**Trường TiH, THCS, THPT Ngô Thời Nhiệm**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐỀ THI HỌC KÌ II - VẬT LÝ 10 ( 2013 – 2014 )**

*Thời gian: 45phút ( không kể thời gian phát đề )*

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM ( 3 ĐIỂM )**

**Câu 1:** Động năng của một vật biến thiên khi

A. ngoại lực tác dụng sinh công. B. ngoại lực tác dụng sinh công dương.

C. ngoại lực tác dụng sinh công âm. D. nội lực tác dụng sinh công.

**Câu 2:** Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị của công suất?

A. HP. B. CV. C. W. D. J.s.

**Câu 3:** Tính chất nào sau đây **không phải** là của phân tử?

A. Chuyển động không ngừng. B. Giữa các phân tử có khoảng cách.

C. Chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ càng cao. D. Có lúc đứng yên, có lúc chuyển động.

**Câu 4:** Trong các đại lượng sau đây, đại lượng nào **không phải** là thông số trạng thái của một lượng khí?

A. Thể tích. B. Áp suất. C. Khối lượng. D. Nhiệt độ tuyệt đối.

**Câu 5:** Hãy ghép các quá trình ghi bên trái với các phương trình tương ứng ghi bên phải.

1. Quá trình đẳng nhiệt a)

2. Quá trình đẳng tích b)

3. Quá trình đẳng áp c)

4. Quá trình bất kì d)

**Câu 6:** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ điểm A cách mặt đất một đoạn 20m. Chọn gốc thế năng tại điểm 0 trên mặt đất. Hỏi ở độ cao nào thì động năng bằng 3 lần thế năng?

A. 5m. B. 10m. C. 15m. D. 2,5m.

**Câu 7:** Nội năng của một vật là

A. tổng động năng và thế năng của vật.

B. tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

C. tổng nhiệt lượng và cơ năng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt và thực hiện công.

D. nhiệt lượng vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt.

**PHẦN 2: TỰ LUẬN ( 7 ĐIỂM )**

**Bài 1(2đ):** Một khẩu súng đại bác nằm ngang có khối lượng , bắn một viên đạn có khối lượng . Vận tốc viên đạn ra khỏi nòng súng là 600m/s. Tìm vận tốc của súng sau khi bắn.

**Bài 2(2đ):** Nén khí đẳng nhiệt từ thể tích 9 lít đến thể tích 6 lít thì thấy áp suất tăng lên một lượng 50kPa. Hỏi áp suất ban đầu và áp suất lúc sau của khí là bao nhiêu?

**Bài 3(2đ):** Một cái bơm chứa 100cm3 không khí ở nhiệt độ 270C và áp suất 105Pa. Tính áp suất của không khí trong bơm khi không khí bị nén xuống còn 20cm3 và nhiệt độ tăng lên tới 390C.

**Bài 4(1đ):** Một bình chứa một lượng khí ở nhiệt độ 300C và áp suất 2 bar. (1 bar = 105Pa). Tính độ tăng nhiệt độ để áp suất tăng gấp đôi? Biết thể tích của bình không thay đổi.

**……….HẾT……….**

***Chú ý:*** *Học sinh* ***không*** *được sử dụng tài liệu*

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HKII KHỐI 10 ( 2013-2014)**

**Phần 1: Trắc nghiệm( 0,3 x 10 = 3đ )**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 |
| A | D | D | C | 1-c; 2-a; 3-b; 4-d | A | B |

**Phần 2: Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu hỏi | Đáp án | Điểm |
| **B Bài 1(2đ):** Một khẩu súng đại bác nằm ngang có khối lượng , bắn một viên đạn có khối lượng . Vận tốc viên đạn ra khỏi nòng súng là 600m/s. Tìm vận tốc của súng sau khi bắn. | - Chọn hệ súng + đạn là hệ kín | 0,25đ |
| - Động lượng của hệ trước khi bắn bằng 0 | 0,5đ |
| -Động lượng của hệ sau khi bắn: | 0,5đ |
| - Áp dụng định luật bảo toàn động lượng: | 0,5đ |
| - | 0,25đ |
| **Bài 2(2đ):** Nén khí đẳng nhiệt từ thể tích 9 lít đến thể tích 6 lít thì thấy áp suất tăng lên một lượng 50kPa. Hỏi áp suất ban đầu và áp suất lúc sau của khí là bao nhiêu? | - | 0,5đ |
| - | 0,5đ |
| - | 0,5đ |
| - | 0,5đ |
| **Bài 3(2đ):** Một cái bơm chứa 100cm3 không khí ở nhiệt độ 270C và áp suất 105Pa. Tính áp suất của không khí trong bơm khi không khí bị nén xuống còn 20cm3 và nhiệt độ tăng lên tới 390C. | - | 1đ |
| - | 0,5đ |
| - | 0,5đ |
| **Bài 4(1đ):** Một bình chứa một lượng khí ở nhiệt độ 300C và áp suất 2 bar. ( 1 bar = 105Pa). Tính độ tăng nhiệt độ để áp suất tăng gấp đôi? | - | 0,25đ |
| - | 0,25đ |
| - | 0,25đ |
| -hoặc | 0,25đ |