VETHE2.0
By HighKin Pro.
UrBooks.Info - Tải Ebook, tài liệu miễn phí

Kú thi: KiÓm Tra Lý 10
M«n thi: Lý 10 C¬ B¶n
(Thời gian làm bài: 45 phút)

§Ò sè: 118

Hä tªn thÝ sinh:.....SBD:.....

Câu 1: Câu nào sau đây là sai, khi nói về lực tương tác phân tử:
A. Lực tương tác phân tử chỉ đáng kể khi các phân tử ở gần nhau
B. Lực hút phân tử có thể lớn hơn lực đẩy phân tử
C. Lực hút phân tử có thể bằng lực đẩy phân tử
D. Lực hút phân tử không thể lớn hơn lực đẩy phân tử

Câu 2: Từ mặt đất, một vật được ném lên thẳng đứng với vận tốc ban đầu v_0 = 10m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Cho g = 10m/s^2. Vị trí cao nhất mà vật lên được cách mặt đất một khoảng bằng:
A. 10m B. 20m C. 15m D. 5m

Câu 3: Ném đẳng nhiệt một khối khí xác định từ thể tích 10 lít xuống còn 4 lít, thì áp suất khí lúc sau sẽ:
A. Tăng 2,5 lần B. Tăng 0,4 lần C. Giảm 2,5 lần D. Giảm 0,4 lần

Câu 4: Xét biểu thức tính công A = F.s.cosα. Lực sinh công cản khi:
A. $\alpha < \frac{\pi}{2}$ B. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ C. $\alpha = 0$ D. $\frac{\pi}{2} < \alpha \le \pi$

Câu 5: Viên đạn khối lượng 10g bay ngang với vận tốc 300m/s xuyên qua tấm gỗ dày 5cm. Lực cản trung bình của gỗ tác dụng lên đạn là 8000N. Tìm vận tốc của đạn sau khi xuyên qua gỗ:
A. 10m/s B. 100m/s C. 50m/s D. 200m/s

Câu 6: Một vật nằm yên có thể có:
A. Động năng B. Thế năng C. Vận tốc D. Động lượng

Câu 7: Đối với một lượng khí xác định, quá trình nào sau đây là đẳng áp:
A. Nhiệt độ không đổi, thể tích tăng
B. Nhiệt độ không đổi, thể tích giảm
C. Nhiệt độ tăng, thể tích tăng tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối
D. Nhiệt độ giảm, thể tích giảm tỉ lệ nghịch với nhiệt độ

Câu 8: Một vật có khối lượng 1 kg rơi tự do từ độ cao h = 6m xuống đất, lấy g = 10 m/s^2. Ở độ cao nào so với mặt đất thế năng bằng 2 lần động năng:
A. 1,5m B. 4m C. 3,33m D. 2m

Câu 9: Động năng của một vật sẽ thay đổi ra sao nếu khối lượng của vật không thay đổi nhưng vận tốc của vật giảm đi 3 lần:
A. tăng 3 lần B. giảm 6 lần C. không đổi D. giảm 9 lần

Câu 10: Số phân tử nước có trong 1gam nước là:
A. $3,34.10^{22}$ B. $3,01.10^{22}$ C. $3,34.10^{23}$ D. $3,01.10^{23}$

Câu 11: Điều nào sau đây là *sai* khi nói về động lượng:
A. Trong hệ kín, động lượng của hệ được bảo toàn
B. Động lượng của một vật là một đại lượng véc tơ
C. Động lượng của một vật trong hệ kín được bảo toàn
D. Động lượng của một vật có độ lớn bằng tích khối lượng và vận tốc của vật đó

Câu 12: Một lượng khí đựng trong một xi-lanh có pittông chuyển động được. Lúc đầu, khí có thể tích 15lít, nhiệt độ 27^0C và áp suất 2atm. Khi pittông nén khí đến thể tích 10lít thì áp suất khí tăng lên tới 4,5atm. Nhiệt độ của khí trong pittông lúc này là:
A. 450^0C B. 147^0C C. 177^0C D. 234^0C

Câu 13: Trong các hệ thức sau đây, hệ thức nào *không* phù hợp với quá trình đẳng tích của khí lí tưởng:
A. p ~ t B. p ~ T C. $\frac{p}{T}$ = hằng số D. $\frac{T_2}{T_1} = \frac{p_2}{p_1}$

Câu 14: Một vật có khối lượng 10kg chuyển động với vận tốc không đổi 36km/h. Tính động năng của vật:
A. 500 mJ B. 1000J C. 0,5 kJ D. 6480J

Câu 15: Khi nén một lượng khí xác định - đẳng nhiệt thì số phân tử khí trong một đơn vị thể tích sẽ:
A. Tăng lên B. Giảm đi C. Không đổi D. Có thể tăng hoặc giảm

Câu 16: Thế năng hấp dẫn là đại lượng:
A. Vô hướng, có thể dương hoặc bằng không
B. Vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng không
C. Véc tơ cùng hướng với véc tơ trọng lực
D. Véc tơ có độ lớn luôn dương hoặc bằng không

Câu 17: Phương trình nào sau đây không phù hợp với phương trình trạng thái của khí lí tưởng:

A. $\frac{pT}{V} = const$ B. $\frac{pV}{T} = const$ C. $\frac{p_1V_1}{T_1} = \frac{p_2V_2}{T_2}$ D. $pV \sim T$

Câu 18: Áp suất của khí trơ trong một bóng điện sẽ tăng thêm 0,44atm khi đèn bật sáng. Biết nhiệt độ của khí đó đã tăng từ 27^0C đến 260^0C . Vậy áp suất khí trong bóng đèn ở nhiệt độ 27^0C là:

A. 0,57atm B. 1,82atm C. 0,24atm D. 2,4atm

Câu 19: Một khẩu súng có khối lượng M = 3kg, bắn một viên đạn có khối lượng 10gam, đạn bay với vận tốc 900m/s. Biết nòng súng có phương song song với mặt phẳng nằm ngang. Độ lớn vận tốc giật lùi của súng là:

A. 270 cm/s B. 270 m/s C. 3 m/s D. 3 cm/s

Câu 20: Tác dụng một lực không đổi 10N theo phương ngang vào một thùng gỗ trong 5 giây, vật chuyển động được quãng đường 2m, (bỏ qua ma sát, các vectơ: lực tác dụng và vận tốc cùng chiều). Công suất của lực tác dụng có độ lớn bằng:

A. 4 W B. 0,4 W C. 40 W D. 4 kW

Câu 21: Một vật khối lượng 100g. Vật ở độ cao 2m so với mặt đất. Lấy $g = 10m/s^2$. Thế năng của vật đối với mặt đất là:

A. 2J B. 1J C. 1000J D. 2000J

Câu 22: Một mol khí ở áp suất 2atm và nhiệt độ 30^0C thì chiếm một thể tích là bao nhiêu:

A. 15,7 lít B. 11,2 lít C. 12,43 lít D. 10,25 lít

Câu 23: Một quả bóng được thả rơi tự do, đại lượng vật lí nào của quả bóng không đổi trong khi quả bóng chuyển động:

A. Động năng B. Thế năng C. Động lượng D. Cơ năng

Câu 24: Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của công suất:

A. N.m/s B. HP C. W D. W.s

Câu 25: Một lò xo nằm ngang có độ dài tự nhiên l_0 = 10cm. Người ta kéo giãn nó đến khi có độ dài l_1 = 14cm. Cho biết k = 150N/m. Thế năng đàn hồi của lò xo là:

A. 0,13J B. 0,2J C. 1,2J D. 0,12J

Câu 26: Hai vật có khối lượng lần lượt là 1 kg và 0,5 kg chuyển động cùng phương, cùng chiều nhau với vận tốc lần lượt: 4 m/s và 2 m/s. Tổng động lượng của chúng có giá trị là:

A. p = 3 kg.m/s B. p = 4 kg.m/s C. p = 5 kg.m/s D. p = 6 kg.m/s.

Câu 27: Trong quá trình đẳng nhiệt, thể tích của một lượng khí xác định giảm 2 lần thì áp suất của khí sẽ:

A. Tăng 2 lần B. Giảm 2 lần C. Tăng 4 lần D. Giảm 4 lần

Câu 28: Một chất điểm chuyển động không vận tốc đầu dưới tác dụng của lực $F = 10^{-2}N$. Động lượng chất điểm ở thời điểm t = 30s kể từ lúc bắt đầu chuyển động là:

A. 2.10^{-2} kgm/s B. 3.10^{-1}kgm/s C. 3.10^{-2}kgm/s D. 6.10^{-2}kgm/s

Câu 29: Chọn câu đúng. Lực nào sau đây là lực thế:

A. Lực ma sát B. Lực hướng tâm C. Trọng lực D. Lực căng dây

Câu 30: Một chai bằng thép có dung tích 50lít chứa khí Hyđrô ở áp suất 5.10^6Pa và nhiệt độ 37^0C . Dùng chai này bơm được xấp xỉ bao nhiêu quả bóng bay. Biết dung tích mỗi quả 10lít, áp suất mỗi quả là $1,05.10^5$Pa, nhiệt độ khí trong bóng bay là 12^0C .

A. 200 quả B. 218 quả C. 237 quả D. 214 quả

---------- HẾT ----------

Sở GD §T Kiªn Giang
TRƯỜNG THPT CHUYÊN HUỲNH MẪN ĐẠT

Kú thi: KiÓm Tra Lý 10
M«n thi: Lý 10 C¬ B¶n
(Thời gian làm bài: 45 phút)

§Ò sè: 262

Hä tªn thÝ sinh:.....SBD:.....

Câu 1: Một lò xo nằm ngang có độ dài tự nhiên l_0 = 10cm. Người ta kéo giãn nó đến khi có độ dài l_1 = 14cm. Cho biết k = 150N/m. Thế năng đàn hồi của lò xo là:
A. 0,13J B. 0,12J C. 1,2J D. 0,2J

Câu 2: Từ mặt đất, một vật được ném lên thẳng đứng với vận tốc ban đầu v_0 = 10m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Cho g = 10m/s^2. Vị trí cao nhất mà vật lên được cách mặt đất một khoảng bằng:
A. 15m B. 10m C. 20m D. 5m

Câu 3: Một lượng khí đựng trong một xi-lanh có pittông chuyển động được. Lúc đầu, khí có thể tích 15lít, nhiệt độ 27^{0}C và áp suất 2atm. Khi pittông nén khí đến thể tích 10lít thì áp suất khí tăng lên tới 4,5atm. Nhiệt độ của khí trong pittông lúc này là:
A. 177^{0}C B. 234^{0}C C. 147^{0}C D. 450^{0}C

Câu 4: Một khẩu súng có khối lượng M = 3kg, bắn một viên đạn có khối lượng 10gam, đạn bay với vận tốc 900m/s. Biết nòng súng có phương song song với mặt phẳng nằm ngang. Độ lớn vận tốc giật lùi của súng là:
A. 270 cm/s B. 3 cm/s C. 270 m/s D. 3 m/s

Câu 5: Áp suất của khí trơ trong một bóng điện sẽ tăng thêm 0,44atm khi đèn bật sáng. Biết nhiệt độ của khí đó đã tăng từ 27^{0}C đến 260^{0}C . Vậy áp suất khí trong bóng đèn ở nhiệt độ 27^{0}C là:
A. 0,24atm B. 0,57atm C. 1,82atm D. 2,4atm

Câu 6: Xét biểu thức tính công A = F.s.cosα. Lực sinh công cản khi:
A. $\alpha = 0$ B. $\frac{\pi}{2} < \alpha \le \pi$ C. $\alpha < \frac{\pi}{2}$ D. $\alpha = \frac{\pi}{2}$

Câu 7: Thế năng hấp dẫn là đại lượng:
A. Vô hướng, có thể dương hoặc bằng không B. Vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng không
C. Véc tơ cùng hướng với véc tơ trọng lực D. Véc tơ có độ lớn luôn dương hoặc bằng không

Câu 8: Ném đẳng nhiệt một khối khí xác định từ thể tích 10 lít xuống còn 4 lít, thì áp suất khí lúc sau sẽ:
A. Giảm 0,4 lần B. Giảm 2,5 lần C. Tăng 0,4 lần D. Tăng 2,5 lần

Câu 9: Một vật khối lượng 100g. Vật ở độ cao 2m so với mặt đất. Lấy $g = 10m/s^2$. Thế năng của vật đối với mặt đất là:
A. 1J B. 1000J C. 2000J D. 2J

Câu 10: Một quả bóng được thả rơi tự do, đại lượng vật lí nào của quả bóng không đổi trong khi quả bóng chuyển động:
A. Động năng B. Thế năng C. Động lượng D. Cơ năng

Câu 11: Trong các hệ thức sau đây, hệ thức nào *không* phù hợp với quá trình đẳng tích của khí lí tưởng:
A. $\frac{p}{T}$ = hằng số B. p ~ t C. $\frac{T_2}{T_1} = \frac{p_2}{p_1}$ D. p ~ T

Câu 12: Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của công suất:
A. HP B. W.s C. W D. N.m/s

Câu 13: Hai vật có khối lượng lần lượt là 1 kg và 0,5 kg chuyển động cùng phương, cùng chiều nhau với vận tốc lần lượt: 4 m/s và 2 m/s. Tổng động lượng của chúng có giá trị là:
A. p = 6 kg.m/s. B. p = 3 kg.m/s C. p = 5 kg.m/s D. p = 4 kg.m/s

Câu 14: Khi nén một lượng khí xác định - đẳng nhiệt thì số phân tử khí trong một đơn vị thể tích sẽ:
A. Không đổi B. Giảm đi C. Có thể tăng hoặc giảm D. Tăng lên

Câu 15: Động năng của một vật sẽ thay đổi ra sao nếu khối lượng của vật không thay đổi nhưng vận tốc của vật giảm đi 3 lần:
A. giảm 6 lần B. không đổi C. giảm 9 lần D. tăng 3 lần

Câu 16: Một vật nằm yên có thể có:
A. Động lượng B. Thế năng C. Vận tốc D. Động năng

Câu 17: Câu nào sau đây là sai, khi nói về lực tương tác phân tử:
A. Lực hút phân tử không thể lớn hơn lực đẩy phân tử
B. Lực hút phân tử có thể bằng lực đẩy phân tử
C. Lực tương tác phân tử chỉ đáng kể khi các phân tử ở gần nhau
D. Lực hút phân tử có thể lớn hơn lực đẩy phân tử

Câu 18: Đối với một lượng khí xác định, quá trình nào sau đây là đẳng áp:
A. Nhiệt độ không đổi, thể tích giảm
B. Nhiệt độ không đổi, thể tích tăng
C. Nhiệt độ tăng, thể tích tăng tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối
D. Nhiệt độ giảm, thể tích giảm tỉ lệ nghịch với nhiệt độ

Câu 19: Một chất điểm chuyển động không vận tốc đầu dưới tác dụng của lực $F = 10^{-2}N$. Động lượng chất điểm ở thời điểm t = 30s kể từ lúc bắt đầu chuyển động là:
A. 6.10^{-2}kgm/s B. 3.10^{-2}kgm/s C. 2.10^{-2} kgm/s D. 3.10^{-1}kgm/s

Câu 20: Số phân tử nước có trong 1gam nước là:
A. $3,34.10^{23}$ B. $3,34.10^{22}$ C. $3,01.10^{22}$ D. $3,01.10^{23}$

Câu 21: Một mol khí ở áp suất 2atm và nhiệt độ 30^0C thì chiếm một thể tích là bao nhiêu:
A. 10,25 lít B. 12,43 lít C. 11,2 lít D. 15,7 lít

Câu 22: Tác dụng một lực không đổi 10N theo phương ngang vào một thùng gỗ trong 5 giây, vật chuyển động được quãng đường 2m, (bỏ qua ma sát, các vectơ: lực tác dụng và vận tốc cùng chiều). Công suất của lực tác dụng có độ lớn bằng:
A. 0,4 W B. 4 W C. 40 W D. 4 kW

Câu 23: Trong quá trình đẳng nhiệt, thể tích của một lượng khí xác định giảm 2 lần thì áp suất của khí sẽ:
A. Giảm 2 lần B. Tăng 4 lần C. Tăng 2 lần D. Giảm 4 lần

Câu 24: Một vật có khối lượng 10kg chuyển động với vận tốc không đổi 36km/h. Tính động năng của vật:
A. 0,5 kJ B. 500 mJ C. 6480J D. 1000J

Câu 25: Phương trình nào sau đây không phù hợp với phương trình trạng thái của khí lí tưởng:
A. $\frac{pV}{T} = \text{const}$ B. $pV \sim T$ C. $\frac{pT}{V} = \text{const}$ D. $\frac{p_1V_1}{T_1} = \frac{p_2V_2}{T_2}$

Câu 26: Điều nào sau đây là *sai* khi nói về động lượng:
A. Động lượng của một vật là một đại lượng véc tơ
B. Trong hệ kín, động lượng của hệ được bảo toàn
C. Động lượng của một vật có độ lớn bằng tích khối lượng và vận tốc của vật đó
D. Động lượng của một vật trong hệ kín được bảo toàn

Câu 27: Viên đạn khối lượng 10g bay ngang với vận tốc 300m/s xuyên qua tấm gỗ dày 5cm. Lực cản trung bình của gỗ tác dụng lên đạn là 8000N. Tìm vận tốc của đạn sau khi xuyên qua gỗ:
A. 200m/s B. 100m/s C. 10m/s D. 50m/s

Câu 28: Một chai bằng thép có dung tích 50lít chứa khí Hyđrô ở áp suất 5.10^6Pa và nhiệt độ 37^0C . Dùng chai này bơm được xấp xỉ bao nhiêu quả bóng bay. Biết dung tích mỗi quả 10lít, áp suất mỗi quả là $1,05.10^5$Pa, nhiệt độ khí trong bóng bay là 12^0C .
A. 214 quả B. 200 quả C. 218 quả D. 237 quả

Câu 29: Chọn câu đúng. Lực nào sau đây là lực thế:
A. Trọng lực B. Lực ma sát C. Lực căng dây D. Lực hướng tâm

Câu 30: Một vật có khối lượng 1 kg rơi tự do từ độ cao h = 6m xuống đất, lấy g = 10 m/s^2. Ở độ cao nào so với mặt đất thế năng bằng 2 lần động năng:
A. 4m B. 1,5m C. 2m D. 3,33m

---------- HẾT ----------

Së GD §T Ki³n Giang
TRƯỜNG THPT CHUYÊN HUỲNH MẪN ĐẠT

Kú thi: KiÓm Tra Lý 10
M«n thi: Lý 10 C¬ B¶n
(Thời gian làm bài: 45 phút)

§Ò sè: 351

Hä tªn thÝ sinh:.....SBD:.....

Câu 1: Một chai bằng thép có dung tích 50lít chứa khí Hyđrô ở áp suất 5.10^6Pa và nhiệt độ 37^0C . Dùng chai này bơm được xấp xỉ bao nhiêu quả bóng bay. Biết dung tích mỗi quả 10lít, áp suất mỗi quả là $1,05.10^5$Pa, nhiệt độ khí trong bóng bay là 12^0C .
A. 218 quả B. 214 quả C. 237 quả D. 200 quả

Câu 2: Thế năng hấp dẫn là đại lượng:
A. Vô hướng, có thể dương hoặc bằng không
B. Véc tơ có độ lớn luôn dương hoặc bằng không
C. Véc tơ cùng hướng với véc tơ trọng lực
D. Vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng không

Câu 3: Một chất điểm chuyển động không vận tốc đầu dưới tác dụng của lực F = 10^{-2}N. Động lượng chất điểm ở thời điểm t = 30s kể từ lúc bắt đầu chuyển động là:
A. 2.10^{-2} kgm/s B. 6.10^{-2}kgm/s C. 3.10^{-1}kgm/s D. 3.10^{-2}kgm/s

Câu 4: Động năng của một vật sẽ thay đổi ra sao nếu khối lượng của vật không thay đổi nhưng vận tốc của vật giảm đi 3 lần:
A. giảm 9 lần B. tăng 3 lần C. giảm 6 lần D. không đổi

Câu 5: Viên đạn khối lượng 10g bay ngang với vận tốc 300m/s xuyên qua tấm gỗ dày 5cm. Lực cản trung bình của gỗ tác dụng lên đạn là 8000N. Tìm vận tốc của đạn sau khi xuyên qua gỗ:
A. 50m/s B. 10m/s C. 100m/s D. 200m/s

Câu 6: Xét biểu thức tính công A = F.s.cosα. Lực sinh công cản khi:
A. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ B. $\alpha = 0$ C. $\alpha < \frac{\pi}{2}$ D. $\frac{\pi}{2} < \alpha \le \pi$

Câu 7: Một vật nằm yên có thể có:
A. Thế năng B. Vận tốc C. Động lượng D. Động năng

Câu 8: Trong quá trình đẳng nhiệt, thể tích của một lượng khí xác định giảm 2 lần thì áp suất của khí sẽ:
A. Tăng 4 lần B. Giảm 2 lần C. Giảm 4 lần D. Tăng 2 lần

Câu 9: Trong các hệ thức sau đây, hệ thức nào *không* phù hợp với quá trình đẳng tích của khí lí tưởng:
A. p ~ T B. p ~ t C. $\frac{p}{T}$ = hằng số D. $\frac{T_2}{T_1} = \frac{p_2}{p_1}$

Câu 10: Một vật có khối lượng 1 kg rơi tự do từ độ cao h = 6m xuống đất, lấy g = 10 m/s^2. Ở độ cao nào so với mặt đất thế năng bằng 2 lần động năng:
A. 4m B. 2m C. 3,33m D. 1,5m

Câu 11: Một khẩu súng có khối lượng M = 3kg, bắn một viên đạn có khối lượng 10gam, đạn bay với vận tốc 900m/s. Biết nòng súng có phương song song với mặt phẳng nằm ngang. Độ lớn vận tốc giật lùi của súng là:
A. 3 m/s B. 3 cm/s C. 270 cm/s D. 270 m/s

Câu 12: Số phân tử nước có trong 1gam nước là:
A. $3,01.10^{23}$ B. $3,34.10^{22}$ C. $3,01.10^{22}$ D. $3,34.10^{23}$

Câu 13: Khi nén một lượng khí xác định - đẳng nhiệt thì số phân tử khí trong một đơn vị thể tích sẽ:
A. Giảm đi B. Có thể tăng hoặc giảm C. Không đổi D. Tăng lên

Câu 14: Một mol khí ở áp suất 2atm và nhiệt độ 30^0C thì chiếm một thể tích là bao nhiêu:
A. 10,25 lít B. 11,2 lít C. 15,7 lít D. 12,43 lít

Câu 15: Từ mặt đất, một vật được ném lên thẳng đứng với vận tốc ban đầu v_0 = 10m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Cho g = 10m/s^2. Vị trí cao nhất mà vật lên được cách mặt đất một khoảng bằng:
A. 10m B. 15m C. 20m D. 5m

Câu 16: Điều nào sau đây là *sai* khi nói về động lượng:
A. Trong hệ kín, động lượng của hệ được bảo toàn
B. Động lượng của một vật là một đại lượng véc tơ
C. Động lượng của một vật có độ lớn bằng tích khối lượng và vận tốc của vật đó
D. Động lượng của một vật trong hệ kín được bảo toàn

Câu 17: Câu nào sau đây là sai, khi nói về lực tương tác phân tử:

A. Lực hút phân tử không thể lớn hơn lực đẩy phân tử

B. Lực hút phân tử có thể lớn hơn lực đẩy phân tử

C. Lực hút phân tử có thể bằng lực đẩy phân tử

D. Lực tương tác phân tử chỉ đáng kể khi các phân tử ở gần nhau

Câu 18: Một lượng khí đựng trong một xi-lanh có pittông chuyển động được. Lúc đầu, khí có thể tích 15lít, nhiệt độ 27^0C và áp suất 2atm. Khi pittông nén khí đến thể tích 10lít thì áp suất khí tăng lên tới 4,5atm. Nhiệt độ của khí trong pittông lúc này là:

A. 450^0C B. 177^0C C. 147^0C D. 234^0C

Câu 19: Hai vật có khối lượng lần lượt là 1 kg và 0,5 kg chuyển động cùng phương, cùng chiều nhau với vận tốc lần lượt: 4 m/s và 2 m/s. Tổng động lượng của chúng có giá trị là:

A. p = 4 kg.m/s B. p = 5 kg.m/s C. p = 6 kg.m/s. D. p = 3 kg.m/s

Câu 20: Một lò xo nằm ngang có độ dài tự nhiên l_0 = 10cm. Người ta kéo giãn nó đến khi có độ dài l_1 = 14cm. Cho biết k = 150N/m. Thế năng đàn hồi của lò xo là:

A. 0,12J B. 0,2J C. 1,2J D. 0,13J

Câu 21: Ném đẳng nhiệt một khối khí xác định từ thể tích 10 lít xuống còn 4 lít, thì áp suất khí lúc sau sẽ:

A. Giảm 0,4 lần B. Tăng 2,5 lần C. Tăng 0,4 lần D. Giảm 2,5 lần

Câu 22: Chọn câu đúng. Lực nào sau đây là lực thế:

A. Lực hướng tâm B. Trọng lực C. Lực căng dây D. Lực ma sát

Câu 23: Một vật khối lượng 100g. Vật ở độ cao 2m so với mặt đất. Lấy $g = 10m/s^2$. Thế năng của vật đối với mặt đất là:

A. 2000J B. 2J C. 1000J D. 1J

Câu 24: Áp suất của khí trơ trong một bóng điện sẽ tăng thêm 0,44atm khi đèn bật sáng. Biết nhiệt độ của khí đó đã tăng từ 27^0C đến 260^0C . Vậy áp suất khí trong bóng đèn ở nhiệt độ 27^0C là:

A. 0,24atm B. 0,57atm C. 2,4atm D. 1,82atm

Câu 25: Một quả bóng được thả rơi tự do, đại lượng vật lí nào của quả bóng không đổi trong khi quả bóng chuyển động:

A. Cơ năng B. Thế năng C. Động lượng D. Động năng

Câu 26: Phương trình nào sau đây không phù hợp với phương trình trạng thái của khí lí tưởng:

A. $\frac{p_1V_1}{T_1} = \frac{p_2V_2}{T_2}$ B. pV ~ T C. $\frac{pT}{V}$ = const D. $\frac{pV}{T}$ = const

Câu 27: Tác dụng một lực không đổi 10N theo phương ngang vào một thùng gỗ trong 5 giây, vật chuyển động được quãng đường 2m, (bỏ qua ma sát, các vectơ: lực tác dụng và vận tốc cùng chiều). Công suất của lực tác dụng có độ lớn bằng:

A. 0,4 W B. 40 W C. 4 W D. 4 kW

Câu 28: Một vật có khối lượng 10kg chuyển động với vận tốc không đổi 36km/h. Tính động năng của vật:

A. 0,5 kJ B. 1000J C. 6480J D. 500 mJ

Câu 29: Đối với một lượng khí xác định, quá trình nào sau đây là đẳng áp:

A. Nhiệt độ không đổi, thể tích giảm

B. Nhiệt độ giảm, thể tích giảm tỉ lệ nghịch với nhiệt độ

C. Nhiệt độ tăng, thể tích tăng tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối

D. Nhiệt độ không đổi, thể tích tăng

Câu 30: Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của công suất:

A. HP B. W C. W.s D. N.m/s

---------- HẾT ----------

Sở GD §T Kiªn Giang
TRƯỜNG THPT CHUYÊN HUỲNH MẪN ĐẠT

Kú thi: KiÓm Tra Lý 10
M«n thi: Lý 10 C¬ B¶n
(Thời gian làm bài: 45 phút)

§Ò sè: 425

Hä tªn thÝ sinh:.....SBD:.....

Câu 1: Một vật có khối lượng 10kg chuyển động với vận tốc không đổi 36km/h. Tính động năng của vật:
A. 0,5 kJ B. 1000J C. 6480J D. 500 mJ

Câu 2: Một quả bóng được thả rơi tự do, đại lượng vật lí nào của quả bóng không đổi trong khi quả bóng chuyển động:
A. Động lượng B. Cơ năng C. Thế năng D. Động năng

Câu 3: Một lượng khí đựng trong một xi-lanh có pittông chuyển động được. Lúc đầu, khí có thể tích 15lít, nhiệt độ 27^0C và áp suất 2atm. Khi pittông nén khí đến thể tích 10lít thì áp suất khí tăng lên tới 4,5atm. Nhiệt độ của khí trong pittông lúc này là:
A. 147^0C B. 177^0C C. 450^0C D. 234^0C

Câu 4: Trong các hệ thức sau đây, hệ thức nào *không* phù hợp với quá trình đẳng tích của khí lí tưởng:
A. p ~ t B. p ~ T C. $\frac{T_2}{T_1} = \frac{p_2}{p_1}$ D. $\frac{p}{T}$ = hằng số

Câu 5: Một vật nằm yên có thể có:
A. Động lượng B. Động năng C. Vận tốc D. Thế năng

Câu 6: Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của công suất:
A. N.m/s B. W C. HP D. W.s

Câu 7: Áp suất của khí trơ trong một bóng điện sẽ tăng thêm 0,44atm khi đèn bật sáng. Biết nhiệt độ của khí đó đã tăng từ 27^0C đến 260^0C . Vậy áp suất khí trong bóng đèn ở nhiệt độ 27^0C là:
A. 1,82atm B. 0,24atm C. 2,4atm D. 0,57atm

Câu 8: Khi nén một lượng khí xác định - đẳng nhiệt thì số phân tử khí trong một đơn vị thể tích sẽ:
A. Có thể tăng hoặc giảm B. Giảm đi C. Không đổi D. Tăng lên

Câu 9: Điều nào sau đây là *sai* khi nói về động lượng:
A. Động lượng của một vật có độ lớn bằng tích khối lượng và vận tốc của vật đó
B. Động lượng của một vật trong hệ kín được bảo toàn
C. Trong hệ kín, động lượng của hệ được bảo toàn
D. Động lượng của một vật là một đại lượng véc tơ

Câu 10: Một chai bằng thép có dung tích 50lít chứa khí Hyđrô ở áp suất 5.10^6Pa và nhiệt độ 37^0C . Dùng chai này bơm được xấp xỉ bao nhiêu quả bóng bay. Biết dung tích mỗi quả 10lít, áp suất mỗi quả là $1,05.10^5$Pa, nhiệt độ khí trong bóng bay là 12^0C .
A. 214 quả B. 218 quả C. 200 quả D. 237 quả

Câu 11: Đối với một lượng khí xác định, quá trình nào sau đây là đẳng áp:
A. Nhiệt độ không đổi, thể tích tăng
B. Nhiệt độ tăng, thể tích tăng tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối
C. Nhiệt độ không đổi, thể tích giảm
D. Nhiệt độ giảm, thể tích giảm tỉ lệ nghịch với nhiệt độ

Câu 12: Một mol khí ở áp suất 2atm và nhiệt độ 30^0C thì chiếm một thể tích là bao nhiêu:
A. 12,43 lít B. 15,7 lít C. 11,2 lít D. 10,25 lít

Câu 13: Hai vật có khối lượng lần lượt là 1 kg và 0,5 kg chuyển động cùng phương, cùng chiều nhau với vận tốc lần lượt: 4 m/s và 2 m/s. Tổng động lượng của chúng có giá trị là:
A. p = 6 kg.m/s. B. p = 5 kg.m/s C. p = 4 kg.m/s D. p = 3 kg.m/s

Câu 14: Một khẩu súng có khối lượng M = 3kg, bắn một viên đạn có khối lượng 10gam, đạn bay với vận tốc 900m/s. Biết nòng súng có phương song song với mặt phẳng nằm ngang. Độ lớn vận tốc giật lùi của súng là:
A. 270 m/s B. 270 cm/s C. 3 m/s D. 3 cm/s

Câu 15: Xét biểu thức tính công A = F.s.cosα. Lực sinh công cản khi:
A. $\alpha = 0$ B. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ C. $\alpha < \frac{\pi}{2}$ D. $\frac{\pi}{2} < \alpha \le \pi$

Câu 16: Viên đạn khối lượng 10g bay ngang với vận tốc 300m/s xuyên qua tấm gỗ dày 5cm. Lực cản trung bình của gỗ tác dụng lên đạn là 8000N. Tìm vận tốc của đạn sau khi xuyên qua gỗ:
A. 50m/s B. 10m/s C. 200m/s D. 100m/s

Câu 17: Câu nào sau đây là sai, khi nói về lực tương tác phân tử:

A. Lực hút phân tử có thể lớn hơn lực đẩy phân tử

B. Lực tương tác phân tử chỉ đáng kể khi các phân tử ở gần nhau

C. Lực hút phân tử không thể lớn hơn lực đẩy phân tử

D. Lực hút phân tử có thể bằng lực đẩy phân tử

Câu 18: Chọn câu đúng. Lực nào sau đây là lực thế:

A. Lực căng dây B. Lực hướng tâm C. Lực ma sát D. Trọng lực

Câu 19: Số phân tử nước có trong 1gam nước là:

A. $3,01.10^{22}$ B. $3,34.10^{22}$ C. $3,34.10^{23}$ D. $3,01.10^{23}$

Câu 20: Một chất điểm chuyển động không vận tốc đầu dưới tác dụng của lực $F = 10^{-2}N$. Động lượng chất điểm ở thời điểm t = 30s kể từ lúc bắt đầu chuyển động là:

A. $6.10^{-2}kgm/s$ B. 2.10^{-2} kgm/s C. $3.10^{-1}kgm/s$ D. $3.10^{-2}kgm/s$

Câu 21: Một vật có khối lượng 1 kg rơi tự do từ độ cao h = 6m xuống đất, lấy $g = 10$ m/s^2. Ở độ cao nào so với mặt đất thế năng bằng 2 lần động năng:

A. 3,33m B. 1,5m C. 2m D. 4m

Câu 22: Động năng của một vật sẽ thay đổi ra sao nếu khối lượng của vật không thay đổi nhưng vận tốc của vật giảm đi 3 lần:

A. tăng 3 lần B. không đổi C. giảm 9 lần D. giảm 6 lần

Câu 23: Thế năng hấp dẫn là đại lượng:

A. Véc tơ có độ lớn luôn dương hoặc bằng không

B. Véc tơ cùng hướng với véc tơ trọng lực

C. Vô hướng, có thể dương hoặc bằng không

D. Vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng không

Câu 24: Ném đẳng nhiệt một khối khí xác định từ thể tích 10 lít xuống còn 4 lít, thì áp suất khí lúc sau sẽ:

A. Tăng 2,5 lần B. Giảm 2,5 lần C. Tăng 0,4 lần D. Giảm 0,4 lần

Câu 25: Một vật khối lượng 100g. Vật ở độ cao 2m so với mặt đất. Lấy $g = 10m/s^2$. Thế năng của vật đối với mặt đất là:

A. 1000J B. 2000J C. 1J D. 2J

Câu 26: Một lò xo nằm ngang có độ dài tự nhiên $l_0 = 10$cm. Người ta kéo giãn nó đến khi có độ dài $l_1 = 14$cm. Cho biết k = 150N/m. Thế năng đàn hồi của lò xo là:

A. 0,13J B. 0,12J C. 0,2J D. 1,2J

Câu 27: Tác dụng một lực không đổi 10N theo phương ngang vào một thùng gỗ trong 5 giây, vật chuyển động được quãng đường 2m, (bỏ qua ma sát, các vectơ: lực tác dụng và vận tốc cùng chiều). Công suất của lực tác dụng có độ lớn bằng:

A. 0,4 W B. 40 W C. 4 kW D. 4 W

Câu 28: Từ mặt đất, một vật được ném lên thẳng đứng với vận tốc ban đầu $v_0 = 10$m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Cho g = 10m/s^2. Vị trí cao nhất mà vật lên được cách mặt đất một khoảng bằng:

A. 15m B. 5m C. 20m D. 10m

Câu 29: Phương trình nào sau đây không phù hợp với phương trình trạng thái của khí lí tưởng:

A. $\frac{p_1V_1}{T_1} = \frac{p_2V_2}{T_2}$ B. $\frac{pT}{V} = \text{const}$ C. $\frac{pV}{T} = \text{const}$ D. $pV \sim T$

Câu 30: Trong quá trình đẳng nhiệt, thể tích của một lượng khí xác định giảm 2 lần thì áp suất của khí sẽ:

A. Giảm 2 lần B. Giảm 4 lần C. Tăng 4 lần D. Tăng 2 lần

---------- HẾT ----------