

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI HK 2 _ K 10 THPT Lộc Thanh 2024

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1 (NB): Cánh tay đòn của lực bằng

- A. khoảng cách từ trục quay đến điểm đặt của lực. B. khoảng cách từ trục quay đến trọng tâm của vật.
C. khoảng cách từ trục quay đến giá của lực. D. khoảng cách từ trọng tâm của vật đến giá của trục quay.

Câu 2(NB) : Lực có tác dụng làm cho vật rắn quay quanh một trục khi

- A. lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và cắt trục quay
B. lực có giá song song với trục quay
C. lực có giá cắt trục quay
D. lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay

Câu 3. (NB) Trong hệ SI, đơn vị của moment lực là

- A. N/m. B. N (Niuton). C. Jun (J). D. N.m.

Câu 4. (NB) Chọn câu phát biểu sai?

- A. Moment lực là đại lượng đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực.
B. Moment lực được đo bằng tích của lực với cánh tay đòn của lực đó.
C. Moment lực là đại lượng đặc trưng cho tác dụng làm quay của vật.
D. Cánh tay đòn là khoảng cách từ trục quay tới giá của lực.

Câu 5(NB) .Chọn đáp án đúng. Mô men của một lực đối với một trục quay là đại lượng đặc trưng cho

- A. tác dụng kéo của lực. B. tác dụng làm quay của lực.
C. tác dụng uốn của lực. D. tác dụng nén của lực.

Câu 6(NB) Mô men lực tác dụng lên một vật là đại lượng

- A. véctơ. B. đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực.
C. để xác định độ lớn của lực tác dụng. D. luôn có giá trị âm.

Câu 7. (NB) Một lực \vec{F} tác dụng lên vật, làm vật dịch chuyển một đoạn s . Biết hướng lực tác dụng hợp với hướng dịch chuyển một góc α . Công của lực \vec{F} thực hiện là

- A. $A = F \cdot s \cdot \cot \alpha$. B. $A = F \cdot s \cdot \tan \alpha$. C. $A = F \cdot s \cdot \sin \alpha$. D. $A = F \cdot s \cdot \cos \alpha$.

Câu 8. (TH) Một lực \vec{F} tác dụng lên vật có cùng chiều với hướng chuyển động thì công A của lực \vec{F} có giá trị

- A. $A > 0$. B. $A < 0$. C. $A \geq 0$. D. $A \leq 0$.

Câu 9 (NB) Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của công?

- A. J. B. W.s. C. N/m. D. N.m.

Câu 10 (NB) Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về năng lượng?

- A. Năng lượng là một đại lượng vô hướng.
B. Năng lượng có thể chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác.
C. Năng lượng luôn là một đại lượng bảo toàn.
D. Trong hệ SI, đơn vị của năng lượng là calo.

Câu 11 (NB) Đại lượng nào sau đây không phải là một dạng năng lượng?

- A. nhiệt năng. B. động năng. C. hóa năng. D. quang năng.

Câu 12: (TH) Năng lượng từ pin Mặt Trời có nguồn gốc là

- A. năng lượng hóa học. B. năng lượng nhiệt.
C. năng lượng hạt nhân. D. quang năng.

Câu 13. (NB) Một vật khối lượng m đang ở độ cao h tại nơi có gia tốc rơi tự do g thì có thế năng là

- A. $W_t = mgh$. B. $W_t = \frac{1}{2}mgh$. C. $W_t = mgh^2$. D. $W_t = \frac{1}{2}mgh^2$.

Câu 14. (TH) Từ trạng thái đứng yên, một lực thực hiện một công A lên vật có khối lượng m , khi vật chuyển động với vận tốc v thì biểu thức liên hệ là

- A. $A = mv^2$. B. $A = \frac{1}{2}mv^2$. C. $A = mv$. D. $A = \frac{1}{2}mv$.

Câu 15: (TH) Vật dụng nào sau đây không có sự chuyển hóa từ điện năng sang cơ năng?

- A. Quạt điện. B. Máy giặt. C. Bàn là. D. Máy sấy tóc.

Câu 16: (NB) Đơn vị của công suất

- A. J.s. B. kg.m/s. C. J.m. D. W.

Câu 17: (TH) Đơn vị đo công suất ở nước Anh được kí hiệu là HP. Nếu một chiếc máy có ghi 50HP thì công suất của máy là

- A. 36,8kW. B. 37,3kW. C. 50kW. D. 50W.

Câu 18: (NB) Công suất được xác định bằng

- A. tích của công và thời gian thực hiện công. B. công thực hiện trong một đơn vị thời gian.
C. công thực hiện được trên một đơn vị chiều dài. D. giá trị công thực hiện được.

Câu 19. (NB) Gọi F là lực không đổi tác dụng vào một vật, làm vật chuyển động với vận tốc v thì công suất là

- A. $P = F \cdot v$. B. $P = \frac{F}{v}$. C. $P = \frac{v}{F}$. D. $P = \frac{1}{2} F \cdot v^2$.

Câu 20. (TH) Một máy phát điện có hiệu suất là 90% thì công suất hao phí của máy là

- A. 90%. B. 10%. C. 45%. D. 100%.

Câu 21. (NB) Véc tơ động lượng là véc tơ

- A. cùng phương, ngược chiều với véc tơ vận tốc. B. có phương hợp với véc tơ vận tốc một góc α bất kỳ.
C. có phương vuông góc với véc tơ vận tốc. D. cùng phương, cùng chiều với véc tơ vận tốc.

Câu 22. (NB) Đơn vị của động lượng là

- A. kg.m/s². B. J. C. kg.m/s. D. W.

Câu 23. (NB) Kết luận nào sau đây là sai khi nói về động lượng của một vật?

- A. Động lượng của một vật là đại lượng véc tơ. B. Véc tơ động lượng luôn cùng hướng với vận tốc của vật.
C. Động lượng của một vật là đại lượng vô hướng. D. Đơn vị của động lượng là kg.m/s.

Câu 24. (TH) Hệ kín gồm hai vật khối lượng m_1 và m_2 chuyển động với vận tốc v_1 và v_2 đến va chạm nhau. Gọi v_1' và v_2' là vận tốc của m_1 và m_2 sau va chạm. Biểu thức nào sau đây là đúng?

- A. $m_1 \vec{v}_1 - m_2 \vec{v}_2 = m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2'$. B. $m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2'$.
C. $m_1 \vec{v}_1 - m_2 \vec{v}_2 = m_1 \vec{v}_1' - m_2 \vec{v}_2'$. D. $m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = m_1 \vec{v}_1' - m_2 \vec{v}_2'$.

Câu 25. (TH) Định luật bảo toàn động lượng chỉ đúng trong trường hợp nào sau đây?

- A. Hệ có ma sát. B. Hệ không có ma sát. C. Hệ kín có ma sát. D. Hệ kín.

Câu 26. (NB) Định luật bảo toàn động lượng tương đương với

- A. Định luật I Niu- ton. B. Định luật II Niu- ton.
C. Định luật III Niu- ton. D. Không tương đương với các Định luật Niu- ton.

Câu 27.(TH) Va chạm mềm là va chạm mà sau va chạm hai vật

- đính vào nhau và có tổng động năng nhỏ hơn tổng động năng trước va chạm.
đính vào nhau và có tổng động năng bằng tổng động năng trước va chạm.
tách rời nhau và có tổng động năng nhỏ hơn tổng động năng trước va chạm.
tách rời nhau và có tổng động năng bằng tổng động năng trước va chạm.

Câu 28 NB Một lực F tác dụng lên một vật trong thời gian Δt thì động lượng của vật biến thiên một lượng Δp . Mối liên hệ giữa lực và sự biến thiên động lượng là

- A. $\Delta p = \frac{F}{\Delta t}$. B. $\Delta p = F \cdot \Delta t$. C. $\Delta p = \frac{1}{2} F \cdot \Delta t$. D. $\Delta p = \frac{\Delta t}{F}$.

Câu 29.(TH) Một lực có độ lớn 1200 N tác dụng vào một vật trong thời gian 0,02 s thì độ biến thiên động lượng của của vật có độ lớn là

- A. 2,4 kg.m/s. B. 24 kg.m/s. C. 60 kg.m/s. D. 600 kg.m/s.

Câu 30. (TH) Đơn vị của động lượng bằng

- A. N/s. B. N.s. C. N.m. D. N.m/s.

Câu 31. (NB) Điều nào sau đây sai khi nói về động lượng?

- A. Động lượng của một vật có độ lớn bằng tích khối lượng và tốc độ của vật.
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 bình phương vận tốc.
 D. Động lượng của một vật là một đại lượng véc tơ.

Câu 32. (TH) Hệ vật – Trái Đất chỉ gần đúng là hệ kín vì

- A. Trái Đất luôn chuyển động. B. Trái Đất luôn luôn hút vật.
 C. vật luôn chịu tác dụng của trọng lực.
 D. luôn tồn tại các lực hấp dẫn từ các thiên thể trong vũ trụ tác dụng lên vật.

Câu 32. (NB) Chuyển động của vật nào dưới đây là chuyển động tròn đều?

- A. Chuyển động của cái đầu van xe đạp đối với mặt đường, xe chạy đều.
 B. Chuyển động của một con lắc đồng hồ.
 C. Chuyển động của một mắt xích xe đạp.
 D. Chuyển động của cái đầu van xe đạp đối với người ngồi trên xe, xe chạy đều.

Câu 33. (TH) Chuyển động của vật nào dưới đây được coi là chuyển động tròn đều?

- A. Chuyển động quay của bánh xe ô tô khi đang hãm phanh.
 B. Chuyển động của một quả bóng đang lăn đều trên mặt sân.
 C. Chuyển động của điểm treo các ghế ngồi trên chiếc đu quay đang quay đều.
 D. Chuyển động quay của cánh quạt khi vừa tắt điện.

Câu 34. (NB) Chuyển động tròn đều có

- A. vectơ vận tốc không đổi.
 B. tốc độ phụ thuộc vào bán kính quỹ đạo.
 C. tốc độ góc phụ thuộc vào bán kính quỹ đạo.
 D. chu kì tỉ lệ với thời gian chuyển động.

Câu 35. (TH) Công thức nào sau đây biểu diễn không đúng quan hệ giữa các đại lượng đặc trưng của một vật chuyển động tròn đều?

A. $f = \frac{2\pi r}{v}$. B. $T = \frac{2\pi r}{v}$. C. $v = \omega.r$ D. $\omega = \frac{2\pi}{T}$

Câu 36. (NB) Chọn phát biểu đúng.

Trong các chuyển động tròn đều,

- A. chuyển động nào có chu kì quay nhỏ hơn thì tốc độ góc nhỏ hơn.
 B. chuyển động nào có chu kì quay lớn hơn thì có tốc độ lớn hơn.
 C. chuyển động nào có tần số lớn hơn thì có chu kì quay nhỏ hơn.
 D. chuyển động nào có bán kính nhỏ hơn thì có tốc độ góc nhỏ hơn.

Câu 37. (NB). Một vật chuyển động tròn đều trên đường tròn bán kính r, khi vật đi được quãng đường S trên đường tròn thì độ dịch chuyển góc là

A. $\theta = \frac{S}{r}$. B. $\theta = \frac{r}{S}$. C. $\theta = \frac{S}{2r}$. D. $\theta = \frac{r}{2S}$.

Câu 38. (NB) Tốc độ góc của một vật chuyển động tròn đều là đại lượng

- A. đặc trưng cho sự biến đổi vận tốc. B. có đơn vị là rad/s.
 C. đặc trưng cho chuyển động nhanh hay chậm. D. tính bằng công thức $\omega = \frac{\theta}{t}$.

Câu 39. (TH) Xét chuyển động của kim giờ đồng hồ. Độ dịch chuyển góc của nó trong mỗi giờ là

A. $\frac{\pi}{4}$ rad. B. $\frac{\pi}{2}$ rad. C. $\frac{\pi}{3}$ rad. D. $\frac{\pi}{6}$ rad.

Câu 40. (NB) Một vật chuyển động tròn đều trên đường tròn bán kính r với tốc độ góc ω thì gia tốc hướng tâm là

A. $a_{ht} = \frac{\omega}{r}$. B. $a_{ht} = \frac{\omega^2}{r}$. C. $a_{ht} = \omega r$. D. $a_{ht} = \omega^2 r$.

Câu 41. (NB) Phát biểu nào sau đây là đúng?

Trong chuyển động tròn đều

- A. vectơ vận tốc luôn không đổi, do đó gia tốc bằng 0.
 B. gia tốc hướng vào tâm quỹ đạo, độ lớn tỉ lệ nghịch với bình phương tốc độ.
 C. phương, chiều và độ lớn của vận tốc luôn thay đổi.
 D. gia tốc hướng vào tâm quỹ đạo, độ lớn tỉ lệ với bình phương tốc độ góc.

Câu 42. (NB) Chọn đáp án đúng khi nói về vectơ gia tốc của vật chuyển động tròn đều.

- A. Có độ lớn bằng 0. B. Giống nhau tại mọi điểm trên quỹ đạo.

C. Luôn cùng hướng với vectơ vận tốc.

D. Luôn vuông góc với vectơ vận tốc.

Câu 43. (NB) Một vật khối lượng m chuyển động tròn đều trên đường tròn bán kính r với tốc độ v thì lực hướng tâm là

A. $F_{ht} = \frac{mv^2}{r}$.

B. $F_{ht} = \frac{mv}{r}$.

C. $F_{ht} = \frac{mv^2}{2r}$.

D. $F_{ht} = \frac{mv}{2r}$.

Câu 44. (TH) Xe ô tô đang chuyển động trong trường hợp nào thì có lực hướng tâm tác dụng?

A. Thăng đều.

B. Thăng nhanh dần đều.

C. Thăng chậm dần đều.

D. Tròn đều.

Câu 45. (TH) Một chiếc xe đạp chạy với tốc độ 40 km/h trên một vòng đua có bán kính 100 m. Độ lớn gia tốc hướng tâm của xe bằng

A. 0,11 m/s².

B. 0,4 m/s².

C. 1,23 m/s².

D. 16 m/s².

Câu 46. (TH) Một vật chuyển động theo đường tròn bán kính $r = 100$ cm với gia tốc hướng tâm 4 cm/s². Chu kỳ T của chuyển động đó là

A. 8π (s).

B. 6π (s).

C. 12π (s).

D. 10π (s).

Câu 47. (NB) Một người nằm trên quả bóng yoga và một người dùng hai ngón tay để làm căng sợi dây cao su. Chọn câu đúng?

Quả bóng đang biến dạng nén, dây cao su đang biến dạng nén.

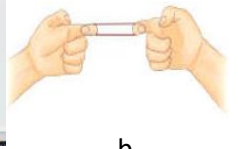
Quả bóng đang biến dạng nén, dây cao su đang biến dạng kéo.

Quả bóng và dây cao su đang biến dạng nén.

Quả bóng và dây cao su đang biến dạng kéo.



a)



b)

Câu 48. (NB) Vật cấu tạo từ chất nào sau đây sẽ **không** có tính đàn hồi?

A. Sắt.

B. Đồng.

C. Nhôm.

D. Đất sét.

Câu 49. (NB) Điều nào sau đây là sai?

Lò xo có độ cứng càng lớn thì càng khó biến dạng.

Lò xo có độ cứng càng nhỏ càng khó biến dạng.

Khi thay đổi độ lớn lực đàn hồi thì độ cứng lò xo không thay đổi.

Độ cứng phụ thuộc hình dạng, kích thước lò xo và chất liệu làm lò xo.

Câu 50. (NB) Chọn phát biểu sai? Lực đàn hồi của lò xo có xu hướng chống lại nguyên nhân gây ra biến dạng.

luôn chiều ngược với chiều biến dạng của lò xo.

có độ lớn tuân theo định luật Hooke (Húc).

chỉ xuất hiện ở đầu lò xo đặt ngoại lực gây biến dạng.

Câu 51. (NB) Theo định luật Hooke thì độ lớn lực đàn hồi của lò xo tác dụng vào một vật

A. tỷ lệ thuận với khối lượng của vật.

B. tỷ lệ nghịch với khối lượng của vật.

C. tỷ lệ thuận với độ biến dạng của lò xo.

D. tỷ lệ nghịch với độ biến dạng của lò xo.

Câu 52. (NB) Khối lượng riêng của một chất là

A. khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.

B. một đại lượng để chỉ lượng chất chứa trong vật.

C. đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật. D. đại lượng không phụ thuộc vào nhiệt độ của chất ấy.

Câu 53. (NB) Xét một lò xo đang bị biến dạng thì độ lớn lực đàn hồi của lò xo

A. tỷ lệ thuận với độ cứng của lò xo.

B. tỷ lệ thuận với độ biến dạng của lò xo.

C. tỷ lệ nghịch với độ cứng của lò xo.

D. tỷ lệ nghịch với độ biến dạng của lò xo.

Câu 54. (NB) Lực đàn hồi của lò xo có tác dụng làm cho lò xo

A. chuyển động.

B. thu gia tốc

C. có xu hướng lấy lại hình dạng và kích thước ban đầu. D. vừa biến dạng vừa thu gia tốc

Câu 55. (TH) Một lò xo có độ cứng k , độ dài tự nhiên l_0 được treo thẳng đứng, đầu trên cố định. Khi người ta treo quả cân có khối lượng 200 g vào đầu dưới của lò xo. Khi vật cân bằng thì lò xo có độ dài 32 cm. Nếu treo thêm quả cân 500 g nữa vào đầu dưới của lò xo thì khi vật cân bằng, lò xo dài 37 cm. Lấy $g = 10$ m/s². Độ dài tự nhiên và độ cứng của lò xo là

A. $l_0 = 30$ cm; $k = 1000$ N/m

B. $l_0 = 32$ cm; $k = 300$ N/m

C. $l_0 = 32$ cm; $k = 200$ N/m

D. $l_0 = 30$ cm; $k = 100$ N/m.

Câu 56. (NB) Chọn câu sai?

- A. Vật chịu tác dụng của 2 lực cân bằng thì chuyển động thẳng đều nếu vật đang chuyển động
- B. Vectơ hợp lực có hướng trùng với hướng của vectơ gia tốc vật thu được
- C. Một vật chuyển động thẳng đều vì các lực tác dụng lên vật cân bằng nhau
- D. Vệ tinh nhân tạo chuyển động tròn quanh Trái Đất là do Trái Đất và Mặt Trăng tác dụng lên vệ tinh 2 lực cân bằng.

Câu 57. (NB) Một xe đua chạy quanh một đường tròn nằm ngang, bán kính R. Vận tốc xe không đổi. Lực đóng vai trò là lực hướng tâm lúc này là

- A. lực đẩy của động cơ.
- B. lực hãm.
- C. lực ma sát nghỉ.
- D. lực của vô – lăng (tay lái).

Câu 58. (NB) Chọn phát biểu đúng?

- A. Lực hướng tâm là một loại lực cơ học tạo nên chuyển động tròn đều.
- B. Lực hướng tâm có phương trùng với vec tơ vận tốc của chuyển động tròn đều.
- C. Lực hướng tâm gây ra gia tốc trong chuyển động tròn đều.
- D. Lực hướng tâm luôn luôn là một loại lực cơ học duy nhất tác dụng vào vật chuyển động tròn đều.

Câu 59. (NB) Trong chuyển động tròn đều, lực hướng tâm

- A. vuông góc với vecto vận tốc.
- B. cùng phương, cùng chiều với vecto vận tốc.
- C. cùng phương, ngược chiều với vecto vận tốc.
- D. có hướng không đổi.

Câu 60. (NB) Chọn phát biểu sai.

- A. lực hướng tâm có tác dụng làm thay đổi độ lớn của vecto vận tốc.
- B. lực hướng tâm có tác dụng làm thay đổi hướng của vecto vận tốc.
- C. lực hướng tâm có phương vuông góc với vecto vận tốc.
- D. lực hướng tâm có thể là hợp lực của nhiều lực.

Câu 61. (TH) Một xe đua chạy quanh một đường tròn nằm ngang, bán kính 250m. Vận tốc xe không đổi có độ lớn là 50m/s. Khối lượng xe là $2 \cdot 10^3$ kg. Độ lớn của lực hướng tâm của chiếc xe là:

- A. 10 N
- B. $4 \cdot 10^2$ N
- C. $4 \cdot 10^3$ N
- D. $2 \cdot 10^4$ N

Câu 62. (TH) Một vật nhỏ khối lượng 150 g chuyển động tròn đều trên quỹ đạo bán kính 1,5 m với tốc độ dài 2 m/s. Độ lớn lực hướng tâm gây ra chuyển động tròn của vật là

- A. 0,13 N.
- B. 0,2 N.
- C. 1,0 N.
- D. 0,4 N.

Câu 63. (TH) Một vật nhỏ khối lượng 250 g chuyển động tròn đều trên quỹ đạo bán kính 1,2 m. Biết trong 1 phút vật quay được 120 vòng. Độ lớn lực hướng tâm gây ra chuyển động tròn của vật là

- A. 47,3 N.
- B. 3,8 N.
- C. 4,5 N.
- D. 46,4 N.

Câu 64. (TH) Biết khối lượng của Trái Đất là $M = 6 \cdot 10^{24}$ kg. Chu kì quay của Trái Đất quanh trục của nó là 24 h. Hằng số hấp dẫn $G = 6,67 \cdot 10^{-11}$ Nm²/kg². Khoảng cách giữa tâm vệ tinh địa tĩnh của Trái Đất với tâm Trái Đất bằng

- A. 422980 km.
- B. 42298 km.
- C. 42982 km.
- D. 42982 m.

Câu 65. (TH) Một vệ tinh khối lượng 100 kg, được phóng lên quỹ đạo quanh Trái Đất ở độ cao mà tại đó nó có trọng lượng 920 N. Chu kì của vệ tinh là $5,3 \cdot 10^3$ s. Biết bán kính Trái Đất là 6400 km. Khoảng cách từ bề mặt Trái Đất đến vệ tinh bằng

- A. 135 km.
- B. 146 km.
- C. 185 km.
- D. 153 km.

Câu 66. (NB) Kết luận nào sau đây **không đúng** đối với lực đàn hồi.

- A. Xuất hiện khi vật bị biến dạng.
- B. Luôn là lực kéo.
- C. Tỷ lệ với độ biến dạng.
- D. ngược hướng với lực làm nó bị biến dạng.

Câu 67. (TH) Một vật làm bằng kim loại có thể tích 1 dm³ và khối lượng là 8,9 kg. Khối lượng riêng của kim loại tạo nên vật là

- A. 7500 kg/m³.
- B. 19300 kg/m³.
- C. 8900 kg/m³.
- D. 10500 kg/m³.

Câu 68. (NB) Trường hợp nào sau đây áp lực của người lên mặt sàn là lớn nhất?

- A. Người đứng cả 2 chân.
- B. Người đứng một chân.
- C. Người đứng cả 2 chân nhưng cúi người xuống.
- D. Người đứng cả 2 chân nhưng tay cầm quả tạ.

Câu 69. (NB) Áp lực của một vật đứng yên trên mặt phẳng nghiêng tác dụng lên mặt phẳng này có cường độ

- A. bằng trọng lượng của vật.
- B. nhỏ hơn trọng lượng của vật.
- C. lớn hơn trọng lượng của vật.
- D. bằng lực ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng.

- Câu 70. (NB) Khi vận tốc của một vật tăng 2 lần thì động lượng của vật
- A. tăng 2 lần.
 - B. tăng 4 lần.
 - C. giảm 2 lần.
 - D. giảm 4 lần.
- Câu 71. (TH) Hai vật có khối lượng $m_1 = 2m_2$, chuyển động với vận tốc có độ lớn $v_1 = 2v_2$. Động lượng của hai vật có quan hệ
- A. $p_1 = 2p_2$.
 - B. $p_1 = 4p_2$.
 - C. $p_2 = 4p_1$.
 - D. $p_1 = p_2$.
- Câu 72. (TH) Một vật khối lượng 500 g chuyển động thẳng dọc theo trục Ox với vận tốc 36 km/h. Động lượng của vật bằng
- A. 9 kg.m/s.
 - B. 5 kg.m/s.
 - C. 10 kg.m/s.
 - D. 4,5 kg.m/s.
- Câu 73. (TH) Một hòn đá có khối lượng 5 kg, bay với vận tốc 72km/h. Động lượng của hòn đá là
- A. $p = 360$ kg.m/s.
 - B. $p = 360$ N.s.
 - C. $p = 100$ kg.m/s.
 - D. $p = 100$ kg.km/h.
- Câu 74. (TH) Xe A có khối lượng 1000 kg, chuyển động với vận tốc 60 km/h; xe B có khối lượng 2000 kg, chuyển động với vận tốc 30 km/h. Độ lớn động lượng của
- A. xe A bằng xe.
 - B. không so sánh được.
 - C. xe A lớn hơn xe.
 - D. xe B lớn hơn xe.

PHẦN II. TỰ LUẬN

- Bài 1: Tính gia tốc hướng tâm của một vệ tinh nhân tạo chuyển động tròn đều quanh Trái Đất với bán kính quỹ đạo là 7000 km và tốc độ 7,57 km/s.
- Bài 2: Tính gia tốc hướng tâm của Mặt Trăng trong chuyển động quay quanh Trái Đất (coi Mặt Trăng chuyển động tròn đều quanh Trái Đất). Biết khoảng cách từ Mặt Trăng đến tâm Trái Đất là $3,84 \cdot 10^8$ m và chu kỳ quay là 27,2 ngày.
- Bài 3: Kim phút của một chiếc đồng hồ dài 8 cm. Tính gia tốc hướng tâm của đầu kim.
- Bài 4: Một vệ tinh địa tĩnh (nằm trong mặt phẳng xích đạo của Trái Đất và có tốc độ góc bằng tốc độ góc tự quay của Trái Đất quanh trục của nó). Hãy tìm gia tốc hướng tâm của vệ tinh. Cho gần đúng bán kính Trái Đất là 6400 km và độ cao của vệ tinh so với mặt đất bằng 35780 km.
- Bài 5: Một vật chịu tác dụng của một lực F không đổi có độ lớn 5N, phương ngang của lực hợp với phương chuyển động một góc 60° . Biết rằng quãng đường đi được là 6 m. Công của lực F là bao nhiêu?
- Bài 6: Một người nhấc một vật có khối lượng 6kg lên độ cao 1m rồi mang vật đi ngang được một độ dài 30m. Cho gia tốc rơi tự do là $g = 10\text{m/s}^2$. Công tổng cộng mà người đó thực hiện ?
- Bài 7: Một dây cáp sử dụng động cơ điện tạo ra một lực không đổi 50N tác dụng lên vật và kéo vật đi một đoạn đường 30 m trong thời gian 1 phút. Tính Công suất của động cơ?
- Bài 8: Một cầu thang cuốn trong siêu thị mang 20 người, trọng lượng của mỗi người bằng 500N từ tầng dưới lên tầng trên cách nhau 6m (theo phương thẳng đứng) trong thời gian 1 phút. Tính công suất của cầu thang cuốn này
- Bài 9: Một vật có khối lượng m chuyển động với vận tốc 3 m/s đến va chạm với một vật có khối lượng 2m đang đứng yên. Sau va chạm, hai vật dính nhau và chuyển động với cùng vận tốc. Xác định vận tốc của hai vật sau va chạm.
- Bài 10: Một quả bóng có khối lượng 300g va chạm vào tường theo phương vuông góc và nảy ngược trở lại với cùng tốc độ. Vận tốc của vật trước va chạm là 5 m/s. Xác định độ biến thiên động lượng của quả bóng