dụng vào cùng một vật.

**B.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**C.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**D.** không bằng nhau về độ lớn.

**Câu 113.** Một vật có khối lượng 500g chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu 2m/s. Sau thời gian 4s, nó đi được quãng đường 24m. Biết vật luôn chịu tác dụng của lực kéo Fk và lực cản Fc = 0,5N.Tính độ lớn của lực kéo.

**A.** 3N. **B.** 3,5N. **C.** 1,5N. **D.** 2N.

**Câu 114.** Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm cho nó chuyển động về phía trước là

**A.** lực mà ngựa tác dụng vào đất. **B.** lực mà đất tác dụng vào ngựa.

**C.** lực mà con ngựa tác dụng vào xe. **D.** lực mà xe tác dụng vào ngựa.

**Câu 115.** Hiện tượng nào sau đây **không** thể hiện tính quán tính?

**A.** Viên bi có khối lượng lớn lăn xuống máng nghiêng nhanh hơn viên bi có khối lượng nhỏ.

**B.** Ôtô đang chuyển động thì tắt máy nó vẫn chạy thêm một đoạn nữa rồi mới dừng lại.

**C.** Một người đứng trên xe buýt, xe hãm phanh đột ngột, người có xu hướng bị ngã về phía trước**.**

**D.** Khi bút máy bị tắc mực, ta vẩy mạnh để mực văng ra**.**

**Câu 116.** Một vật có khối lượng 5 tấn đang chuyển động trên đường nằm ngang có hệ số ma sát lăn là 0,2. Lấy g= 10m/s2. Độ lớn của lực ma sát lăn giữa bánh xe và mặt đường là:

**A.** 100N. **B.** 10N. **C.** 1000N. **D.** 10000N.

**Câu 117.** Trường hợp nào sau đây các lực tác dụng lên vật cân bằng nhau:

**A.** Chuyển động thẳng đều.

**B.** Chuyển động tròn đều.

**C.** Chuyển động thẳng biến đổi đều.

**D.** Chuyển động đều trên một đường cong bất kì.

**Câu 118.** Chọn câu **đúng.**

Lấy tay ép một quyển sách vào tường . Sách đứng yên và chịu tác dụng của

**A.** 5 lực: Trong đó có hai lực ma sát nghỉ.

**B.** 3 lực: Trong đó có hai lực ma sát nghỉ.

**C.** 4 lực: Trong đó có một lực ma sát nghỉ.

**D.** 3 lực: Trong đó có một lực ma sát nghỉ.

**Câu 109.** 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.** 2N. **C.** 1N. **D.** 15N.

**Câu 110.** Quả bóng khối lượng 500g bay với vận tốc 72km/h đến đập vuông góc vào một bức tường rồi bật trở ra theo phương cũ với vận tốc 54km/h. Thời gian va chạm là 0,05s. Lực của bóng tác dụng lên tường là

**A.** 350N. **B.** 700N C. 550N. D 450N.

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

Họ và tên thí sinh……………………………Số báo danh……………………….

Họ tên, chữ kí của giám thị .............………………………………………………

***(Giám thị không giải thích gì thêm. Thí sinh không được sử dụng tài liệu )***

***ĐÁP ÁN***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **101** |
| **81** | B |
| **82** | B |
| **83** | D |
| **84** | C |
| **85** | D |
| **86** | B |
| **87** | B |
| **88** | B |
| **89** | B |
| **90** | B |
| **91** | C |
| **92** | A |
| **93** | D |
| **94** | D |
| **95** | C |
| **96** | A |
| **97** | C |
| **98** | D |
| **99** | C |
| **100** | C |
| **101** | C |
| **102** | D |
| **103** | C |
| **104** | D |
| **105** | D |
| **106** | A |
| **107** | C |
| **108** | C |
| **109** | C |
| **110** | B |
| **111** | D |
| **112** | C |
| **113** | C |
| **114** | B |
| **115** | A |
| **116** | D |
| **117** | A |
| **118** | A |
| **119** | D |
| **120** | A |