|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG PHƯỚC KIỂN** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1, NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Lý Lớp: 10****Thời gian: 45 phút** *(Không kể thời gian phát đề)**(Đề có 22 câu)* |
|  | **ĐỀ CHÍNH THỨC** |  |  | **MÃ ĐỀ: 101** |

**A. TỰ LUẬN (6 câu)**

**Câu 1:** (1,0 điểm) Theo bạn, lực ma sát có lợi hay gây hại trong các trường hợp sau đây, giải thích?

a) Trục bánh xe chuyển động

b) Thùng hàng vận chuyển trên băng chuyền.

**Câu 2:** (1,0 điểm) Hãy giải thích vì sao ở vùng nước ngập ngang người thì bơi sẽ đỡ tốn sức hơn lội.

**Câu 3:** (1,0 điểm) Một vận động viên bơi lội người Mỹ đã từng lập kỉ lục thế giới ở nội dung bơi bướm 100 m và 200 m với thời gian lần lượt là 49,82 s và 111,51 s. Hãy lập luận để xác định vận động viên này bơi nhanh hơn trong trường hợp nào. *(Nguồn số liệu : Giải vô địch các môn thể thao dưới nước thế giới năm 2009)*

**Câu 4**: (1,0 điểm) Tại hiện trường vụ tai nạn trên một con đường, cảnh sát phát hiện vết trượt kéo dài 50 m. Thử nghiệm trên mặt đường này cho thấy loại ô tô đó có gia tốc trong khoảng cách dừng lại là -4,5 m/s2. Biết tốc độ cho phép loại ô tô này chạy trên đường đó là 80 km/h. Hãy lập luận và cho biết ô tô này có chạy quá tốc độ cho phép không?

**Câu 5**: (1,0 điểm) Một viên bi được ném theo phương ngang với vận tốc 5 m/s từ độ cao 20 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Tính tầm ném xa của viên bi?

**Câu 6**: (1,0 điểm) Một vật có khối lượng bằng 8kg, bắt đầu chuyển động nhanh dần đều theo phương ngang, khi đi được 50 m thì có vận tốc 18km/h. Bỏ qua lực ma sát. Lực kéo tác dụng vào vật có giá trị bao nhiêu?

**B. TRẮC NGHIỆM (16 câu)**

**Câu 1:** Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc 36 km/h, thì hãm phanh, sau 5s thì dừng hẳn. Gia tốc của tàu là

 **A.** 1 m/s2. **B.** −2 m/s2. **C.** 2 m/s2. **D.** −l m/s2.

**Câu 2:** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

 **A.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

 **B.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

 **C.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

 **D.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

**Câu 3:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

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

 **B.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức $\vec{P}=m.\vec{g}$

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

 **D.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**Câu 4:** Cho một máng nghiêng, lấy một viên bi lăn nhanh dần đều từ đỉnh một máng với không vận tốc ban đầu, bỏ qua ma sát giữa vật và máng, biết viên bi lăn với gia tốc 1 m/s2. Sau bao lâu viên bi đạt vận tốc 3 m/s.

 **A.** 5 s **B.** 2 s **C.** 3 s **D.** 1 s

**Câu 5:** Một người lái tàu vận chuyển hàng hóa xuôi dòng từ sông Đồng Nai đến khu vực cảng Sài Gòn với tốc độ là 40 km/h so với bờ. Sau khi hoàn thành công việc, lái tàu quay lại sông Đồng Nai theo lộ trình cũ với tốc độ là 30 km/h $30 km/h$so với bờ. Biết rằng chiều và tốc độ của dòng nước đối với bờ không thay đổi trong suốt quá trình tàu di chuyển, ngoài ra tốc độ của tàu so với nước cũng được xem là không đổi. Hãy xác định tốc độ của dòng nước so với bờ.

 **A.** 3km/h **B.** 6km/h **C.** 4km/h **D.** 5km/h

**Câu 6:** Hành khách ngồi trên xe ôtô đang chuyển động, xe bất ngờ ngã rẽ sang phải. Theo quán tính hành khách sẽ:

 **A.** Ngã về phía sau. **B.** Nghiêng sang trái.

 **C.** Nghiêng sang phải. **D.** Chúi về phía trước.

**Câu 7:** Định luật I Niutơn xác nhận rằng

 **A.** Với mỗi lực tác dụng đều có một phản lực trực đối.

 **B.** Vật giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều khi nó không chịu tác dụng của bất cứ vật nào khác.

 **C.** Do quán tính nên mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng dừng lại.

 **D.** Khi hợp lực tác dụng lên một vât bằng không thì vật không thể chuyển động được.

**Câu 8:** Các tàu ngầm thường được thiết kế giống với hình dạng của cá heo để

 **A.** giảm thiểu lực cản. **B.** tăng thể tích khoang chứa.

 **C.** tiết kiệm chi phí chế tạo. **D.** đẹp mắt.

**Câu 9:** Một xe khối lượng m = 100 kg đang chạy với vận tốc 54 km/h thì hãm phanh. Biết lực hãm phanh là 250 N. Tìm quãng đường xe còn chạy thêm trước khi dừng hẳn.

 **A.** 20 m **B.** 90 m **C.** 45 m **D.** 10 m

**Câu 10:** Một vật được ném ngang từ độ cao 45 m so với mặt đất ở nơi cố gia tốc rơi tự do g = 10 m/s2 với vận tốc ban đầu 40 m/s. Tốc độ của vật khi chạm đất là

 **A.** 50 m/s. **B.** 60 m/s. **C.** 30 m/s. **D.** 70 m/s.

**Câu 11:** Phương trình chuyển động thẳng đều của một chất điểm có dạng: x = - 10 + 5t. (x: km, t: h). Xác định vị trí ban đầu và vận tốc của chất điểm?

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

**Câu 12:** Một vật đang lơ lửng ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

 **A.** Trọng lực và lực cản của nước.

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

 **C.** Trọng lực và lực đẩy Archimedes.

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

**Câu 13:** Một vật được ném ngang ở độ cao h so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10 m/s2. Sau 4s vật chạm đất. Độ cao h bằng

 **A.** 140 m. **B.** 80 m. **C.** 125 m. **D.** 100 m.

**Câu 14:** Gia tốc là một đại lượng

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

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

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

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

**Câu 15:** Một hành khách ngồi trong toa tàu H, nhìn qua cửa sổ thấy toa tàu N bên cạnh và gạch lát sân ga đều chuyển động như nhau. Hỏi toa tàu nào chạy?

 **A.** Tàu H chạy tàu N đứng yên. **B.** Cả 2 tàu đều chạy.

 **C.** Cả 2 tàu đều đứng yên. **D.** Tàu N chạy tàu H dứng yên.

**Câu 16:** Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

 **A.** trọng lượng của chất lỏng

 **B.** trọng lượng của vật

 **C.** trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng

 **D.** trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ

**----------- HẾT ----------**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1, NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: LÝ LỚP: 10 (chính thức)**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã đề** | **Câu** | **Đáp án** | **Mã đề** | **Câu** | **Đáp án** | **Mã đề** | **Câu** | **Đáp án** | **Mã đề** | **Câu** | **Đáp án** |
| 101 | 1 | B | 102 | 1 | B | 103 | 1 | A | 104 | 1 | A |
| 101 | 2 | D | 102 | 2 | D | 103 | 2 | B | 104 | 2 | A |
| 101 | 3 | A | 102 | 3 | C | 103 | 3 | B | 104 | 3 | B |
| 101 | 4 | C | 102 | 4 | A | 103 | 4 | B | 104 | 4 | D |
| 101 | 5 | D | 102 | 5 | A | 103 | 5 | B | 104 | 5 | D |
| 101 | 6 | B | 102 | 6 | B | 103 | 6 | A | 104 | 6 | D |
| 101 | 7 | B | 102 | 7 | B | 103 | 7 | A | 104 | 7 | C |
| 101 | 8 | A | 102 | 8 | D | 103 | 8 | D | 104 | 8 | D |
| 101 | 9 | C | 102 | 9 | B | 103 | 9 | A | 104 | 9 | A |
| 101 | 10 | A | 102 | 10 | D | 103 | 10 | D | 104 | 10 | C |
| 101 | 11 | C | 102 | 11 | A | 103 | 11 | A | 104 | 11 | C |
| 101 | 12 | C | 102 | 12 | B | 103 | 12 | A | 104 | 12 | D |
| 101 | 13 | B | 102 | 13 | B | 103 | 13 | B | 104 | 13 | C |
| 101 | 14 | C | 102 | 14 | A | 103 | 14 | C | 104 | 14 | B |
| 101 | 15 | A | 102 | 15 | D | 103 | 15 | C | 104 | 15 | B |
| 101 | 16 | D | 102 | 16 | D | 103 | 16 | C | 104 | 16 | B |

**PHẦN TỰ LUẬN**

| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 1. Trục bánh xe chuyển động: trường hợp này có hại là chính, lực ma sát làm mòn trục bánh xe.
 | 0,5 |
| 1. Thùng hàng vận chuyển trên băng chuyền: có lợi, lực ma sát nghỉ giữ hàng hoá nằm yên trên băng
 | 0,5 |
| 2 | Vì khi bơi, diện tích cơ thể chịu lực cản của nước ít hơn khi lội (do hình dạng khí động học khác khi lội). | 1,0 |
| 3 | * Tốc độ VĐV bơi ở nội dung 100m là $v\_{1}= \frac{S\_{1}}{t\_{1}}$ = 2,007m/s
 | 0,25 |
| * Tốc độ VĐV bơi ở nội dung 100m là $v\_{1}= \frac{S\_{1}}{t\_{1}}$ = 1,794m/s
 | 0,25 |
| * Vậy ở nội dung 100m VĐV bơi nhanh hơn
 | 0,5 |
| 4 | * Viết được công thức tính v0: v2 – v20 = 2.a.d
 | 0,25 |
| * Tính được v0 = 15$\sqrt{2}$ m/s = 54$\sqrt{2}$ km/h
 | 0,25 |
| * v0 < 80km/h nên ô tô ***không*** chạy qua tốc độ
 | 0,5 |
| 5 | * Viết đúng công thức L = v0.t = v0.$\sqrt{\frac{2h}{g}}$
 | 0,5 |
| * Tính đúng L = 10 m
 | 0,5 |
| 6 | * Tính được a = 0,25m/s2
 | 0,5 |
| * Tính đúng F = 2 N
 | 0,5 |

*Thống nhất chấm: Sai (hoặc thiếu) đơn vị trừ 1/4 số điểm*

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA** |
| **MÔN: Lý LỚP: 10 - PHẦN TRẮC NGHIỆM** |
| Thời gian làm bài: | 30 |  |  |  |  |  |
| **Thời gian làm bài** | 1 | 2 | 3 | 4 |   |   |   |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Tổng số câu hỏi** | **Tỉ lệ %** | **Tổng thời gian (phút)** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Chuyển động thẳng | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 13% | **4.0** |
| 2 | Chuyển động tổng hợp | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 13% | **5.0** |
| 3 | Gia tốc - Chuyển động thẳng biến đổi đều | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 19% | **6.0** |
| 4 | Chuyển động của vật bị ném | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 13% | **6.0** |
| 5 | Ba định luật Newton về chuyển động | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 19% | **6.0** |
| 6 | Một số lực trong thực tiễn | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 19% | **6.0** |
| 7 | Chuyển động của vật trong chất lưu | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6% | **1.0** |
|   | **Tổng số lượng câu hỏi theo từng mức độ** | **5** | **5** | **5** | **1** | **16** |  | **30.0** |
|   | **Tỉ lệ %** | **31%** | **31%** | **31%** | **6%** |  | **100%** |  |
|   | **Số câu chuẩn** | **8** | **6** | **4** | **2** | **20** |   |   |
|   | **Tỷ lệ % chuẩn** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100%** |   |   |

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA** |
| **MÔN: Lý LỚP: 10 - PHẦN TỰ LUẬN** |
| Thời gian làm bài:  | 15 |  |  |  |  |  |
| **Thời gian làm bài** | 1 | 2 | 3 | 5 |   |   |   |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Tổng số câu hỏi** | **Tỉ lệ %** | **Tổng thời gian (phút)** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Chuyển động thẳng | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 17% | **3.0** |
| 2 | Gia tốc - Chuyển động thẳng biến đổi đều | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 17% | **5.0** |
| 3 | Chuyển động của vật bị ném | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 17% | **2.0** |
| 4 | Ba định luật Newton về chuyển động | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 17% | **3.0** |
| 5 | Một số lực trong thực tiễn | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17% | **1.0** |
| 6 | Chuyển động của vật trong chất lưu | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17% | **1.0** |
|   | **Tổng số lượng câu hỏi theo từng mức độ** | **2** | **1** | **2** | **1** | **6** |  | **15.0** |
|   | **Tỉ lệ %** | **33%** | **17%** | **33%** | **17%** |  | **100%** |  |
|   | **Tỷ lệ % chuẩn** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |  |   |   |

|  |
| --- |
| **ĐẶC TẢ CỦA MA TRẬN NỘI DUNG KIẾN THỨC** |
| **Môn: Lý Khối: 10**  |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức tự luận** | **Tổng số câu hỏi tự luận** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức trắc nghiệm** | **Tổng số câu hỏi trắc nghiệm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| 1 | Chuyển động thẳng | 2. Tốc độ 3. Vận tốc | **Nhận biết:**- Công thức tính tốc độ trung bình, vận tốc trung bình, độ dịch chuyển.**Vận dụng:**-Xác định được vận tốc và tốc độ của một vật.-So sánh tính chất chuyển động của các vật | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 2 | Chuyển động tổng hợp | 1. Độ dịch chuyển tổng hợp- Vận tốc tổng hợp.2. Vận dụng công thức tính tốc độ, vận tốc | **Thông hiểu:** - Hiểu được về hệ quy chiếu chuyển động, hệ quy chiếu đứng yên**Vận dụng**- Giải được bài toán chuyển động tổng hợp đơn giản.  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 3 | Gia tốc - Chuyển động thẳng biến đổi đều | 1. Đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng và khái niệm gia tốc2. Các phương trình của chuyển động thẳng biến đổi đều | **Nhận biết:**-- Khái niệm gia tốc, chuyển động thẳng biến đổi đều, nhanh dần đều, chậm dần đều.**Thông hiểu:**Nhận biết được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, chậm dần đều, thẳng đều.**Vận dụng cao:-** Áp dụng được các phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều để giải được các bài toán chuyển động. | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 4 | Chuyển động của vật bị ném | 1. Chuyển động ném ngang | **Thông hiểu:**- Biết được công thức tính vận tốc ném ngang.- Xác định được tọa độ, thời gian, tầm xa, vận tốc của chuyển động ném ngang.**Vận dụng cao:**- Dựa vào chuyển động ném ngang xác định được vận tốc lúc chạm đất. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 5 | Ba định luật Newton về chuyển động | 1. Định luật I Newton2. Định luật II Newton3. Định luật III Newton | **Nhận biết:**- Mối liên hệ giữa độ lớn gia tốc với độ lớn của lực và khối lượng của vật. - Viết được biểu thức định luật II Newton.- Khái niệm về quán tính.**Thông hiểu:**- Sự thay đổi của độ lớn gia tốc khi độ lớn của lực hay khối lượng của vật thay đổi.**Vận dụng:** - Vận dụng định luật II Newton, các phương trình chuyển động biến đổi đều giải được một số bài tập chuyển động khi có lực tác dụng lên vật.- Dùng định luật III giải thích được một số hiện tượng trong đời sống. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 6 | Một số lực trong thực tiễn | 2. Lực ma sát4. Lực đẩy Archimedes | **Nhận biết:**-Đặc điểm của lực tác dụng lên vật.**Thông hiểu:**-Giải thích được các hiện tượng liên quan đến các lực tác dụng**Vận dụng:**- Đặc điểm của các lực trong thực tiễn và công thức của chúng. | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 7 | Chuyển động của vật trong chất lưu | 2. Sự phụ thuộc lực cản không khí vào hình dạng vật | **Nhận biết:-** Biết được hình dạng của vật khác nhau chịu ảnh hưởng của lực cản khác nhau | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| **Tổng số câu** |  | **2** | **1** | **2** | **1** | **6** | **5** | **5** | **5** | **1** | **16** |