Trường THPT Nguyễn Trãi - Ba Đình **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10**
Tổ Vật lý - Tin - CN **MÔN VẬT LÝ NĂM HỌC 2017-2018**

Họ và tên:……..Lớp: 10A…. **ĐỀ 1**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án										

A. TRẮC NGHIỆM. (5 điểm)

Câu 1: Chọn câu **đúng**. Chiều của lực căng mặt ngoài của chất lỏng phải có tác dụng
A. làm giảm diện tích mặt thoáng. B. giữ cho mặt thoáng chất lỏng luôn ổn định.
C. giữ cho mặt thoáng chất lỏng luôn nằm ngang. D. làm tăng diện tích mặt thoáng.

Câu 2: Chọn câu **đúng**. Cho một khối lượng khí xác định, nếu áp suất tăng lên gấp đôi và tăng nhiệt độ tuyệt đối lên gấp 3 thì thể tích khí sẽ
A. giảm xuống 6 lần. B. giảm xuống 1,5 lần. C. tăng lên 1,5 lần. D. tăng lên 6 lần

Câu 3: Xét một quá trình khí truyền nhiệt và sinh công thì A và Q trong biểu thức của nguyên lý I nhiệt động lực học có giá trị nào sau đây:
A. Q>0, A<0. **B.** Q>0, A>0. **C.** Q<0, A>0. **D.** Q<0, A<0.

Câu 4: Điều nào sau đây **không đúng** khi nói về động lượng?
A. Động lượng của một vật bằng một nửa tích khối lượng và bình phương vận tốc.
B. Động lượng của một vật là một đại lượng vector.
C. Trong hệ cô lập, động lượng của hệ được bảo toàn.
D. Động lượng của một vật bằng tích khối lượng và vận tốc của vật.

Câu 5: Chọn câu **đúng**. 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 mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt.

Câu 6: Chọn câu **đúng**. Đối với một lượng khí lý tưởng, đường đẳng nhiệt có dạng là
A. một đường thẳng trong hệ toạ độ (P-V). B. một parabol trong hệ tọa độ (P-V).
C. một nhánh hyperbol trong hệ tọa độ (P-V).
D. một đường thẳng đi qua gốc tọa độ trong hệ tọa độ (P-T).

Câu 7: Câu nào sau đây nói về nội năng là **đúng**?
A. Nội năng là nhiệt lượng. **B.** Nội năng là một dạng năng lượng.
C. Nội năng của vật A lớn hơn nội năng của vật B thì nhiệt độ của vật A cũng lớn hơn nhiệt độ của vật B.
D. Nội năng của vật chỉ thay đổi trong quá trình truyền nhiệt, không thay đổi trong quá trình thực hiện công.

Câu 8: Chọn câu **đúng**. Hai thanh kim loại M và N có cùng tiết diện, cùng chiều dài ban đầu. Khi nung nóng hai thanh kim loại đến nhiệt độ t_1 thì thanh M dài hơn thanh N. Khi làm lạnh hai thanh đến nhiệt độ t_2 thì: A. thanh M dài hơn thanh N. B. hai thanh dài bằng nhau.
C. tùy theo bản chất của hai thanh kim loại mà thanh M có thể dài hơn hay ngắn hơn thanh N.
D. thanh M ngắn hơn thanh N.

Câu 9: Chọn câu **đúng**.
A. Một hệ có khả năng thực hiện công thì nó có năng lượng.
B. Đơn vị của năng lượng khác với đơn vị của công
C. Thế năng của trọng lực luôn được xác định so với mặt đất
D. Thế năng của một lò xo bị nén 2cm luôn bé hơn thế năng của lò xo đó khi dãn 2cm.

Câu 10: Một vòng xuyến có đường kính ngoài 46mm đường kính trong 40mm. Trọng lượng của vòng xuyến là 45.10^{-3}N. Nhúng đáy chiếc vòng xuyến chạm vào mặt nước ở 20°C rồi kéo nó lên mặt thoáng, nước làm dính ướt hoàn toàn vòng xuyến. Biết hệ số căng mặt ngoài của nước ở 20°C là 73.10^{-3}N/m. Lực bứt vòng xuyến này ra khỏi bề mặt của nước ở 20°C có giá trị gần đúng là:
A. 19,758N B. 0,0647N C. 0,0513N D.0,0253N

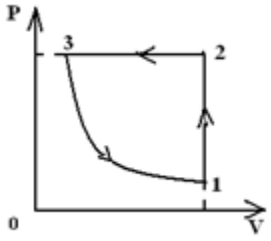
B. TỰ LUẬN

Bài 1: (1 điểm). Thể tích một lượng khí lý tưởng khi bị nung nóng tăng từ $0,020m^3$ đến $0,040m^3$, còn nội năng tăng một lượng 4200J, biết quá trình này là đẳng áp ở áp suất $1,5.10^5$ Pa. Tính nhiệt lượng truyền cho chất khí.

……
……
……
……
……
……
……

Bài 2: (2điểm). a/ Ở 27^0C thể tích của một lượng khí lý tưởng là 6 lít. Thể tích của lượng khí đó ở nhiệt độ 227^0C khi áp suất không đổi là bao nhiêu?

b/ Một lượng khí lý tưởng thực hiện biến đổi trạng thái theo chu trình như hình vẽ. Hãy nêu tên các đẳng quá trình và vẽ lại chu trình đó trong hệ trục tọa độ (P-T).



……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Bài 3: (2điểm). Một con lắc đơn có chiều dài l = 1m, quả nặng có khối lượng m = 0,2kg. Dây không giãn, khối lượng dây không đáng kể. Người ta kéo cho dây hợp với đường thẳng đứng một góc $\alpha_0 = 45^0$ rồi thả nhẹ. Chọn gốc thế năng ở vị trí cân bằng của vật nặng. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = $10m/s^2$.

a. Tính cơ năng của vật.

b. Xác định vận tốc của vật nặng khi nó đi qua vị trí mà dây treo hợp với phương thẳng đứng góc 30^0.

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Trường THPT Nguyễn Trãi - Ba Đình **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10**
Tổ Vật lý - Tin - CN **MÔN VẬT LÝ NĂM HỌC 2017-2018**
Họ và tên:……..Lớp: 10A…. **ĐỀ 2**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án										

A. TRẮC NGHIỆM. (5 điểm)

Câu 1: Đáp án nào sau đây là **sai.**

A. Hệ số căng bề mặt của chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ.

B. Lực căng bề mặt của chất lỏng không phụ thuộc bản chất của chất lỏng.

C. Lực căng bề mặt của chất lỏng luôn có phương tiếp tuyến với bề mặt chất lỏng.

D. Ống mao dẫn có đường kính trong càng nhỏ thì độ dâng hoặc độ hạ của mực chất lỏng trong ống càng lớn.

Câu 2: Chọn câu **đúng**. Cho một khối lượng khí xác định, nếu áp suất giảm 3 lần và tăng nhiệt độ tuyệt đối lên gấp đôi thì thể tích khí sẽ

A. giảm xuống 6 lần. B. giảm xuống 1,5 lần. C. tăng lên 1,5 lần. D. tăng lên 6 lần

Câu 3: Chọn câu **đúng**. Xét một quá trình khí nhận nhiệt và nhận công thì A và Q trong biểu thức của nguyên lý I nhiệt động lực học có giá trị nào sau đây:

A. Q>0, A<0. **B.** Q>0, A>0. **C.** Q<0, A>0. **D.** Q<0, A<0.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về động năng?

A. Đơn vị của động năng là (kg.m/s).

B. Động năng là dạng năng lượng mà vật có được do chuyển động.

C. Động năng là một đại lượng vô hướng, không âm.

D. Động năng của vật phụ thuộc vào hệ quy chiếu.

Câu 5: Câu nào sau đây nói về nội năng là **không đúng**?

A. Nội năng là một dạng năng lượng. B. Nội năng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác.

C. Nội năng là nhiệt lượng. D. Nội năng của một vật có thể tăng lên, giảm đi.

Câu 6: Chọn câu **đúng**. Đối với một lượng khí lý tưởng, đường đẳng tích có dạng là:

A. một đường thẳng đi qua gốc tọa độ trong hệ toạ độ (P-V).

B. một parabol trong hệ tọa độ (P-V).

C. một nhánh hyperbol trong hệ tọa độ (P-V).

D. một đường thẳng kéo dài đi qua gốc tọa độ trong hệ tọa độ (P-T).

Câu 7: Hệ thức nào sau đây phù hợp với quá trình làm lạnh khí đẳng tích?

A. $\Delta U = Q$ với Q<0. **B.** $\Delta U = Q$ với Q>0.

C. $\Delta U = A$ với A>0. **D.** $\Delta U = A$ với A<0.

Câu 8: Chọn câu **đúng**. Vật rắn đơn tinh thể có các đặc tính sau:

A. Đẳng hướng và nóng chảy ở nhiệt độ không xác định.

B. Dị hướng và nóng chảy ở nhiệt độ xác định.

C. Dị hướng và nóng chảy ở nhiệt độ không xác định

D. Đẳng hướng và nóng chảy ở nhiệt độ xác định.

Câu 9: Chọn câu **đúng**. Khi vận tốc của một vật tăng gấp đôi thì:

A. động lượng của vật tăng gấp đôi. B. gia tốc của vật tăng gấp đôi.

C. động năng của vật tăng gấp đôi. D. thế năng của vật tăng gấp đôi.

Câu 10: Một vòng xuyến có đường kính ngoài 54mm, đường kính trong 50mm. Trọng lượng của vòng xuyến là 52.10^{-3}N. Nhúng đáy chiếc vòng xuyến chạm vào mặt nước ở 20°C rồi kéo nó lên mặt thoáng. Nước làm dính ướt hoàn toàn vòng xuyến. Lực bứt vòng xuyến này ra khỏi bề mặt của nước ở 20°C là 0,0758N. Hệ số căng mặt ngoài của nước ở 20°C là:

A. 0,73N/m B.71.10^{-3}N/m C. 0,71N/m D. 73.10^{-3}N/m

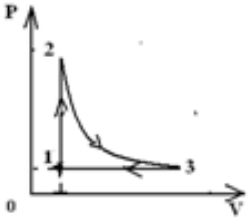
B. TỰ LUẬN

Bài 1: (1 điểm). Có 10 gam khí oxy ở 27°C được nung nóng đẳng áp đến 47°C. Biết khí nở ra thực hiện một công là 40J. Cho nhiệt dung riêng đẳng áp của khí oxy là $0,9.10^3$J/kgK. Tính độ biến thiên nội năng của khí.

……
……
……
……
……
……
……

Bài 2: (2điểm). a/ Ở 27^0C áp suất của một lượng khí lý tưởng là 1,2atm. Khi thể tích của lượng khí đó không đổi thì ở nhiệt độ 127^0C áp suất của khí là bao nhiêu?

b/ Một lượng khí lý tưởng thực hiện biến đổi trạng thái theo chu trình như hình vẽ. Hãy nêu tên các đẳng quá trình và vẽ lại chu trình đó trong hệ tọa độ (V-T).



……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Bài 3: (2điểm). Một vật có khối lượng 400 g được ném từ độ cao h = 20 m so với mặt đất, theo phương thẳng đứng lên cao với vận tốc ban đầu là 10m/s, lấy g = 10 m/s^2. Chọn gốc thế năng ở mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí.

a. Tính cơ năng của vật.
b. Động năng của vật ở độ cao 22,5m là bao nhiêu ?

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Trường THPT Nguyễn Trãi - Ba Đình **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10**
Tổ Vật lý - Tin - CN **MÔN VẬT LÝ NĂM HỌC 2017-2018**

Họ và tên:……..Lớp: 10A…. **ĐỀ 3**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án										

A. TRẮC NGHIỆM. (5 điểm)

Câu 1: Chọn câu **đúng**. Nội năng của một vật là
A. tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
B. tổng động năng và thế năng của vật.
C. nhiệt lượng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt.
D. tổng nhiệt lượng và cơ năng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt và thực hiện công.

Câu 2: Chọn câu **đúng**. Hai thanh kim loại M và N có cùng tiết diện, cùng chiều dài ban đầu. Khi nung nóng hai thanh kim loại đến nhiệt độ t_1 thì thanh M dài hơn thanh N. Khi làm lạnh hai thanh đến nhiệt độ t_2 thì: A. hai thanh dài bằng nhau. B. thanh M dài hơn thanh N. C. thanh M ngắn hơn thanh N.
D. tùy theo bản chất của hai thanh kim loại mà thanh M có thể dài hơn hay ngắn hơn thanh N.

Câu 3: Chọn câu **đúng**. Đối với một lượng khí lý tưởng, đường đẳng nhiệt có dạng là
A. một nhánh hyperbol trong hệ tọa độ (P-V).
B. một parabol trong hệ tọa độ (P-V).
C. một đường thẳng trong hệ toạ độ (P-V).
D. một đường thẳng đi qua gốc tọa độ trong hệ tọa độ (P-T).

Câu 4: Chọn câu **đúng**.
A. Đơn vị của năng lượng khác với đơn vị của công.
B. Một hệ có khả năng thực hiện công thì nó có năng lượng.
C. Thế năng của trọng lực luôn được xác định so với mặt đất
D. Thế năng của một lò xo bị nén 2cm luôn bé hơn thế năng của lò xo đó khi dãn 2cm.

Câu 5: Chọn câu **đúng**. Chiều của lực căng mặt ngoài của chất lỏng phải có tác dụng
A. làm tăng diện tích mặt thoáng. B. giữ cho mặt thoáng chất lỏng luôn ổn định.
C. giữ cho mặt thoáng chất lỏng luôn nằm ngang. D. làm giảm diện tích mặt thoáng.

Câu 6: Xét một quá trình khí truyền nhiệt và sinh công thì A và Q trong biểu thức của nguyên lý I nhiệt động lực học có giá trị nào sau đây:
A. Q<0, A>0. **B.** Q>0, A>0. **C.** Q<0, A<0. **D.** Q>0, A<0.

Câu 7: Câu nào sau đây nói về nội năng là đúng?
A. Nội năng là nhiệt lượng.
B. Nội năng của vật chỉ thay đổi trong quá trình truyền nhiệt, không thay đổi trong quá trình thực hiện công.
C. Nội năng của vật A lớn hơn nội năng của vật B thì nhiệt độ của vật A cũng lớn hơn nhiệt độ của vật B.
D. Nội năng là một dạng năng lượng.

Câu 8: Chọn câu **đúng**. Cho một khối lượng khí xác định, nếu áp suất tăng lên gấp đôi và tăng nhiệt độ tuyệt đối lên gấp 3 thì thể tích khí sẽ
A. giảm xuống 6 lần. B. tăng lên 1,5 lần. C. giảm xuống 1,5 lần. D. tăng lên 6 lần

Câu 9: Điều nào sau đây **không đúng** khi nói về động lượng?
A. Động lượng của một vật bằng tích khối lượng và vận tốc của vật.
B. Động lượng của một vật là một đại lượng vector.
C. Động lượng của một vật bằng một nửa tích khối lượng và bình phương vận tốc.
D. Trong hệ cô lập, động lượng của hệ được bảo toàn.

Câu 10: Một vòng xuyến có đường kính ngoài 46mm đường kính trong 40mm. Trọng lượng của vòng xuyến là 45.10^{-3}N. Nhúng đáy chiếc vòng xuyến chạm vào mặt nước ở 20°C rồi kéo nó lên mặt thoáng, nước làm dính ướt hoàn toàn vòng xuyến. Biết hệ số căng mặt ngoài của nước ở 20°C là 73.10^{-3} N/m. Lực bứt vòng xuyến này ra khỏi bề mặt của nước ở 20°C có giá trị gần đúng là:
A. 19,758N B. 0,0513N C. 0,0647N D.0,0253N

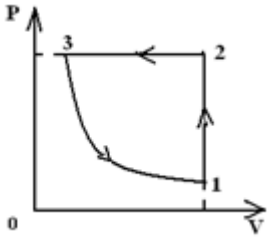
B. TỰ LUẬN

Bài 1: (1 điểm). Thể tích một lượng khí lý tưởng khi bị nung nóng tăng từ 0,040m^3 đến 0,055m^3, còn nội năng tăng một lượng 4200J, biết quá trình này là đẳng áp ở áp suất 2.10^5 Pa. Tính nhiệt lượng truyền cho chất khí.

……
……
……
……
……
……
……

Bài 2: (2điểm). a/ Ở 27^0C thể tích của một lượng khí lý tưởng là 6 lít. Thể tích của lượng khí đó ở nhiệt độ 227^0C khi áp suất không đổi là bao nhiêu?

b/ Một lượng khí lý tưởng thực hiện biến đổi trạng thái theo chu trình như hình vẽ. Hãy nêu tên các đẳng quá trình và vẽ lại chu trình đó trong hệ trục tọa độ (P-T).



……
……..
……
……
……..
……
……
……
……
……
……

Bài 3: (2điểm). Một con lắc đơn có chiều dài l = 0,5m, quả nặng có khối lượng m = 0,1kg. Dây không giãn, khối lượng dây không đáng kể. Người ta kéo cho dây hợp với đường thẳng đứng một góc $\alpha_0 = 60^0$ rồi thả nhẹ. Chọn gốc thế năng ở vị trí cân bằng của vật nặng. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = 10m/s^2.

a. Tính cơ năng của vật.

b. Xác định vận tốc của vật nặng khi nó đi qua vị trí mà dây treo hợp với phương thẳng đứng góc 30^0.

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Trường THPT Nguyễn Trãi - Ba Đình **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10**
Tổ Vật lý - Tin - CN **MÔN VẬT LÝ NĂM HỌC 2017-2018**
Họ và tên:……..Lớp: 10A…. **ĐỀ 4**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án										

A. TRẮC NGHIỆM. (5 điểm)

Câu 1: Câu nào sau đây nói về nội năng là **không đúng**?
A. Nội năng là nhiệt lượng. B. Nội năng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác.
C. Nội năng là một dạng năng lượng. D. Nội năng của một vật có thể tăng lên, giảm đi.

Câu 2: Chọn câu **đúng**. Vật rắn đơn tinh thể có các đặc tính sau:
A. Đẳng hướng và nóng chảy ở nhiệt độ không xác định.
B. Dị hướng và nóng chảy ở nhiệt độ không xác định.
C. Dị hướng và nóng chảy ở nhiệt độ xác định
D. Đẳng hướng và nóng chảy ở nhiệt độ xác định.

Câu 3: Chọn câu **đúng**. Đối với một lượng khí lý tưởng, đường đẳng tích có dạng là:
A. một parabol trong hệ tọa độ (P-V).
B. một đường thẳng kéo dài qua gốc tọa độ trong hệ toạ độ (P-V).
C. một đường thẳng kéo dài đi qua gốc tọa độ trong hệ tọa độ (P-T).
D. một nhánh hyperbol trong hệ tọa độ (P-V).

Câu 4: Chọn câu **đúng**. Khi vận tốc của một vật tăng gấp đôi thì:
A. thế năng của vật tăng gấp đôi. B. gia tốc của vật tăng gấp đôi.
C. động năng của vật tăng gấp đôi. D. động lượng của vật tăng gấp đôi.

Câu 5: Hệ thức nào sau đây phù hợp với quá trình làm lạnh khí đẳng tích?
A. $\Delta U = Q$ với $Q<0$. **B.** $\Delta U = A$ với $A>0$.
C. $\Delta U = Q$ với $Q>0$. **D.** $\Delta U = A$ với $A<0$.

Câu 6: Chọn câu **đúng**. Xét một quá trình khí nhận nhiệt và nhận công thì A và Q trong biểu thức của nguyên lý I nhiệt động lực học có giá trị nào sau đây:
A. $Q>0, A<0$. **B.** $Q<0, A<0$. **C.** $Q<0, A>0$. **D.** $Q>0, A>0$.

Câu 7: Đáp án nào sau đây là **sai.**
A. Hệ số căng bề mặt của chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ.
B. Lực căng bề mặt của chất lỏng luôn có phương tiếp tuyến với bề mặt chất lỏng.
C. Lực căng bề mặt của chất lỏng không phụ thuộc bản chất của chất lỏng.
D. Ống mao dẫn có đường kính trong càng nhỏ thì độ dâng hoặc độ hạ của mực chất lỏng trong ống càng lớn.

Câu 8: Chọn câu **đúng**. Cho một khối lượng khí xác định, nếu áp suất giảm 3 lần và tăng nhiệt độ tuyệt đối lên gấp đôi thì thể tích khí sẽ
A. giảm xuống 6 lần. B. giảm xuống 1,5 lần. C. tăng lên 6 lần. D. tăng lên 1,5 lần

Câu 9: Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về động năng?
A. Động năng là dạng năng lượng mà vật có được do chuyển động.
B. Đơn vị của động năng là (kg.m/s).
C. Động năng của vật phụ thuộc vào hệ quy chiếu.
D. Động năng là một đại lượng vô hướng, không âm.

Câu 10: Một vòng xuyến có đường kính ngoài 54mm đường kính trong 50mm. Trọng lượng của vòng xuyến là 52.10^{-3}N. Nhúng đáy chiếc vòng xuyến chạm vào mặt nước ở 20°C rồi kéo nó lên mặt thoáng. Nước làm dính ướt hoàn toàn vòng xuyến. Lực bứt vòng xuyến này ra khỏi bề mặt của nước ở 20°C là 0,0758N. Hệ số căng mặt ngoài của nước ở 20°C là:
A. 73.10^{-3}N/m B.71.10^{-3}N/m C. 0,71N/m D. 0,73N/m

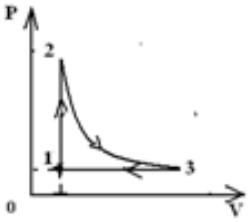
B. TỰ LUẬN

Bài 1: (1 điểm). Có 10 gam khí oxy ở 47°C được nung nóng đẳng áp đến 67°C. Biết khí nở ra thực hiện một công là 40J. Cho nhiệt dung riêng đẳng áp của khí oxy là $0,9.10^3$J/kgK. Tính độ biến thiên nội năng của khí.

……
……
……
……
……
……
……

Bài 2: (2điểm). a/ Ở 27^0C áp suất của một lượng khí lý tưởng là 1,2atm. Khi thể tích của lượng khí đó không đổi thì ở nhiệt độ 127^0C áp suất của khí là bao nhiêu?

b/ Một lượng khí lý tưởng thực hiện biến đổi trạng thái theo chu trình như hình vẽ. Hãy nêu tên các đẳng quá trình và vẽ lại chu trình đó trong hệ tọa độ (V-T).



……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Bài 3: (2điểm). Một vật có khối lượng 200 g được ném từ độ cao h = 5 m so với mặt đất, theo phương thẳng đứng lên cao với vận tốc ban đầu là 10m/s, lấy g = 10 m/s^2. Chọn gốc thế năng ở mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí.

a. Tính cơ năng của vật.

b. Động năng của vật ở độ cao 7,5m là bao nhiêu ?

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Trường THPT Nguyễn Trãi - Ba Đình
Tổ Vật lý - Tin - CN

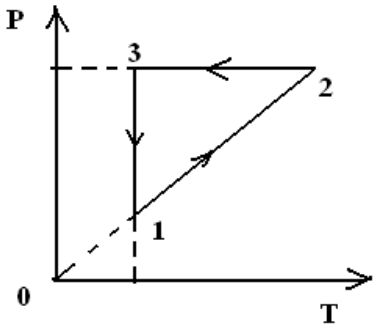
ĐÁP ÁN BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10
MÔN VẬT LÝ NĂM HỌC 2017-2018

ĐỀ 1

A. TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng 0.5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	C	D	A	B	C	B	D	A	B

B. TỰ LUẬN.

Bài	Hướng dẫn chấm	Điểm
Bài 1: (1 điểm)	A = P.ΔV= 3000J Khí thực hiện công nên A = -3000J ΔU = A +Q => Q = 7200J	0,5 0,5
Bài 2: (2đểm).	a/ $\frac{V_1}{T_1}=\frac{V_2}{T_2}$ =>V_2 = 10 (lít) b/ 1-2: quá trình đẳng tích; 2-3: quá trình đẳng áp; 3-1: quá trình đẳng nhiệt  	0,5 0,5 0,25 0,75
Bài 3: (2điểm).	$W_A = \frac{1}{2}mv_0^2 + mgl(1-\cos\alpha_0) = 0,5858J$ $W_B = \frac{1}{2}mv^2 + mgl(1-\cos\alpha) = W_A$ => v = 1,7828m/s	1 1

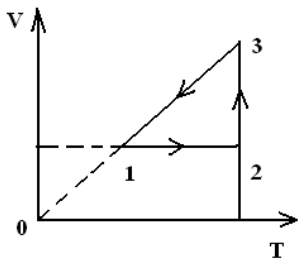
Trường THPT Nguyễn Trãi - Ba Đình **ĐÁP ÁN BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10**
Tổ Vật lý - Tin - CN **MÔN VẬT LÝ NĂM HỌC 2017-2018**

ĐỀ 2

A. TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng 0.5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	B	D	B	A	C	D	A	B	A	D

B. TỰ LUẬN.

Bài	Hướng dẫn chấm	Điểm
Bài 1: (1 điểm)	$Q = mC(t_2 - t_1) = 180J$ $\Delta U = A + Q = -40 + 180 = 140J$	0,5 0,5
Bài 2: (2điểm).	a/ $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$ => $P_2 = 1,6$ atm b/ 1-2: quá trình đẳng tích; 2-3: quá trình đẳng nhiệt; 3-1: quá trình đẳng áp. 	0,5 0,5 0,25 0,75
Bài 3: (2điểm).	$W_A = \frac{1}{2}mv_0^2 + mgz_0 = 100J$ $W_B = W_đ + mgz = W_A$ => $W_đ = 10J$	1 1

Trường THPT Nguyễn Trãi - Ba Đình
Tổ Vật lý - Tin - CN

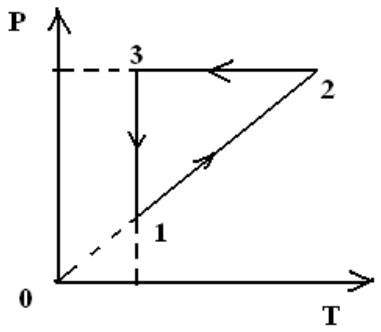
ĐÁP ÁN BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10
MÔN VẬT LÝ NĂM HỌC 2017-2018

ĐỀ 3

A. TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng 0.5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	C	A	B	D	C	D	B	C	C

B. TỰ LUẬN.

Bài	Hướng dẫn chấm	Điểm
Bài 1: (1 điểm)	A = P.ΔV= 3000J Khí thực hiện công nên A = -3000J ΔU = A +Q => Q = 7200J	0,5 0,5
Bài 2: (2đểm).	a/ $\frac{V_1}{T_1}=\frac{V_2}{T_2}$ =>V_2 = 10 (lít) b/ 1-2: quá trình đẳng tích; 2-3: quá trình đẳng áp; 3-1: quá trình đẳng nhiệt 	0,5 0,5 0,25 0,75
Bài 3: (2điểm).	$W_A = \frac{1}{2}mv_0^2 + mgl(1-\cos\alpha_0) = 0,25J$ $W_B = \frac{1}{2}mv^2 + mgl(1-\cos\alpha) = W_A$ => v = 1,913m/s	1 1

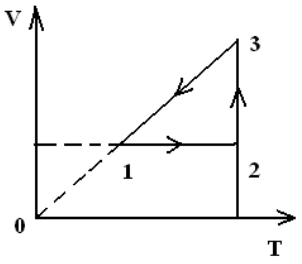
Trường THPT Nguyễn Trãi - Ba Đình **ĐÁP ÁN BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10**
Tổ Vật lý - Tin - CN **MÔN VẬT LÝ NĂM HỌC 2017-2018**

ĐỀ 4

A. TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng 0.5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	C	C	D	A	D	C	C	B	A

B. TỰ LUẬN.

Bài	Hướng dẫn chấm	Điểm
Bài 1: (1 điểm)	$Q = mC(t_2 - t_1) = 180J$ $\Delta U = A + Q = -40 + 180 = 140J$	0,5 0,5
Bài 2: (2điểm).	a/ $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$ => $P_2 = 1,6$ atm b/ 1-2: quá trình đẳng tích; 2-3: quá trình đẳng nhiệt; 3-1: quá trình đẳng áp. 	0,5 0,5 0,25 0,75
Bài 3: (2điểm).	$W_A = \frac{1}{2}mv_0^2 + mgz_0 = 20J$ $W_B = W_đ + mgz = W_A$ => $W_đ = 5J$	1 1