

ĐỀ 01

Chọn một đáp án đúng trong các đáp án của mỗi câu hỏi sau:

PHẦN I/20 câu (mỗi câu 0,25 điểm)

Câu 1: Một hành khách đang đi lại trên một con tàu đang chạy. Câu nhận xét nào sau đây là sai?

- A. Hành khách đó đứng yên so với người lái tàu.
- B. Người lái tàu đứng yên so với ghế trên tàu.
- C. Người lái tàu chuyển động so với cây bên đường.
- D. Hành khách đó chuyển động so với nhà cửa bên đường.

Câu 2: Một người đi được quãng đường thứ nhất S_1 hết thời gian t_1 , đi quãng đường thứ hai S_2 hết thời gian t_2 . Vận tốc trung bình của người này trên cả 2 quãng đường trên là:

- A. $v_{tb} = \frac{v_1 + v_2}{2}$;
- B. $v_{tb} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$;
- C. $v_{tb} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$;
- D. $v_{tb} = \frac{t_1 + t_2}{S_1 + S_2}$.

Câu 3: Trong các câu dưới đây, câu nào là không đúng?

- A. Chuyển động mà độ lớn của vận tốc thay đổi theo thời gian thì chuyển động đó là chuyển động không đều.
- B. Độ lớn của vận tốc cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
- C. Vận tốc trung bình trên quãng đường được tính bằng chiều dài của quãng đường chia cho thời gian để đi hết quãng đường đó.
- D. Đơn vị của vận tốc chỉ phụ thuộc vào đơn vị của chiều dài.

Câu 4: Một người đi xe máy với vận tốc 12m/s trong thời gian 20 phút. Quãng đường người đó đi được là:

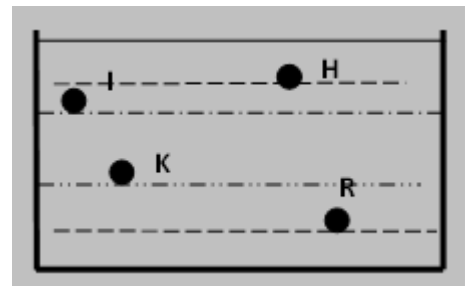
- A. 240m.
- B. 2400m.
- C. 14,4 km.
- D. 4km.

Câu 5: Một ô tô khối lượng 2,5 tấn, có diện tích tiếp xúc của các bánh xe lên mặt đất là $0,25m^2$. Tính áp suất của xe tăng lên mặt đất.

- A. $1250 N/m^2$.
- B. $50000 N/m^2$.
- C. $12500N/m^2$.
- D. $100000 N/m^2$.

Câu 6: Trong một bình chứa chất lỏng (hình vẽ), áp suất tại điểm nào lớn nhất? Áp suất tại điểm nào nhỏ nhất?

- A. Áp suất tại H lớn nhất, áp suất tại R nhỏ nhất.
- B. Áp suất tại K lớn nhất, áp suất tại H nhỏ nhất.
- C. Áp suất tại R lớn nhất, áp suất tại H nhỏ nhất.
- D. Áp suất tại R lớn nhất, áp suất tại I nhỏ nhất.



Câu 7: Trên nắp của ấm pha trà, người ta thường tạo một lỗ nhỏ. Tại sao người ta làm vậy?

- A. Để nước nóng bay hơi bớt cho đỡ nóng.

- B. Để trang trí cho đẹp.
- C. Để dễ đổ nước ra chén do lợi dụng áp suất khí quyển.
- D. Để cho đúng một.

Câu 8: Trong các phát biểu sau đây về lực đẩy Acsimet, phát biểu nào là đúng?

- A. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật theo mọi phương.
- B. Lực đẩy Acsimet bao giờ cũng hướng thẳng đứng từ dưới lên trên.
- C. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật bao giờ cũng hướng thẳng đứng từ trên xuống dưới.
- D. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật bao giờ cũng ngược chiều với lực khác tác dụng lên vật đó.

Câu 9: Tác dụng của áp lực càng lớn khi nào ?

- A. Khi áp lực càng lớn và diện tích bị ép càng nhỏ.
- B. Khi áp lực càng nhỏ và diện tích bị ép càng nhỏ.
- C. Khi áp lực càng lớn và diện tích bị ép càng lớn.
- D. Khi áp lực càng nhỏ và diện tích bị ép càng lớn.

Câu 10: Một vật được nhúng vào trong một chất lỏng sẽ chịu tác dụng của hai lực, trọng lượng P của vật và lực đẩy Ác-si-mét F_A . Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Vật sẽ nổi lên khi $F_A = P$.
- B. Vật sẽ nổi lên khi $F_A > P$.
- C. Vật sẽ nổi lên khi $F_A < P$.
- D. Vật luôn bị chìm xuống do trọng lực.

Câu 11: Bỏ đinh sắt vào một cái ly rỗng. Nếu rót thủy ngân vào ly thì hiện tượng gì sẽ xảy ra? Biết trọng lượng riêng của sắt là 78000 N/m^3 , trọng lượng riêng của thủy ngân là 136000 N/m^3 .

- A. Đinh sắt chìm dưới đáy ly.
- B. Đinh sắt nổi lên.
- C. Lúc đầu nổi lên sau lại chìm xuống.
- D. Đinh sắt lơ lửng trong thủy ngân.

Câu 12: Nhúng chìm một quả nặng có thể tích $0,002 \text{ m}^3$ vào trong nước. Lực đẩy Ác – si – mét tác dụng lên quả nặng bằng bao nhiêu? Biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 .

- A. 5 N
- B. 20 N
- C. 100 N
- D. 5000 N

Câu 13: Đầu tàu hỏa kéo toa xe với một lực 4000 N làm toa xe đi được 2 km . Công lực kéo của đầu tàu là:

- A. 6000 J .
- B. 1000 J .
- C. 8000 kJ .
- D. 3000 kJ .

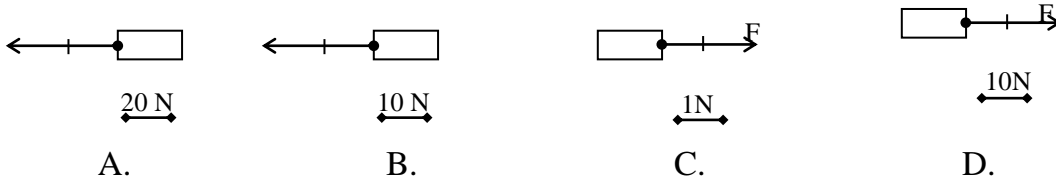
Câu 14: Lực là một đại lượng véc tơ vì

- A. lực là đại lượng chỉ có độ lớn.
- B. lực là đại lượng vừa có độ lớn vừa có phương.
- C. lực là đại lượng vừa có độ lớn vừa có phương và chiều.
- D. lực là đại lượng vừa có phương vừa có chiều.

Câu 15: Vận tốc của vật sẽ như thế nào khi chỉ có một lực tác dụng lên?

- A. Vận tốc của vật không thay đổi.
- B. Vận tốc của vật chỉ có thể tăng dần.
- C. Vận tốc của vật chỉ có thể giảm dần.
- D. Vận tốc của vật có thể tăng dần và cũng có thể giảm dần.

Câu 16: Hình nào sau đây biểu diễn đúng lực kéo F tác dụng lên vật theo phương nằm ngang, chiều từ trái sang phải, $F = 20\text{N}$?



Câu 17: Trường hợp nào sau đây **không** liên quan đến quán tính của vật?

- A. Khi áo có bụi, ta giữ mạnh áo cho sạch bụi.
- B. Bút máy tắc ta vẩy cho ra mực.
- C. Khi lái xe tăng ga, xe lập tức tăng tốc.
- D. Gõ cán búa xuống nền để tra búa vào cán.

Câu 18: Một vật đang đứng yên nếu chịu tác dụng của hai lực cân bằng thì

- A. sẽ chuyển động nhanh hơn.
- B. sẽ chuyển động chậm dần.
- C. sẽ tiếp tục đứng yên.
- D. sẽ chuyển động thẳng đều.

Câu 19: Trường hợp nào sau đây, lực ma sát **không** phải là lực ma sát lăn.

- A. Ma sát giữa các viên bi trong ổ trục quay.
- B. Ma sát giữa bánh xe và mặt đường khi đi trên đường.
- C. Ma sát giữa các con lăn và mặt đường khi di chuyển vật nặng trên đường.
- D. Ma sát giữa khăn lau với mặt sàn khi lau sàn.

Câu 20: Trường hợp nào dưới đây, lực ma sát có hại?

- A. Dùng tay không rất khó mở nắp lọ bị kẹt.
- B. Ma sát làm nóng và làm mòn những bộ phận chuyển động của máy móc.
- C. Trời mưa, trên đường nhựa đi xe đạp dễ bị ngã.
- D. Xe xuống dốc cần bóp phanh để chuyển động chậm lại.

PHẦN II/10 câu (mỗi câu 0,5 điểm)

Câu 21: Chuyển động của vật nào sau đây được coi là đều ?

- A. Chuyển động của ô tô đang chạy trên đường.
- B. Chuyển động của tàu hỏa lúc vào sân ga.
- C. Chuyển động của máy bay đang hạ cánh xuống sân bay.
- D. Chuyển động của chi đội đang bước đều trong buổi duyệt nghi thức đội.

Câu 22: Đơn vị đo áp suất là gì ?

- A. Niuton (N).
- B. Niuton mét (Nm).
- C. Niuton trên mét (N/m).
- D. Niuton trên mét vuông (N/m^2).

Câu 23: Một hành khách đang ngồi trên xe bỗng bị chúi người về phía trước. Điều nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Xe đột ngột tăng vận tốc.
- B. Xe đột ngột giảm vận tốc.
- C. Xe đột ngột rẽ trái.
- D. Xe đột ngột rẽ phải.

Câu 24: Công cơ học phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A. Khối lượng của vật và quãng đường vật dịch chuyển.
- B. Lực tác dụng vào vật và khối lượng của vật.
- C. Lực tác dụng vào vật và quãng đường vật dịch chuyển theo phương của lực.
- D. Quãng đường vật dịch chuyển và vận tốc chuyển động của vật.

Câu 25: Trường hợp nào sau đây **không** có công cơ học?

- A. Người lực sĩ đang đỡ quả tạ ở tư thế thẳng đứng.
- B. Đầu tàu đang kéo các toa tàu chuyển động.
- C. Người công nhân đang dùng ròng rọc kéo 1 vật lên cao.
- D. Con bò đang kéo 1 chiếc xe đi trên đường.

Câu 26: Móc 1 quả cầu thép vào lực kế ở ngoài không khí, lực kế chỉ 100N. Nhúng chìm quả cầu thép đó vào trong rượu, số chỉ của lực kế thay đổi như thế nào?

- A. Tăng lên.
- B. Giảm đi.
- C. Không thay đổi.
- D. Chỉ số 0.

Câu 27: Một xe đạp đi với vận tốc 12 km/h. Con số đó cho ta biết điều gì?

- A. Thời gian đi của xe đạp.
- B. Xe đạp đi 12 giờ được 1km.
- C. Quãng đường đi của xe đạp.
- D. Mỗi giờ xe đạp đi được 12km.

Câu 28: Một người ngồi trên đoàn tàu đang chạy thấy nhà cửa bên đường chuyển động. Khi ấy người đó đã chọn vật mốc là:

- A. Toa tàu.
- B. Bầu trời.
- C. Cây bên đường.
- D. Đường ray.

Câu 29: Trong các trường hợp xuất hiện lực dưới đây trường hợp nào là lực ma sát ?

- A. Lực làm cho nước chảy từ trên cao xuống.
- B. Lực xuất hiện khi lò xo bị nén.
- C. Lực xuất hiện làm mòn lốp xe.
- D. Lực tác dụng làm xe đạp chuyển động.

Câu 30: Công thức tính lực đẩy Acsimét là:

- A. $F_A = D.V$.
- B. $F_A = P_{\text{vật}}$.
- C. $F_A = d.V$.
- D. $F_A = d.h$.

-----Hết-----

ĐỀ 02

Chọn một đáp án đúng trong các đáp án của mỗi câu hỏi sau:

PHẦN I/20 câu (mỗi câu 0,25 điểm)

Câu 1: Một hành khách đang đi lại trên một con tàu đang chạy. Câu nhận xét nào sau đây là sai?

- A. Hành khách đó đứng yên so với người lái tàu.
- B. Người lái tàu đứng yên so với ghế trên tàu.
- C. Người lái tàu chuyển động so với cây bên đường.
- D. Hành khách đó chuyển động so với nhà cửa bên đường.

Câu 2: Một người đi được quãng đường thứ nhất S_1 hết thời gian t_1 , đi quãng đường thứ hai S_2 hết thời gian t_2 . Vận tốc trung bình của người này trên cả 2 quãng đường trên là:

- A. $v_{tb} = \frac{v_1 + v_2}{2}$;
- B. $v_{tb} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$;
- C. $v_{tb} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$;
- D. $v_{tb} = \frac{t_1 + t_2}{S_1 + S_2}$.

Câu 3: Trong các câu dưới đây, câu nào là không đúng?

- A. Chuyển động mà độ lớn của vận tốc thay đổi theo thời gian thì chuyển động đó là chuyển động không đều.
- B. Độ lớn của vận tốc cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
- C. Vận tốc trung bình trên quãng đường được tính bằng chiều dài của quãng đường chia cho thời gian để đi hết quãng đường đó.
- D. Đơn vị của vận tốc chỉ phụ thuộc vào đơn vị của chiều dài.

Câu 4: Một người đi xe máy với vận tốc 10m/s trong thời gian 15 phút. Quãng đường người đó đi được là:

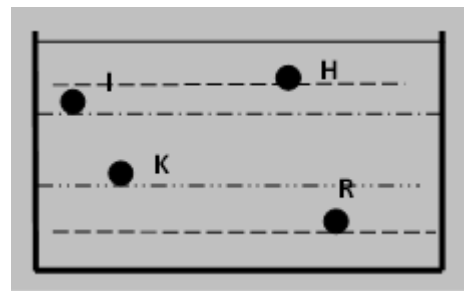
- A. 240m.
- B. 2400m.
- C. 14,4 km.
- D. 9km.

Câu 5: Một ô tô khối lượng 5 tấn, có diện tích tiếp xúc của các bánh xe lên mặt đất là $0,4m^2$. Tính áp suất của xe tăng lên mặt đất.

- A. $5000 N/m^2$.
- B. $10000 N/m^2$.
- C. $2500 N/m^2$.
- D. $125000 N/m^2$.

Câu 6: Trong một bình chứa chất lỏng (hình vẽ), áp suất tại điểm nào lớn nhất? Áp suất tại điểm nào nhỏ nhất?

- A. Áp suất tại H lớn nhất, áp suất tại R nhỏ nhất.
- B. Áp suất tại K lớn nhất, áp suất tại H nhỏ nhất.
- C. Áp suất tại R lớn nhất, áp suất tại H nhỏ nhất.
- D. Áp suất tại R lớn nhất, áp suất tại I nhỏ nhất.



Câu 7: Trên nắp của ấm pha trà, người ta thường tạo một lỗ nhỏ. Tại sao người ta làm vậy?

- A. Để nước nóng bay hơi bớt cho đỡ nóng.

- B. Để trang trí cho đẹp.
- C. Để dễ đổ nước ra chén do lợi dụng áp suất khí quyển.
- D. Để cho đúng một.

Câu 8: Trong các phát biểu sau đây về lực đẩy Acsimet, phát biểu nào là đúng?

- A. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật theo mọi phương.
- B. Lực đẩy Acsimet bao giờ cũng hướng thẳng đứng từ dưới lên trên.
- C. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật bao giờ cũng hướng thẳng đứng từ trên xuống dưới.
- D. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật bao giờ cũng ngược chiều với lực khác tác dụng lên vật đó.

Câu 9: Tác dụng của áp lực càng lớn khi nào ?

- A. Khi áp lực càng lớn và diện tích bị ép càng nhỏ.
- B. Khi áp lực càng nhỏ và diện tích bị ép càng nhỏ.
- C. Khi áp lực càng lớn và diện tích bị ép càng lớn.
- D. Khi áp lực càng nhỏ và diện tích bị ép càng lớn.

Câu 10: Một vật được nhúng vào trong một chất lỏng sẽ chịu tác dụng của hai lực, trọng lượng P của vật và lực đẩy Ác-si-mét F_A . Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Vật sẽ nổi lên khi $F_A = P$.
- B. Vật sẽ nổi lên khi $F_A > P$.
- C. Vật sẽ nổi lên khi $F_A < P$.
- D. Vật luôn bị chìm xuống do trọng lực.

Câu 11: Bỏ đinh sắt vào một cái ly rỗng. Nếu rót thủy ngân vào ly thì hiện tượng gì sẽ xảy ra? Biết trọng lượng riêng của sắt là 78000 N/m^3 , trọng lượng riêng của thủy ngân là 136000 N/m^3 .

- A. Đinh sắt chìm dưới đáy ly.
- B. Đinh sắt nổi lên.
- C. Lúc đầu nổi lên sau lại chìm xuống.
- D. Đinh sắt lơ lửng trong thủy ngân.

Câu 12: Nhúng chìm một quả nặng có thể tích $0,003 \text{ m}^3$ vào trong dầu ăn. Lực đẩy Ác – si – mét tác dụng lên quả nặng bằng bao nhiêu? Biết trọng lượng riêng của dầu ăn là 8000 N/m^3 .

- A. 40 N
- B. 24 N
- C. 100 N
- D. 2000 N

Câu 13: Đầu tàu hỏa kéo toa xe với một lực 5000 N làm toa xe đi được 1 km . Công lực kéo của đầu tàu là:

- A. 1000 J .
- B. 2000 J
- C. 5000 kJ .
- D. 1000 kJ .

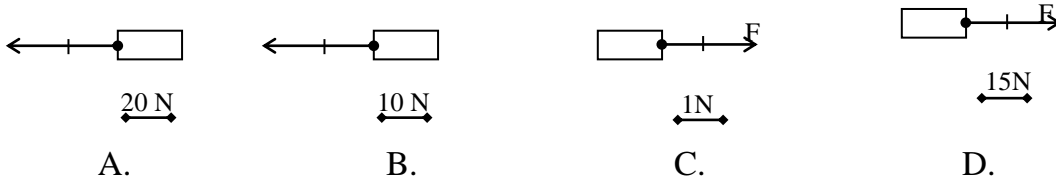
Câu 14: Lực là một đại lượng véc tơ vì

- A. lực là đại lượng chỉ có độ lớn.
- B. lực là đại lượng vừa có độ lớn vừa có phương.
- C. lực là đại lượng vừa có độ lớn vừa có phương và chiều.
- D. lực là đại lượng vừa có phương vừa có chiều.

Câu 15: Vận tốc của vật sẽ như thế nào khi chỉ có một lực tác dụng lên?

- A. Vận tốc của vật không thay đổi.
- B. Vận tốc của vật chỉ có thể tăng dần.
- C. Vận tốc của vật chỉ có thể giảm dần.
- D. Vận tốc của vật có thể tăng dần và cũng có thể giảm dần.

Câu 16: Hình nào sau đây biểu diễn đúng lực kéo F tác dụng lên vật theo phương nằm ngang, chiều từ trái sang phải, $F = 30\text{N}$?



Câu 17: Trường hợp nào sau đây **không** liên quan đến quán tính của vật?

- A. Khi áo có bụi, ta giữ mạnh áo cho sạch bụi.
- B. Bút máy tắc ta vẩy cho ra mực.
- C. Khi lái xe tăng ga, xe lập tức tăng tốc.
- D. Gõ cán búa xuống nền để tra búa vào cán.

Câu 18: Một vật đang đứng yên nếu chịu tác dụng của hai lực cân bằng thì

- A. sẽ chuyển động nhanh hơn.
- B. sẽ chuyển động chậm dần.
- C. sẽ tiếp tục đứng yên.
- D. sẽ chuyển động thẳng đều.

Câu 19: Trường hợp nào sau đây, lực ma sát không phải là lực ma sát lăn.

- A. Ma sát giữa các viên bi trong ổ trục quay.
- B. Ma sát giữa bánh xe và mặt đường khi đi trên đường.
- C. Ma sát giữa các con lăn và mặt đường khi di chuyển vật nặng trên đường.
- D. Ma sát giữa khăn lau với mặt sàn khi lau sàn.

Câu 20: Trường hợp nào dưới đây, lực ma sát có hại?

- A. Dùng tay không rất khó mở nắp lọ bị kẹt.
- B. Ma sát làm nóng và làm mòn những bộ phận chuyển động của máy móc.
- C. Trời mưa, trên đường nhựa đi xe đạp dễ bị ngã.
- D. Xe xuống dốc cần bóp phanh để chuyển động chậm lại.

PHẦN II/10 câu (mỗi câu 0,5 điểm)

Câu 21: Chuyển động của vật nào sau đây được coi là đều ?

- A. Chuyển động của ô tô đang chạy trên đường.
- B. Chuyển động của tàu hỏa lúc vào sân ga.
- C. Chuyển động của máy bay đang hạ cánh xuống sân bay.
- D. Chuyển động của chi đội đang bước đều trong buổi duyệt nghi thức đội.

Câu 22: Đơn vị đo áp suất là gì ?

- A. Niuton (N).
- B. Niuton mét (Nm).
- C. Niuton trên mét (N/m).
- D. Niuton trên mét vuông (N/m^2).

Câu 23: Một hành khách đang ngồi trên xe bỗng bị ngã người về phía sau. Điều nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Xe đột ngột tăng vận tốc.
- B. Xe đột ngột giảm vận tốc.
- C. Xe đột ngột rẽ trái.
- D. Xe đột ngột rẽ phải.

Câu 24: Công cơ học phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A. Khối lượng của vật và quãng đường vật dịch chuyển.
- B. Lực tác dụng vào vật và khối lượng của vật.
- C. Lực tác dụng vào vật và quãng đường vật dịch chuyển theo phương của lực.
- D. Quãng đường vật dịch chuyển và vận tốc chuyển động của vật.

Câu 25: Trường hợp nào sau đây **không** có công cơ học?

- A. Người lực sĩ đang đỡ quả tạ ở tư thế thẳng đứng.
- B. Đầu tàu đang kéo các toa tàu chuyển động.
- C. Người công nhân đang dùng ròng rọc kéo 1 vật lên cao.
- D. Con bò đang kéo 1 chiếc xe đi trên đường.

Câu 26: Móc 1 quả cầu thép vào lực kế ở ngoài không khí, lực kế chỉ 80N. Nhúng chìm quả cầu thép đó vào trong dầu ăn, số chỉ của lực kế thay đổi như thế nào?

- A. Tăng lên.
- B. Giảm đi.
- C. Không thay đổi.
- D. Chỉ số 0.

Câu 27: Một xe đạp đi với vận tốc 15 km/h. Con số đó cho ta biết điều gì?

- A. Thời gian đi của xe đạp.
- B. Xe đạp đi 15 giờ được 1km.
- C. Quãng đường đi của xe đạp.
- D. Mỗi giờ xe đạp đi được 15km.

Câu 28: Một người ngồi trên đoàn tàu đang chạy thấy nhà cửa bên đường chuyển động. Khi ấy người đó đã chọn vật mốc là:

- A. Toa tàu.
- B. Bầu trời.
- C. Cây bên đường.
- D. Đường ray.

Câu 29: Trong các trường hợp xuất hiện lực dưới đây trường hợp nào là lực ma sát.

- A. Lực làm cho nước chảy từ trên cao xuống.
- B. Lực xuất hiện khi lò xo bị nén.
- C. Lực xuất hiện làm mòn lốp xe.
- D. Lực tác dụng làm xe đạp chuyển động.

Câu 30: Công thức tính lực đẩy Acsimét là:

- A. $F_A = D.V$;
- B. $F_A = P_{\text{vật}}$;
- C. $F_A = d.V$;
- D. $F_A = d.h$.

-----Hết-----