**I.Câu hỏi trắc nghiệm khách quan**

**Câu 1: Có 4 ấm A, B, C, D đựng nước ở nhiệt độ như nhau với khối lượng nước tương ứng ở mỗi bình là 1kg, 2kg, 3kg và 4kg. Sau khi dùng ngọn lửa của cùng 1 bếp ga đun trong thời gian như nhau người ta thấy nhiệt độ của nước trong các ấm trở nên khác nhau. Nhiệt độ bình nào cao nhất?**

**A.Bình A; B. Bình B; C.Bình C; D.Bình D;**

**Câu 2: Có 4 ấm A, B, C, D đựng nước ở nhiệt độ như nhau với khối lượng nước tương ứng ở mỗi bình là 1kg, 2kg, 3kg và 4kg. Sau khi dùng ngọn lửa của cùng 1 bếp ga đun trong thời gian như nhau người ta thấy nhiệt độ của nước trong các ấm trở nên khác nhau. Yếu tố nào sau đây làm cho nhiệt độ của nước ở ấm khác nhau?**

**A.Thời gian đun.**

**B. Lượng nhiệt năng mà từng ấm nhận được.**

**C.Lượng nước chứa trong mỗi ấm.**

**D.Loại chất lỏng chứa trong từng ấm.**

**Câu 3: Có 4 ấm A, B, C, D đựng nước ở nhiệt độ như nhau với thể tích nước tương ứng ở mỗi bình là 1lít, 2 lít, 3 lít và 4 lít. Sau khi dùng ngọn lửa của cùng 1 bếp ga đun trong thời gian như nhau người ta thấy nhiệt độ của nước trong các ấm trở nên khác nhau. Nhiệt độ bình nào thấp nhất?**

**A.Bình A; B. Bình B; C.Bình C; D.Bình D;**

**Câu 4: Năng lượng nhiệt mà nước trong ấm nhận được khi bị đun nóng càng lớn khi:**

**A.Thời gian đun càng lâu; B.Thời gian đun càng ngắn**

**C.Không phụ thuộc thời gian đun. C.Không kết luận được.**

**Câu 5: Năng lượng nhiệt cần cung cấp cho 3 kg nước để tăng thêm 10C là bao nhiêu? Biết nhiệt dung riêng của nước là 4180J/kg.K.**

**A.4180 J A.8360 J A.12540 J A.125400 J**

**Đáp án: 1.A; 2.C; 3.D; 4A; 5.C**

**II.Câu hỏi trắc nghiệmtự luận**

 Câu 1: Làm thế nào để tính được năng lượng nhiệt mà nước trong nhiệt lượng kế nhận được khi bị đun nóng bằng cách sử dụng joulemeter.

**Trả lời:**

Đo năng lượng nhiệt ở nhiệt độ ban đầu: Q1.

Đo năng lượng nhiệt ở nhiệt độ mới: Q2.

Tính hiệu của Q2 – Q1 sẽ xác định được năng lượng nhiệt mà nước trong nhiệt lượng kế nhận được khi bị đun nóng.

**Câu 2: Em hãy** tính năng lượng nhiệt để đun sôi 2 lít nước đang ở nhiệt độ phòng, biết nhiệt độ phòng là 270C.

**Trả lời:**

Tính năng lượng nhiệt để đun sôi một lượng nước xác định bằng cách sử dụng công thức: Q = m.c.(t2 – t1)

Trong đó c là nhiệt dung riêng của nước có giá trị bằng 4180 (J/kg.K); m là khối lượng chất lỏng; t2 là nhiệt độ lúc sau, t1 là nhiệt độ ban đầu;

Khi đun 2 lít nước từ nhiệt độ phòng đến sôi tức là nước đã tăng nhiệt độ từ 270C lên 1000C do đó ta có:

 Q = 2.4180.(100-27) = 610280 (J)