

# Nhiệt động lực học căn bản - Phần 9

## Bài trắc nghiệm 1

1. Nhiệt động lực học kĩ thuật không khảo sát năng lượng
  - A. Truyền
  - B. Sử dụng
  - C. Dự trữ
  - D. Chuyển hóa
2. Trường hợp nào dưới đây được xem là một thể tích điều khiển?
  - A. Sự nén của hỗn hợp hòa khí trong xi lanh
  - B. Bơm đầy không khí vào một lốp xe tại trạm bơm
  - C. Sự nén của các chất khí trong xi lanh
  - D. Chuyển động bay của một khí cầu điều khiển
3. Quá trình nào sau đây là một quá trình giả cân bằng?
  - A. Hòa trộn một chất lỏng
  - B. Sự cháy
  - C. Sự nén một hỗn hợp hòa khí trong xi lanh
  - D. Một khí cầu nổ tung
4. Atmosphere chuẩn tính theo mét xăng ( $\gamma = 6660 \text{ N/m}^3$ ) là
  - A. 24,9 m
  - B. 21,2 m
  - C. 18,3 m

D.15,2 m

5. Một áp suất máy đo 400 kPa tác dụng lên một piston đường kính 4 cm bị cản bởi một lò xo có độ cứng 800 N/m. Lò xo bị nén một đoạn bao nhiêu? Bỏ qua trọng lượng của piston và ma sát.

A.63 cm

B.95 cm

C.1,32 m

D.1,98m

6. Quá trình nào dưới đây có thể xem gần đúng là một quá trình giả cân bằng?

A.Sự dẫn nở của chất khí cháy trong xi lanh của một động cơ đốt trong

B.Sự vỡ tung của một quả khí cầu

C.Sự nóng lên của không khí trong phòng do lò sưởi

D.Sự lạnh đi của cục đồng nóng khi cho tiếp xúc với băng

7. Xác định trọng lượng của một vật nặng tại nơi có  $g = 9,77 \text{ m/s}^2$  (trên đỉnh Everest) nếu nó cân nặng 40 N tại mực nước biển.

A.39,62 N

B.39,64 N

C.39,78 N

D.39,84 N

8. Xác định  $Y$  nếu  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ ,  $V = 10 \text{ m}^3$ , và  $v = 20 \text{ m}^3/\text{kg}$ .

A.2,04 N/m<sup>3</sup>

- B.  $1,02 \text{ N/m}^3$
- C.  $0,49 \text{ N/m}^3$
- D.  $0,05 \text{ N/m}^3$

9. Nếu  $P_{\text{atm}} = 100 \text{ kPa}$ , thì áp suất tại một điểm có áp suất máy đo  $300 \text{ mmHg}$  là ( $Y_{\text{Hg}} = 13,6Y_{\text{nước}}$ )

- A.  $40 \text{ kPa}$
- B.  $140 \text{ kPa}$
- C.  $160 \text{ kPa}$
- D.  $190 \text{ kPa}$

10. Một buồng lớn chia thành hai phần 1 và 2, như hình vẽ, được giữ ở hai áp suất khác nhau. Áp kế A chỉ  $400 \text{ kPa}$  và áp kế B chỉ  $180 \text{ kPa}$ . Nếu phong vũ biểu chỉ  $720 \text{ mmHg}$ , hãy xác định áp suất tuyệt đối của C.