ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2026 – 2027
Môn: VẬT LÍ 12
*Thời gian làm bài: **50 phút***

Họ và tên:..... Lớp:..... Điểm:.....

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN. *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.*

Câu 1: Khi nói về nhiệt nóng chảy riêng của vật rắn thì kết luận nào sau đây đúng?

A. Nhiệt nóng chảy riêng của vật rắn phụ thuộc vào bản chất của vật rắn

B. Nhiệt nóng chảy riêng của vật rắn phụ thuộc vào nhiệt độ của vật rắn.

C. Các chất rắn khác nhau có nhiệt nóng chảy riêng giống nhau.

D. Nhiệt nóng chảy riêng của vật rắn phụ thuộc vào bản chất và nhiệt độ của vật rắn

Câu 2: Chiều cao của cột thủy ngân trong nhiệt kế thủy ngân thay đổi theo nhiệt độ. Ứng với hai vạch có nhiệt độ là 0°C và 100°C thì chiều cao của cột thủy ngân trong nhiệt kế là 2 cm và 22 cm. Khi sử dụng nhiệt kế này để đo nhiệt độ cơ thể của một em bé đang bị sốt thì thấy cột thủy ngân cao 9,8 cm. Theo thang nhiệt Kelvin, nhiệt độ của em bé lúc này là

A. 39,5K. B. 312K. C. 312,5K. D. 39K.

Câu 3: Nhiệt dung riêng của đồng là 380J/kg.K điều này cho biết

A. nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1kg đồng nóng lên thêm 1°C là 380 J.

B. nhiệt lượng cần thiết để làm cho 2g đồng nóng lên thêm 1°C là 380 J.

C. nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1g đồng nóng lên thêm 1°C là 380 J.

D. nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1kg đồng nóng lên thêm 2°C là 380 J.

Câu 4: Đơn vị nào sau đây là đơn vị của nhiệt hoá hơi riêng của chất lỏng?

A. Jun trên độ (J/ độ). B. Jun trên kilôgam độ (J/kg. độ)

C. Jun trên kilôgam (J/ kg). D. Jun (J)

Câu 5: Câu nào sau đây nói về truyền nhiệt và thực hiện công là không đúng ?

A. Trong truyền nhiệt có sự truyền động năng từ phân tử này sang phân tử khác.

B. Trong thực hiện công có sự chuyển hoá từ nội năng thành cơ năng và ngược lại.

C. Thực hiện công là quá trình có thể làm thay đổi nội năng của vật.

D. Trong truyền nhiệt có sự chuyển hoá từ cơ năng sang nội năng và ngược lại.

Câu 6: Khi đi thăm quan trên các vùng núi cao sẽ có nhiệt độ thấp hơn nhiều dưới đồng bằng, chúng ta cần mang theo áo ấm để sử dụng vì

A. Mặc áo ấm để ngăn nhiệt độ cơ thể truyền ra môi trường bên ngoài.

B. Mặc áo ấm để ngăn tia tử ngoại từ mặt trời.

C. Mặc áo ấm để ngăn hơi lạnh truyền vào trong cơ thể.

D. Mặc áo ấm để ngăn cơ thể mất nhiệt lượng quá nhanh.

Câu 7: Công thức nào sau đây mô tả đúng định luật I của nhiệt động lực học ?

A. $\Delta U = A - Q$. B. $\Delta U = A + Q$. C. $A = \Delta U - Q$. D. $\Delta U = Q - A$.

Câu 8: Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của chất ở thể khí?

A. Có hình dạng và thể tích riêng.

B. Có lực tương tác phân tử nhỏ hơn lực tương tác phân tử ở thể rắn và thể lỏng.

C. Có các phân tử chuyển động hỗn loạn không ngừng.

D. Có thể nén được dễ dàng.

Câu 9: Người ta truyền cho khí trong xilanh nhiệt lượng 100 J. Khí nở ra và thực hiện công 60 J đẩy pit-tông đi lên. Độ biến thiên nội năng của khí là

A. - 40 J. B. 160 J. C. -160 J. D. 40 J.

Câu 10: Đơn vị đo nhiệt độ thường dùng ở Việt Nam là

A. Độ Kelvin (kí hiệu K). B. Độ Fahrenheit (kí hiệu °F).

C. Độ Celsius (kí hiệu °C). D. Độ Fahrenheit và độ Celsius.

Câu 11: Cung cấp nhiệt lượng 2J cho một khối khí trong một xilanh đặt nằm ngang. Chất khí nở ra đẩy pit-tông đi một đoạn 5 cm. Biết lực ma sát giữa pit-tông và xi-lanh có độ lớn là 10N. Coi pit-tông chuyển động thẳng đều. Độ biến thiên nội năng của khí trong xi lanh là

A. – 1,5 J. B. 1,5 J. C. -2,5 J. D. 2,5J.

Câu 12: Khi nói về sự bay hơi của chất lỏng thì kết luận nào sau đây là đúng?

A. Sự bay hơi chỉ xảy ra đối với một số ít chất lỏng.

B. Sự bay hơi xảy ra với tốc độ như nhau ở mọi nhiệt độ của chất lỏng.

C. Sự bay hơi xảy ra ở bất kì nhiệt độ nào của chất lỏng.

D. Sự bay hơi chỉ xảy ra ở trong lòng chất lỏng.

Câu 13: Khi nói đến nhiệt độ của một vật ta thường nghĩ đến cảm giác "nóng" và "lạnh" của vật nhưng đó chỉ là tương đối vì cảm giác mang tính chủ quan. Cảm giác nóng, lạnh mà chúng ta cảm nhận được khi tiếp xúc với vật liên quan đến

A. năng lượng nhiệt của các phân tử. B. khối lượng của vật.

C. trọng lượng riêng của vật. D. động năng chuyển động của vật.

Câu 14: Mỗi độ chia (1 K) trong thang Kelvin bằng ... của khoảng cách giữa nhiệt độ không tuyệt đối và nhiệt độ mà nước tinh khiết tồn tại đồng thời ở thể rắn, lỏng và hơi (ở áp suất tiêu chuẩn). Nội dung ở dấu ... là

A. 1/273,16. B. 1/100. C. 1/10. D. 1/273,15.

Câu 15: Cồn y tế chuyển từ thể lỏng sang thể khí rất nhanh ở điều kiện thông thường. Khi xoa cồn vào da, ta cảm thấy lạnh ở vùng da đó vì cồn

A. thu nhiệt lượng từ cơ thể qua chỗ da đó để bay hơi.

B. khi bay hơi toả nhiệt lượng vào chỗ da đó.

C. khi bay hơi kéo theo lượng nước chỗ da đó ra khỏi cơ thể.

D. khi bay hơi tạo ra dòng nước mát tại chỗ da đó.

Câu 16: Nhiệt lượng được truyền vào hỗn hợp nước đá để làm tan chảy một phần nước đá. Trong quá trình này, hỗn hợp nước đá

A. thực hiện công.

B. có nhiệt độ tăng lên.

C. có nội năng tăng lên.

D. thực hiện công, có nhiệt độ tăng và nội năng cũng tăng.

Câu 17: Một khối chất (có thể là chất rắn kết tinh, hoặc chất lỏng, hoặc chất khí) đang nhận nhiệt lượng nhưng nhiệt độ của nó không thay đổi. Khối chất đó

A. là chất khí. B. là chất lỏng. C. là chất rắn. D. đang chuyển thể.

Câu 18: Khoảng 70% bề mặt của Trái Đất được bao phủ bởi nước. Vì có ...(1)... nên lượng nước này có thể hấp thụ năng lượng nhiệt khổng lồ của năng lượng mặt trời mà vẫn giữ cho ...(2)... của bề mặt Trái Đất tăng không nhanh và không nhiều, tạo điều kiện thuận lợi cho sự sống con người và các sinh vật khác. Khoảng trống (1) và (2) lần lượt là

A. "nhiệt độ sôi lớn"; "áp suất". B. "nhiệt độ sôi lớn"; "nhiệt độ".

C. "nhiệt dung riêng lớn"; "nhiệt độ". D. "nhiệt dung riêng lớn"; "áp suất"

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.*

Câu 1: Một ấm đun nước bằng nhôm có khối lượng 400 g, chứa 3 lít nước được đun trên bếp. Khi nhận được nhiệt lượng 740 kJ thì ấm đạt đến nhiệt độ 80°C. Biết nhiệt dung riêng của nhôm 880 J/kg.K, nhiệt dung riêng của nước là 4180 J/kg.K. Coi nhiệt lượng mà ấm tỏa ra bên ngoài là không đáng kể.

a) Trong quá trình đun nước thì ấm nhôm tỏa nhiệt lượng còn nước thu nhiệt lượng.

b) Nếu 1kg nhôm có nhiệt độ giảm 1°C thì nhôm tỏa nhiệt lượng là 880J.

c) Nếu 1kg nước có nhiệt độ tăng thêm 1°C thì nước phải thu nhiệt lượng là 4180J.

d) Nhiệt độ ban đầu của nước trong ấm nhôm là 25°C.

Câu 2: Khi truyền nhiệt lượng Q cho khối khí trong một xilanh hình trụ thì khí dãn nở đẩy pit-tông dịch chuyển làm thể tích của khối khí tăng thêm 5 lít. Biết áp suất của khối khí là 3.10^5Pa và không đổi trong quá trình khí dãn nở. Biết rằng trong quá trình này, nội năng của khối khí tăng 800 J.

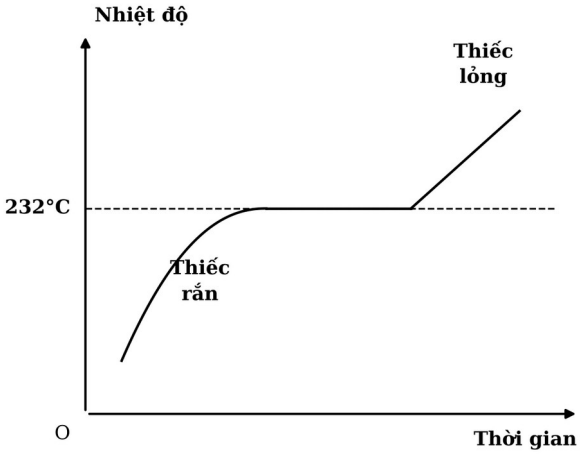
a) Khối khí nhận nhiệt lượng nên Q > 0.

b) Khối khí truyền nhiệt lượng nên Q < 0.

c) Khối khí thực hiện công.

d) Nhiệt lượng đã cung cấp cho khối khí là 700J.

Câu 3: Cho đồ thị thể hiện mối quan hệ giữa sự thay đổi nhiệt độ của kim loại thiếc khi đun nóng vào thời gian như hình vẽ. Nhiệt nóng chảy riêng của thiếc là 60143J/kg. Nhiệt dung riêng của thiếc rắn là 230J/kg.K.



a) Nhiệt độ nóng chảy và đông đặc của thiếc đều bằng 232°C.

b) Khi thiếc đang nóng chảy thì nhiệt độ của thiếc vẫn là 232°C nên nội năng của thiếc không tăng.

c) 1kg thiếc rắn ở 232°C sẽ tỏa nhiệt lượng là 60143J khi nó nóng chảy hoàn toàn.

d) Để 1kg thiếc rắn ở 32°C chuyển hoàn toàn thành thiếc lỏng ở 232°C thì thiếc cần thu nhiệt lượng là 106143J.

Câu 4: Một ấm điện có công suất 2000 W để đun 1kg nước ở 25°C đến khi sôi ở 100°C. Cho nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K và nhiệt hóa hơi riêng của nước là $2,26.10^6$ J/kg. Bỏ qua hao phí do tỏa nhiệt ở vỏ ấm điện và môi trường xung quanh.

a) Khi đun thì nước trong ấm thu nhiệt lượng.

b) Vì khi đun nước trong ấm thu nhiệt lượng nên nhiệt độ của nước trong ấm luôn tăng đến khi ta ngừng đun.

c) Nhiệt lượng cần cung cấp để 1kg nước hóa hơi hoàn toàn ở 100°C là 4200J.

d) Sau khi nước đến nhiệt độ sôi, ta tiếp tục đun nước sôi thêm 1 phút thì nước còn lại trong ấm là 850g.

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN. *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

Câu 1: Một quả bóng khối lượng 200 g rơi từ độ cao 8 m xuống sân và nảy lên được 6 m. Lấy g = $10m/s^2$. Độ biến thiên nội năng của quả bóng trong quá trình trên bằng bao nhiêu Jun?

Câu 2: Một bình cách nhiệt nhẹ chứa nước ở nhiệt độ t_0 = 20°C. Người ta lần lượt thả vào bình này những quả cầu giống nhau đã được đốt nóng lên đến 100°C. Sau khi thả quả cầu thứ nhất thì nhiệt độ của nước trong bình khi có cân bằng nhiệt là t_1 = 40°C. Bỏ qua sự trao đổi nhiệt với bình và môi trường. Giả thiết nước không bị tràn ra ngoài và không tính đến sự bay hơi của nước. Cần phải thả bao nhiêu quả cầu nữa để nhiệt độ của nước và bình khi cân bằng nhiệt là 60°C?

Câu 3: 313K ứng với bao nhiêu °F?

Câu 4: Biết nước đá có nhiệt nóng chảy riêng là $\lambda = 3,4.10^5$ J/kg. Nhiệt lượng cần cung cấp cho cục nước đá có khối lượng m = 100 g để nó hóa lỏng hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy là bao nhiêu kJ?

Câu 5: Người ta truyền cho khí trong xilanh nhiệt lượng 700J. Khí nở ra thực hiện công A đẩy pit-tông lên đồng thời nội năng của khí tăng 150J. Công mà khí thực hiện có giá trị bao nhiêu Jun?

Câu 6: Nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K, nhiệt hóa hơi riêng của nước là $2,3.10^6$ J/kg. Nhiệt lượng cần cung cấp để 100g nước ở 25°C hóa hơi hoàn toàn ở 100°C là bao nhiêu kJ?

----------HẾT----------

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

A. BẢNG ĐÁP ÁN

Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ĐA	A	B	A	C	D	D	B	A	D

Câu	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ĐA	C	B	C	A	A	A	C	D	C

Phần II. Trắc nghiệm đúng sai

Câu	a)	b)	c)	d)
1	Sai	Đúng	Đúng	Sai
2	Đúng	Sai	Đúng	Sai
3	Đúng	Sai	Sai	Đúng
4	Đúng	Sai	Sai	Sai

Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
ĐA	4 J	2 quả	104 °F	34 kJ	550 J	261,5 kJ

B. LỜI GIẢI CHI TIẾT

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

Câu 1: Chọn A.

Nhiệt nóng chảy riêng λ của một chất rắn chỉ phụ thuộc vào bản chất của chất đó, không phụ thuộc vào nhiệt độ; các chất rắn khác nhau có λ khác nhau.

Câu 2: Chọn B.

Chiều cao cột thủy ngân thay đổi bậc nhất theo nhiệt độ nên:

$(t - 0)/(100 - 0) = (h - h_0)/(h_{100} - h_0) = (9,8 - 2)/(22 - 2) = 0,39$

$\Rightarrow t = 0,39 \times 100 = 39°C \Rightarrow T = t + 273 = 39 + 273 = 312$ K.

Câu 3: Chọn A.

Nhiệt dung riêng c = 380 J/kg.K cho biết nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1 kg đồng nóng lên thêm 1°C (1 K) là 380 J.

Câu 4: Chọn C.

Nhiệt lượng cần để hóa hơi hoàn toàn khối chất lỏng ở nhiệt độ sôi: $Q = m \cdot L \Rightarrow L = Q/m$, đơn vị là J/kg.

Câu 5: Chọn D.

Trong truyền nhiệt chỉ có sự truyền năng lượng (động năng) từ phân tử này sang phân tử khác, không có sự chuyển hóa giữa cơ năng và nội năng.

Sự chuyển hóa giữa cơ năng và nội năng chỉ xảy ra trong quá trình thực hiện công. Vậy phát biểu D là không đúng.

Câu 6: Chọn D.

Áo ấm dẫn nhiệt kém nên giúp ngăn cơ thể truyền nhiệt ra môi trường lạnh quá nhanh, nhờ đó cơ thể giữ được ấm.

Câu 7: Chọn B.

Định luật I của nhiệt động lực học: $\Delta U = A + Q$, trong đó A là công mà vật nhận được, Q là nhiệt lượng vật nhận được.

Lưu ý: nếu quy ước A là công do khí thực hiện thì viết $\Delta U = Q - A$ (đáp án D). Theo cách viết trong sách giáo khoa Vật lí 12, đáp án đúng là B.

Câu 8: Chọn A.

Chất khí không có hình dạng và thể tích riêng (luôn chiếm toàn bộ thể tích bình chứa). Các tính chất ở B, C, D đều là của chất khí.

Câu 9: Chọn D.

Khí nhận nhiệt Q = 100 J, thực hiện công A = 60 J nên $\Delta U = Q - A = 100 - 60 = 40$ J.

Câu 10: Chọn C.

Ở Việt Nam thường dùng thang nhiệt độ Celsius (°C).

Câu 11: Chọn B.

Pit-tông chuyển động thẳng đều nên lực đẩy của khí cân bằng với lực ma sát: $F = F_{ms} = 10$ N.

Công khí thực hiện: $A = F \cdot s = 10 \times 0{,}05 = 0{,}5$ J.

$\Delta U = Q - A = 2 - 0{,}5 = 1{,}5$ J.

Câu 12: Chọn C.

Sự bay hơi xảy ra ở mặt thoáng của mọi chất lỏng và ở mọi nhiệt độ; tốc độ bay hơi phụ thuộc nhiệt độ, diện tích mặt thoáng, gió,...

Câu 13: Chọn A.

Cảm giác nóng, lạnh khi tiếp xúc liên quan đến năng lượng nhiệt (động năng chuyển động nhiệt) của các phân tử cấu tạo nên vật. Nó không liên quan đến khối lượng, trọng lượng riêng hay động năng chuyển động của cả vật.

Câu 14: Chọn A.

Mỗi độ chia 1 K bằng 1/273,16 khoảng cách giữa nhiệt độ không tuyệt đối (0 K) và nhiệt độ điểm ba của nước (273,16 K).

Câu 15: Chọn A.

Khi cồn bay hơi nhanh, nó thu nhiệt lượng từ cơ thể qua chỗ da đó nên ta cảm thấy lạnh.

Câu 16: Chọn C.

Hỗn hợp nước đá đang tan có nhiệt độ không đổi (0°C), nhận nhiệt nên nội năng tăng (thế năng của các phân tử tăng), không thực hiện công đáng kể.

Câu 17: Chọn D.

Chất nhận nhiệt lượng mà nhiệt độ không đổi thì đang chuyển thể (nóng chảy, hóa hơi,...), năng lượng nhận vào dùng để thay đổi cấu trúc.

Câu 18: Chọn C.

Nước có nhiệt dung riêng lớn nên hấp thụ nhiệt lượng lớn mà nhiệt độ chỉ tăng ít ($Q = mc\Delta t$). Vậy (1): "nhiệt dung riêng lớn"; (2): "nhiệt độ".

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1:

a) **Sai.** Cả ấm nhôm và nước đều nhận nhiệt lượng từ bếp nên đều thu nhiệt.

b) **Đúng.** $c_{nhôm}$ = 880 J/kg.K: 1 kg nhôm hạ nhiệt độ 1°C thì tỏa nhiệt lượng 880 J.

c) **Đúng.** $c_{nước}$ = 4180 J/kg.K: 1 kg nước tăng thêm 1°C thì thu nhiệt lượng 4180 J.

d) **Sai.** Có $m_{nhôm}$ = 0,4 kg; $m_{nước}$ = 3 kg (3 lít nước). Nhiệt lượng cả hệ thu vào:

$Q = (m_1c_1 + m_2c_2)(t - t_0) \Leftrightarrow 740000 = (0,4.880 + 3.4180)(80 - t_0) = 12892.(80 - t_0)$

$\Rightarrow 80 - t_0 \approx 57,4 \Rightarrow t_0 \approx 22,6°C \neq 25°C$.

Câu 2:

a) **Đúng.** Khí được truyền nhiệt lượng, tức khí nhận nhiệt nên Q > 0.

b) **Sai.** Khí nhận nhiệt chứ không truyền nhiệt, Q > 0.

c) **Đúng.** Khí dãn nở đẩy pit-tông dịch chuyển nên khí thực hiện công.

d) **Sai.** Công khí thực hiện (áp suất không đổi): $A = p\cdot\Delta V = 3.10^5 \times 5.10^{-3} = 1500$ J.

Nhiệt lượng cung cấp: $Q = \Delta U + A = 800 + 1500 = 2300$ J ≠ 700 J.

Câu 3:

a) **Đúng.** Với chất rắn kết tinh, nhiệt độ nóng chảy bằng nhiệt độ đông đặc; theo đồ thị đều bằng 232°C.

b) **Sai.** Khi đang nóng chảy, thiếc vẫn nhận nhiệt lượng, nhiệt độ không đổi nhưng nội năng vẫn tăng (thế năng phân tử tăng).

c) **Sai.** Khi nóng chảy hoàn toàn, 1 kg thiếc rắn ở 232°C thu nhiệt lượng 60143 J (không phải tỏa nhiệt).

d) **Đúng.** $Q = m\cdot c\cdot(232 - 32) + m\cdot\lambda = 1 \times 230 \times 200 + 1 \times 60143 = 46000 + 60143 = 106143$ J.

Câu 4:

a) **Đúng.** Khi đun, nước nhận nhiệt lượng từ ấm điện, tức nước thu nhiệt.

b) **Sai.** Khi nước đến nhiệt độ sôi (100°C), dù tiếp tục thu nhiệt thì nhiệt độ nước không tăng nữa mà nước chuyển sang thể hơi.

c) **Sai.** Nhiệt lượng để 1 kg nước hóa hơi hoàn toàn ở 100°C là $Q = m\cdot L = 1 \times 2,26.10^6 = 2,26.10^6$ J (không phải 4200 J).

d) **Sai.** Nhiệt lượng ấm cung cấp trong 1 phút: $Q = P\cdot t = 2000 \times 60 = 120000$ J.

Khối lượng nước hóa hơi: $m = Q/L = 120000/(2,26.10^6) \approx 0,053$ kg ≈ 53 g.

Nước còn lại: 1000 − 53 ≈ 947 g ≠ 850 g.

PHẦN III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1: Đáp án: 4 J

Cơ năng của quả bóng giảm đi (do va chạm với sân, ma sát với không khí) chuyển hóa thành nội năng của quả bóng.

$\Delta U = W_{đầu} - W_{sau} = mg(h_1 - h_2) = 0,2 \times 10 \times (8 - 6) = 4$ J.

Câu 2: Đáp án: 2 quả

Gọi C là nhiệt dung của lượng nước trong bình (bình nhẹ nên bỏ qua nhiệt dung của bình), C_q là nhiệt dung của mỗi quả cầu.

Thả quả thứ nhất, cân bằng ở 40°C: $C_q(100 - 40) = C(40 - 20) \Rightarrow 60C_q = 20C \Rightarrow C_q = C/3$.

Gọi n là tổng số quả cầu cần thả để cân bằng ở 60°C: $n\cdot C_q(100 - 60) = C(60 - 20) \Rightarrow n\cdot(C/3)\cdot 40 = 40C \Rightarrow n = 3$.

Vậy cần thả thêm 3 − 1 = 2 quả cầu nữa.

(Kiểm tra: sau quả thứ 2 nhiệt độ cân bằng là 52°C, sau quả thứ 3 là 60°C.)

Câu 3: Đáp án: 104 °F

$t(°C) = T - 273 = 313 - 273 = 40°C$.

$t(°F) = 1,8 \times t(°C) + 32 = 1,8 \times 40 + 32 = 104°F$.

Câu 4: Đáp án: 34 kJ

$Q = \lambda \cdot m = 3{,}4.10^5 \times 0{,}1 = 3{,}4.10^4$ J = 34 kJ.

Câu 5: Đáp án: 550 J

Định luật I: $\Delta U = Q - A \Rightarrow A = Q - \Delta U = 700 - 150 = 550$ J.

Câu 6: Đáp án: 261,5 kJ

Nhiệt lượng đun nóng nước từ 25°C đến 100°C: $Q_1 = m \cdot c \cdot \Delta t = 0{,}1 \times 4200 \times (100 - 25) = 31500$ J.

Nhiệt lượng hóa hơi hoàn toàn ở 100°C: $Q_2 = m \cdot L = 0{,}1 \times 2{,}3.10^6 = 230000$ J.

Nhiệt lượng cần cung cấp: $Q = Q_1 + Q_2 = 261500$ J = 261,5 kJ.