**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**

**Môn: Vật lí** - **Lớp 8**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)** *Khoanh tròn vào đáp án đúng*

**Câu 1**. Trường hợp nào sau đây vật có thế năng?

A. Xe ô tô đang đỗ bên đường B. Trái bóng đang lăn trên sân.

C. Hạt mưa đang rơi xuống. D. Em bé đang đọc sách.

**Câu 2**:Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào những yếu tố nào?

A. Khối lượng.

B. Độ biến dạng của vật đàn hồi.

C. Khối lượng và chất làm vật.

D. Vận tốc của vật.

**Câu 3**: Nếu chọn mặt đất làm mốc để tính thế năng thì trong các vật sau đây vật nào không có thế năng?

A. Viên đạn đang bay.

B. Lò xo để tự nhiên ở một độ cao so với mặt đất.

C. Hòn bi đang lăn trên mặt đất.

D. Lò xo bị ép đặt ngay trên mặt đất.

**Câu 4**: Công thức tính công suất là:

A. P = 10m; B. ; C. ; D. P = d.h



**Câu 5**:Thả một miếng đồng nung nóng vào cốc nước lạnh thì:

A. Nhiệt năng của miếng đồng tăng, nhiệt năng của nước giảm.

B. Nhiệt năng của miếng đồng và của nước đều tăng.

C. Nhiệt năng của miếng đồng giảm, nhiệt năng của nước tăng.

D. Nhiệt năng của miếng đồng và nước đều giảm.

**Câu 6**:Cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt đến kém sau đây, cách nào đúng ?

A. Đồng; không khí; nước. B. Đồng; nước; không khí.

C. Nước; đồng; không khí. D. Không khí; đồng; nước.

**Câu 7**:Các phân tử tạo nên vật chuyển động càng nhanh thì

A. động năng của vật càng lớn. B. cơ năng của vật càng lớn.

C. thế năng của vật càng lớn. D. nhiệt năng của vật càng lớn.

**Câu 8**: Khi đổ 50 cm3 cát vào 50 cm3 đá, ta được hỗn hợp có thể tích

A. bằng 100cm3 B. nhỏ hơn 100cm3

C. lớn hơn 100cm3 D. có lúc lớn hơn, có lúc nhỏ hơn 100 cm3

**Câu 9**: Phân tử trong các vật nào sau đây chuyển động nhanh nhất?

A. Miếng đồng ở 5000C. B. Cục nước đá ở 00C.

C. Nước đang sôi (1000C). D. Than chì ở 320C.

**Câu 10**: Nhiệt lượng mà vật nhận được hay tỏa ra phụ thuộc vào

A. khối lượng

B. độ tăng nhiệt độ của vật

C. nhiệt dung riêng của chất làm nên vật

D. Cả 3 phương án trên

**Câu 11**: Gọi t là nhiệt độ lúc sau, t0 là nhiệt độ lúc đầu của vật. Công thức nào là công thức tính nhiệt lượng mà vật thu vào?

A. Q = m(t – t0) B. Q = mc(t0 – t) C. Q = mc D. Q = mc(t – t0)

**Câu 12**: Điều nào sau đây đúng với nguyên lý truyền nhiệt?

A. Nhiệt truyền từ vật có nhiệt độ thấp hơn sang vật có nhiệt độ cao hơn

B. Nhiệt truyền từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn

C. Nhiệt truyền từ vật có nhiệt dung riêng cao hơn sang vật có nhiệt dung riêng thấp hơn

D. Nhiệt truyền từ vật có nhiệt dung riêng thấp hơn sang vật có nhiệt dung riêng cao hơn

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Câu 1: (2 điểm)** Phát biểu được định luật về công cho các máy cơ đơn giản. Nêu được một ví dụ minh họa?

**Câu 2: (2 điểm)** Tại sao khi ướp lạnh cá người ta thường đổ đá lên mặt trên của cá mà không để đá ở phía dưới ?

**Câu 3**: (2 điểm)Giải thích tại sao khi thả một miếng đường vào nước rồi khuấy lên, đường tan và nước có vị ngọt?

**Câu 4: (1 điểm)** Người ta thả một miếng đồng khối lượng 0,6kg vào 200g nước, miếng đồng nguội đi từ 100oC xuống 30oC. Hỏi nước nhận một nhiệt lượng bằng bao nhiêu và nóng thêm bao nhiêu độ? (Bỏ qua sự trao đổi nhiệt ra môi trường xung quanh. Cho biết nhiệt dung riêng của đồng là 380J/kg.K và của nước là 4200J/kg.K)

**III. ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | **A** | **B** | **C** | **B** | **C** | **B** | **D** | **B** | **A** | **D** | **D** | **B** |

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **1** | Định luật về công: Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về công. Được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi và ngược lại  VD: Dùng ròng rọc động được lợi hai lần về lực thì lại thiệt hai lần về đường đi. Không cho lợi về công | **1**  **1** |
| **2** | Khi ướp lạnh cá ta thường đổ đá lên mặt trên của cá mà không để đá ở phía dưới vì trong sự đối lưu, nếu đổ đá lên trên thì không khí lạnh hơn sẽ đi xuống phía dưới, lớp không khí nóng ở phía dưới di chuyển lên trên và gặp nước đá tiếp tục bị làm lạnh và di chuyển xuống phía dưới, cứ như thế sẽ làm lạnh được toàn bộ số cá | **2** |
| **3** | Vì khi khuấy lên thì các phân tử đường xen vào khoảng cách giữa các phân tử nước, cũng như các phân tử nước xen vào giữa khoảng cách giữa các phân tử đường nên nước đường có vị ngọt | **2** |
| **4** | Tóm tắt:  m1= 0,6kg  c1 = 380 J/ kg.K  t1 = 1000C  t = 300C  m2 = 200g = 0,2kg  c2 = 4200 J/kg.K  Q2 = ?  t = ? | **0,25** |
| Giải:  a) Nhiệt lượng miếng đồng tỏa ra:  Q1 = m1.c1.(t1 - t) = 0,6.380.(100 - 30) = 15960 (J)  Nhiệt lượng nước thu vào bằng nhiệt lượng miếng đồng tỏa ra: Q2 = Q1 = 15960 (J)  b) Độ tăng nhiệt độ của nước là:  Từ CT: Q2 = m2.c2. t  t = = = 19 (oC) | **0,25**  **0,25**  **0,25** |

*Huy Bắc, ngày 29 tháng 4 năm 2021*

**GIÁO VIÊN RA ĐỀ TỔ TRƯỞNG HIỆU TRƯỞNG**