|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THCS**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**KHOA HỌC TỰ NHIÊN (VẬT LÍ) 9 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

**NĂM HỌC: 2024 - 2025**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..**Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1.** Trường hợp nào dưới đây vật vừa có động năng tăng, vừa có thế năng tăng?

A. Quả táo đang rơi từ trên cành xuống đất.

B. Máy bay đang cất cánh.

C. Ô tô đang chạy trên đường cao tốc.

D. Xe đạp đang xuống dốc.

**Câu 2.** Động năng của một vật thay đổi như thế nào nếu tốc độ của nó tăng lên gấp đôi?

A. Động năng tăng gấp đôi.

B. Động năng giảm một nửa.

C. Động năng tăng gấp bốn lần.

D. Động năng không đổi.

**Câu 3.** Đơn vị nào dưới đây **không** dùng để đo công?

A. Niuton (N).

B. Jun (J).

C. Calo (cal).

D. British Thermal Unit (BTU).

**Câu 4.** Hình bên mô tả khúc xạ khi tia sáng truyền từ môi trường nước ra không khí. Phát biểu nào dưới đây là đúng?



A. B là điểm tới.

B. AB là tia khúc xạ.

C. BN là tia tới.

D. BC là pháp tuyến tại điểm tới.

**Câu 5**. Nhận định nào sau đây về hiện tượng khúc xạ là **không đúng**?

A. Khi góc tới bằng 0, góc khúc xạ cũng bằng 0.

B. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và pháp tuyến.

C. Tia khúc xạ nằm ở môi trường thứ 2 tiếp giáp với môi trường chứa tia tới.

D. Góc khúc xạ luôn bằng góc tới.

**Câu 6.** Một quả táo có màu đỏ khi đặt dưới ánh sáng mặt trời. Đặt quả bóng này trong phòng tối, sau đó chiếu ánh sáng màu lam vào quả táo thì ta sẽ thấy nó có màu gì?

A. Đỏ.

B. Lam.

C. Đen.

D. Cam.

**Câu 7.** Thác nước có độ cao 40 m và cứ mỗi phút có 30 m3 nước đổ xuống. Khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m3. Giá trị công suất của thác nước này là

A. 20 000 W.

B. 200 000 W.

C. 800 000 W.

D. 40 000 W.

**Câu 8.** Một tia sáng truyền tới mặt phân cách giữa hai môi trường nước và không khí. Biết chiết suất tỉ đối của nước đối với không khí là n = 4/3 và góc tới bằng 300. Độ lớn góc khúc xạ là

A. 22,020.

B. 48,590.

C. 41,810.

D. 19,470.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 1 (2 điểm).** Một con lắc gồm vật nặng có khối lượng 2 kg được treo vào đầu sợi dây dài, không dãn. Từ vị trí cân bằng O ban đầu, vật được nâng lên 0,5 m đến điểm A rồi thả nhẹ (hình bên). Chọn gốc thế năng tại O. Coi cơ năng của vật không đổi.



a) Tính cơ năng của vật tại A.

b) Tính tốc độ của vật khi đi qua điểm O.

**Câu 2 (2 điểm).** Một người mặc một chiếc áo màu đỏ đứng trên sân khấu. Dưới ánh sáng của đèn sân khấu luôn thay đổi màu, có phải lúc nào khán giả cũng nhìn thấy áo người này màu đỏ không?

**Câu 3 (2 điểm).** Hai xe nâng được dùng để nâng thùng hàng từ mặt đất tới sàn một xe tải có độ cao 1,5 m. Xe thứ nhất nâng thùng hàng có trọng lượng 600 N hết thời gian 10 s. Xe thứ hai nâng thùng hàng có trọng lượng 800 N hết 15 s.

a) Tính công mà mỗi xe đã thực hiện để nâng thùng hàng.

b) So sánh công suất của mỗi xe.

**BÀI LÀM**

 …………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
|  |

✄

**BÀI LÀM:**

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

**TRƯỜNG THCS** ........

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN (VẬT LÍ) 9 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)**

*Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** |
| B | C | A | A | D | C | B | A |

**B. PHẦN TỰ LUẬN:** **(6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 1****(2 điểm)** | a) Cơ năng tại A:$$W=10mh\_{A}+\frac{1}{2}mv\_{A}^{2}=10.2.0,5+0=10 J$$ | 1 điểm |
| b) Cơ năng không đổi nên ta có động năng tại O là:$$W\_{đ}=W - 10mh\_{0}=10 - 0=10 J$$Động năng tại O là: $W\_{đ}=\frac{1}{2}mv\_{0}^{2}$Suy ra, tốc độ tại O là:$$v\_{0}=\sqrt{\frac{2W\_{đ}}{m}}=\sqrt{\frac{2.10}{2}}≈3,16 m/s$$ | 0,5 điểm0,5 điểm |
| **Câu 2****(2 điểm)** | Dưới ánh sáng của đèn sân khấu luôn thay đổi màu, khán giả không phải lúc nào cũng thấy áo người này màu đỏ. Do chiếc áo chỉ phản xạ mạnh ánh sáng màu đỏ và hấp thụ hầu hết các ánh sáng màu khác, nên khi có ánh sáng khác chiếu đến, chiếc áo hấp thụ hết ánh sáng nên ta thấy chiếc áo gần như màu đen. | 2 điểm |
| **Câu 3****(2 điểm)** | a) Công của xe nâng thứ nhất là:$$A\_{1}=F\_{1}.s=600.1,5=900 J$$Công của xe nâng thứ hai là:$$A\_{2}=F\_{2}.s=800.1,5=1200 J$$b) Công suất của xe nâng thứ nhất là:$$P\_{1}=\frac{A\_{1}}{t\_{1}}=\frac{900}{10}=90 W$$Công suất của xe nâng thứ hai là:$$P\_{2}=\frac{A\_{2}}{t\_{2}}=\frac{1200}{15}=80 W$$Vậy xe nâng thứ nhất có công suất lớn hơn xe nâng thứ hai. | 0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm |

**TRƯỜNG THCS** .........

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN (VẬT LÍ) 9 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **VD cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **NĂNG LƯỢNG CƠ HỌC** | **1. Cơ năng** | **2** | **1 ý** |  |  |  |  |  | **1 ý** | **2** | **1** | **3** |
| **2. Công và công suất** | **1** |  | **1** |  |  | **1** |  |  | **1** | **1** | **3** |
| **ÁNH SÁNG** | **3. Khúc xạ ánh sáng** | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** | **0** | **1,5** |
| **4. Tán sắc ánh sáng qua lăng kính. Màu sắc của vật** | **1** |  |  | **1** |  |  |  |  | **1** | **1** | **2,5** |
| **Tổng số câu TN/TL** | **6** | **1** | **2** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **8** | **3** |  |
| **Điểm số** | **3** | **1** | **1** | **2** | **0** | **2** | **0** | **1** | **4** | **6** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4 điểm****40%** | **3 điểm****30%** | **2 điểm****20%** | **1 điểm****10%** | **10 điểm****100 %** | **10 điểm** |

**TRƯỜNG THCS**.........

**BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN (VẬT LÍ) 9 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/** **Số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| **TL** **(số ý)** | **TN** **(số câu)** | **TL****(số ý)** | **TN** **(số câu)** |
| **NĂNG LƯỢNG CƠ HỌC** |  |  |  |  |
| **1. Cơ năng**  | **Nhận biết** | - Nhận biết được trường hợp có động năng tăng, thế năng tăng.- Nhận biết được động năng của vật thay đổi khi thay đổi vận tốc của vật. | **1 ý** | **2** | **C1a** | **C1,2** |
| **Vận dụng cao** | - Phân tích được sự chuyển hóa năng lượng trong một số trường hợp. | **1 ý** |  | **C1b** |  |
| **2. Công và công suất** | **Nhận biết** | - Nhận biết được một số đơn vị thường dùng để đo công. |  | **1** |  | **C3** |
| **Thông hiểu** | - Xác định được công suất của một vật trong trường hợp đơn giản. |  | **1** |  | **C7** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng tính công trong một số trường hợp đơn giản và so sánh được công suất của chúng. | **1** |  | **C3** |  |
| **ÁNH SÁNG** |  |  |  |  |
| **3. Khúc xạ ánh sáng** | **Nhận biết** | - Nhận biết được sơ đồ đường đi của tia sáng khi đi từ nước ra không khí.- Nhận biết được phát biểu **không đúng** khi nói về hiện tượng khúc xạ ánh sáng. |  | **2** |  | **C4,5** |
| **Thông hiểu** | - Vận dụng được định luật khúc xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản. |  | **1** |  | **C8** |
| **4. Tán sắc ánh sáng qua lăng kính. Màu sắc của vật** | **Nhận biết** | - Nhận biết được màu sắc của một vật được nhìn thấy phụ thuộc vào màu sắc của ánh sáng bị vật đó hấp thụ và phát xạ. |  | **1** |  | **C6** |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được kiến thức về màu sắc ánh sáng, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. | **1** | **1** | **C2** |  |