SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng thời gian** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | |
| **Ch**  **TN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **Ch**  **TN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **Ch**  **TN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **Ch**  **TN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **Ch**  **TN** | **Ch**  **TL** |
| 1 | Chuyển động biến đổi | *4* | *2* | *0* | *-* | *0* | *-* | *1* | *4* | *0* | *-* | *1* | *10* | *0* | *-* | *0* | *-* | *4* | *2* | *16* | *30%* |
| 2 | Lực và gia tốc | *2* | *1* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *2* | *0* | *1* | *5%* |
| 3 | Một số lực thường gặp | *4* | *2* | *0* | *-* | *0* | *-* | *1* | *4* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *4* | *1* | *6* | *20%* |
| 4 | Ba định luật Newton về chuyển động | *3* | *1.5* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0.5* | *5* | *0* | *-* | *0.5* | *10* | *3* | *1* | *16.5* | *27.5%* |
| 5 | Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng | *3* | *1.5* | *0* | *-* | *0* | *-* | *1* | *4* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *0* | *-* | *3* | *1* | *5.5* | *17.5%* |
| ***Tổng*** | | ***16*** | ***8*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***3*** | ***12*** | ***0*** | ***0*** | ***1.5*** | ***15*** | ***0*** | ***0*** | ***0.5*** | ***10*** | ***16*** | ***5*** | ***45*** | **100%** |
| ***Tỉ lệ*** | | 40% | | | | 30% | | | | 20% | | | | 10% | | | |  |  |  | 100% |
| Tổng điểm | | ***4*** | | | | ***3*** | | | | ***2*** | | | | ***1*** | | | |  |  |  | 10 |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kĩ năng cần kiểm tra** | **Câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Chuyển động biến đổi | Các công thức của chuyển động biến đổi.  Sự rơi tự do.  Chuyển động ném ngang.  Chuyển động ném xiên. | **Nhận biết:** nhớ, nhận biết được và có thể tái hiện lại các dữ liệu, nêu được tên các khái niệm đã được học, trả lời các ví dụ thực tế.  **Thông hiểu:** hiểu được công thức cơ bản, có khả năng giải thích, diễn đạt được kiến thức đã học theo ý hiểu của mình, có thể trả lời tính toán được các câu hỏi rất đơn giản tương tự với các ví dụ đã được học trên lớp, có khả năng chuyển từ các ngôn từ sang số liệu... trong công thức chuyển động ném ngang  **Vận dụng:** Nhớ được công thức của sự rơi tự do. Biết phân tích đề, các thông số của các đại lượng, áp dụng làm bài tập tính toán các đại lượng từ 2 bước trở lên. | **4** | **1** | **1** | **0** |
| 2 | Lực và gia tốc | Mối liên hệ giữa F, m và a  Quán tính và khối lượng | **Nhận biết:** nhớ, nhận biết được và có thể tái hiện lại các dữ liệu, nêu được tên các khái niệm đã được học, trả lời các ví dụ thực tế. Biết được 7 đơn vị cơ bản. Nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật. | **2** | **0** | **0** | **0** |
| 3 | Một số lực thường gặp | Trọng lực  Lực ma sát  Lực cản  Lực đẩy Acsimet | **Nhận biết:** nhớ, nhận biết được và có thể tái hiện lại các dữ liệu, nêu được tên các khái niệm đã được học, trả lời các ví dụ thực tế.  **Thông hiểu:** hiểu được công thức cơ bản, có khả năng giải thích, diễn đạt được kiến thức đã học theo ý hiểu của mình, có thể trả lời tính toán được các câu hỏi rất đơn giản tương tự với các ví dụ đã được học trên lớp, có khả năng chuyển từ các ngôn từ sang số liệu, đổi đơn vị... trong công thức của lực ma sát và lực đẩy Acsimet. | **4** | **1** | **0** | **0** |
| 4 | Ba định luật Newton về chuyển động | Định luật I và III Newton  Vận dụng công thức định luật II Newton và lực ma sát. | **Nhận biết:** nhớ, nhận biết được và có thể tái hiện lại các dữ liệu, nêu được tên các khái niệm đã được học, trả lời các ví dụ thực tế. Phát biểu định luật I, III Newton và minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể.  **Vận dụng:** Nhớ được công thức của định luật II Niu-tơn và lực ma sát. Biết phân tích đề, vẽ hình, các thông số của các đại lượng, áp dụng làm bài tập tính toán các đại lượng.  **Vận dụng cao:** Phát hiện ra, tư duy kết nối các dữ kiện đề cho, vận dụng công thức, xử lý bài toán. | **3** | **0** | **0.5** | **0.5** |
| 5 | Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng | Khối lượng riêng  Áp suất chất lỏng | **Nhận biết:** khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó. Biết được công thức tính khối lượng riêng, đại lượng và đơn vị, biết được công thức tính áp suất.  **Thông hiểu:** có thể trả lời tính toán được các câu hỏi rất đơn giản tương tự với các ví dụ đã được học trên lớp, có khả năng chuyển từ các ngôn từ sang số liệu... trong công thức tính áp suất chất lỏng. | **3** | **1** | **0** | **0** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Duyệt của Ban Giám hiệu** |  |  |
| **Hiệu phó chuyên môn**  **Trần Thị Huyền Trang** |  | **Tổ trưởng chuyên môn**  **Phạm Thị Hạnh** |

*Nơi nhận:*

*+ BGH;*

*+ GV trong tổ;*

*+ Lưu hồ sơ CM.*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM  **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**  *Thời gian làm bài: 45 Phút (không kể thời gian phát đề)* |
| Họ và tên: ......................................................... | Số báo danh: …………………………….. |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (16 CÂU – 4,0 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Một người lặn sâu xuống biển thì thấy tai bị đau. Nguyên nhân gây đau tai là

**A.** Do nước chảy vào tai

**B.** Do người này bị thiếu Oxy

**C.** Do nước quá mặn gây đau tai

**D.** Do áp suất của nước gây ra áp lực tác dụng lên màng nhĩ nên gây đau tai

**Câu 2.** Một vật đang lơ lửng ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

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

**B.** Trọng lực và lực cản của nước

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

**D.** Lực đẩy Archimedes và lực cản của nước

**Câu 3.** Vật chuyển động thẳng chậm dần đều

**A.** Véc tơ gia tốc của vật ngược chiều với chiều chuyển động

**B.** Véc tơ gia tốc của vật cùng chiều với chiều chuyển động

**C.** Gia tốc của vật luôn luôn âm

**D.** Gia tốc của vật luôn luôn dương

**Câu 4.** Kết luận nào sau đây đúng

**A.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương a > 0

**B.** Chuyển động thẳng chậm dần đều a < 0

**C.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều a > 0

**D.** Chuyển động thẳng chậm dần đều theo chiều dương a > 0

**Câu 5.** Một vật có khối lượng m trượt trên mặt phẳng ngang. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là μ, gia tốc trọng trường g. Biểu thức xác định lực ma sát trượt là

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

**C.**  **D.** 

**Câu 6.** Ba quả cầu bằng thép được nhúng vào trong nước như hình 2.7. Nhận xét nào sau đây là đúng về áp suất của nước lên các quả cầu?

Diagram

Description automatically generated

**A.** Áp suất lên ba quả như nhau

**B.** Áp suất lên quả 2 là lớn nhất

**C.** Áp suất lên quả 3 là lớn nhất

**D.** Áp suất lên quả 1 là lớn nhất

**Câu 7.** Khi nói về một vật chịu tác dụng của lực phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Khi có lực tác dụng lên vật vận tốc của vật tăng

**B.** Khi ngừng tác dụng lực lên vật, vật này sẽ dừng lại

**C.** Khi không có lực tác dụng, vật không thể chuyển động

**D.** Gia tốc của vật luôn cùng chiều với lực tác dụng

**Câu 8.** Công thức nào dưới đây là công thức liên hệ giữa v, a và s trong chuyển động thẳng biến đổi đều

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

**C.**  **D.** 

**Câu 9.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at thì

**A.** a luôn ngược dấu với v0

**B.** a luôn dương

**C.** v0 luôn dương

**D.** a luôn cùng dấu với v0

**Câu 10.** Lần lượt tác dụng lực có độ lớn F1 và F2 lên một vật khối lượng m, vật thu được gia tốc có độ lớn lần lượt là a1 và a2. Biết F1 =1,5F2. Bỏ qua mọi ma sát. Tỉ số  là

**A.** 3 **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 11.** Một người kéo xe hàng trên mặt sàn nằm ngang, lực tác dụng lên người để làm người chuyển động về phía trước là lực mà

**A.** người tác dụng vào mặt đất

**B.** mặt đất tác dụng vào người

**C.** xe tác dụng vào người

**D.** người tác dụng vào xe

**Câu 12.** Biểu thức nào sau đây là biểu thức của định luật II Newton khi vật có khối lượng không đổi trong quá trình xem xét?

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

**C.**  **D.** 

**Câu 13.** Khi một ô tô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe

**A.** ngã người về sau

**B.** ngã người sang bên cạnh

**C.** chúi người về phía trước

**D.** dừng lại ngay

**Câu 14.** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật tăng lên thì vật sẽ thu được gia tốc

**A.** nhỏ hơn **B.** không đổi

**C.** bằng 0 **D.** lớn hơn

**Câu 15.** Theo định luật III Newton thì lực và phản lực là cặp lực

**A.** cân bằng

**B.** xuất hiện và mất đi đồng thời

**C.** cùng phương, cùng chiều và cùng độ lớn

**D.** có cùng điểm đặt

**Câu 16.** Áp suất của cột chất lỏng phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Chỉ phụ thuộc vào độ sâu của cột chất lỏng

**B.** Chỉ phụ thuộc vào khối lượng riêng của chất lỏng

**C.** Phụ thuộc vào độ sâu, khối lượng riêng chất lỏng và vị trí địa lý

**D.** Khối lượng khối chất lỏng

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5 CÂU – 6,0 ĐIỂM)**

**Bài 1. (1,0 điểm)** Toà nhà Vincom Landmark 81 có độ cao 461,2m, là [tòa nhà cao nhất Việt Nam](https://vi.wikipedia.org/wiki/Danh_s%C3%A1ch_t%C3%B2a_nh%C3%A0_cao_nh%E1%BA%A5t_Vi%E1%BB%87t_Nam), [cao thứ hai Đông Nam Á](https://vi.wikipedia.org/wiki/Danh_s%C3%A1ch_t%C3%B2a_nh%C3%A0_cao_nh%E1%BA%A5t_%C4%90%C3%B4ng_Nam_%C3%81) (bị phá kỉ lục là toà nhà cao nhất bởi [Merdeka 118](https://vi.wikipedia.org/wiki/Merdeka_118) vào năm 2022), và là toà nhà cao thứ 17 trên thế giới. Một người vô tình làm rơi một viên bi nhỏ từ khu vực đài quan sát của toà nhà ở tầng 81 có độ cao 382,65m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10 m/s2. Tìm tốc độ của viên bi tại mặt đất. (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ 2).

**Bài 2. (1,0 điểm)** Tàu ngầm dự án 636 lớp Varshavyanka Nga đóng cho Việt Nam có lượng choán nước 3100 tấn, tốc độ tối đa 20 hải lý/giờ, có thể lặn sâu 300m với thủy thủ đoàn 52 người. Khả năng chạy êm của tàu khiến các chuyên gia NATO gọi nó là "hố đen" trong lòng đại dương. Tính áp suất của nước biển tác dụng vào tàu đang hoạt động ở độ sâu 250 m. Cho biết trọng lượng riêng của nước biển là 10300 N/m3.

**Bài 3. (1,0 điểm)** Cho một khối gỗ hình hộp chữ nhật có khối lượng 500 g, thể tích 0,0006 m3.

a) Tính lực ma sát giữa khối gỗ và mặt phẳng khi cho khối gỗ trượt trên mặt phẳng ngang. Biết hệ số ma sát bằng 0,5. Lấy g = 10 m/s2

b) Nhúng chìm hoàn toàn khối gỗ trên vào trong thùng nước. Tính lực đẩy Archimedes của nước tác dụng lên khối gỗ. Cho biết trọng lượng riêng của nước là 9800 N/m3

**Bài 4. (1,0 điểm)** Một viên bi tròn lăn nhanh từ mặt bàn giáo viên ở lớp có độ cao 80 cm rơi xuống đất. Lấy g = 10 m/s2. Tìm thời gian rơi của viên bi.

Graphical user interface, application

Description automatically generated**Bài 5. (2,0 điểm)** Một ôtô có khối lượng 2 tấn bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều trên đường nằm ngang. Lực kéo của động cơ là 7000N. Biết hệ số ma sát của ôtô với mặt đường là 0,3. Chọn chiều dương là chiều chuyển động, lấy g = 10 m/s2.

a) Xác định giá trị gia tốc của ôtô.

b) Sau khi vật bắt đầu chuyển động được 50 giây, người lái xe thấy biển báo phía trước có công trình đang thi công yêu cầu xe chạy với tốc độ không quá 5 km/h. Người lái xe tắt máy và hãm phanh. Tính lực hãm phanh để khi xe vừa đến khu vực đang thi công thì đạt đúng tốc độ quy định.

**...Hết...**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU HỎI** | **ĐÁP ÁN** | **CÂU HỎI** | **ĐÁP ÁN** |
| **01** | D | **09** | D |
| **02** | A | **10** | C |
| **03** | A | **11** | B |
| **04** | A | **12** | B |
| **05** | D | **13** | C |
| **06** | C | **14** | D |
| **07** | D | **15** | B |
| **08** | B | **16** | C |

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Bài 1**  **(1,0 điểm)** |  | CT, TS: 0,25đ\*2  ĐS: 0,5đ |
| **Bài 2**  **(1,0 điểm)** |  | CT, TS: 0,25đ\*2  ĐS: 0,5đ |
| **Bài 3**  **(1,0 điểm)** |  | CT: 0,25đ  ĐS: 0,25đ |
| b) | CT: 0,25đ  ĐS: 0,25đ |
| **Bài 4**  **(1,0 điểm)** |  | CT, TS: 0,25đ\*2  ĐS: 0,5đ |
| **Bài 5**  **(2,0 điểm)** | a) Vẽ hình  Theo định luật II Newton:  Chiếu lên phương chuyển động | 0,25đ  0,25đ  0,25đ\*2 |
| b) Tính được vo1 = 25 m/s  Tính được a = -6,2307  Tính được Fhãm = 6461 N  Vậy Fhãm  6461N để đến khu vực thi công đạt tốc độ không quá 5km/h | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

*Chú ý*

* *Mỗi lần sai đơn vị trừ 0,25 điểm và trừ không quá 0,5 điểm toàn bài.*
* *Nếu cách làm khác đúng thì vẫn được trọn điểm câu đó.*