

Họ và tên: Số báo danh:.....

Mã đề 301

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống. Sau bao lâu nó rơi tới mặt đất?

Cho $g = 10\text{m/s}^2$

- A. 9s B. 4,5s C. 3s D. 2,1s

Câu 2. Một máy bay ngang với tốc độ 150 m/s, ở độ cao 490m thì thả một gói hàng xuống đất.

Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Tầm bay xa của gói hàng là :

- A. 7500m. B. 1500m. C. 1000m. D. 15000m.

Câu 3. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

- A. Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
B. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
C. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.
D. Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Câu 4. Các nhà sản xuất xe ô tô thường xuyên nghiên cứu và cải tiến để xe có hình dạng khí động học (dạng con thoi) sao cho

- A. lực kéo của xe lớn nhất.
B. lực nâng của mặt đường tác dụng lên xe lớn nhất.
C. lực cản của không khí tác dụng lên xe nhỏ nhất.
D. lực ma sát giữa bánh xe với mặt đường nhỏ nhất.



Câu 5. Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm cho nó chuyển động về phía trước là

- A. lực mà xe tác dụng vào ngựa. B. lực mà con ngựa tác dụng vào xe.
C. lực mà ngựa tác dụng vào đất. D. lực mà đất tác dụng vào ngựa.

Câu 6. Một nhà du hành vũ trụ có khối lượng 60Kg. Hãy tính trọng lượng của người này trên mặt trăng biết lực hút của mặt trăng bằng 1/ 6 của trái đất. Cho gia tốc trọng trường $g=10\text{m/s}^2$

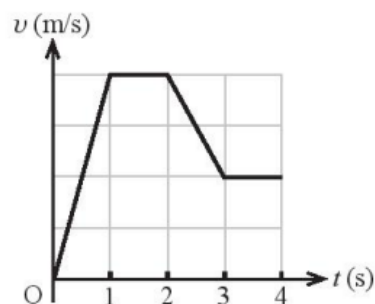
- A. 60N B. 600N C. 100N D. 10N

Câu 7. Câu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Một vật bất kì chịu tác dụng của một lực có độ lớn tăng dần thì chuyển động nhanh dần.
B. Không vật nào có thể chuyển động ngược chiều với lực tác dụng lên nó.
C. Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.
D. Không có lực tác dụng thì vật không thể chuyển động.

Câu 8. Quan sát đồ thị ($v - t$) trong hình dưới của một vật đang chuyển động thẳng và cho biết quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian nào là lớn nhất?

- A. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 1 s.
B. Trong khoảng thời gian từ 1 s đến 2 s.
C. Trong khoảng thời gian từ 3 s đến 4 s.
D. Trong khoảng thời gian từ 2 s đến 3 s.



Câu 9. Một ô tô đang chạy với vận tốc 72 km/h trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy chậm dần. Sau 40s, ô tô dừng lại. Gia tốc của ô tô là

- A. $a = 0,2 \text{ m/s}^2$. B. $a = -0,2 \text{ m/s}^2$. C. $a = -1 \text{ m/s}^2$. D. $a = -0,5 \text{ m/s}^2$.

Câu 10. Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

- A. Vật chuyển động tròn đều.
B. Vật chuyển động trên một đường thẳng.
C. Vật chuyển động khi tất cả các lực tác dụng lên vật mất đi.
D. Vật rơi tự do từ trên cao xuống không ma sát.

Câu 11. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.
B. Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.
C. Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.
D. Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

Câu 12. Để đẩy chiếc tủ, cần tác dụng một lực kéo theo phương nằm ngang có giá trị tối thiểu 300 N để thắng lực ma sát nghỉ. Nếu người kéo tủ với lực 35 N và người kia đẩy tủ với lực 260 N, có thể làm dịch chuyển tủ được không?

A. Tủ dịch chuyển, vì hợp lực tác dụng lên tủ lớn hơn lực ma sát nghỉ cực đại.

B. Tủ không dịch chuyển, vì hợp lực tác dụng lên tủ nhỏ hơn lực ma sát nghỉ cực đại.

C. Tủ dịch chuyển, vì lực đẩy lớn hơn lực kéo.

D. Tủ không dịch chuyển, vì lực kéo nhỏ hơn lực đẩy.



Câu 13. Cho hai lực $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ đồng quy. Điều kiện nào sau đây để độ lớn của hợp lực của hai lực bằng 0?

- A. Hai lực song song ngược chiều, có độ lớn bằng nhau.
B. Hai lực song song ngược chiều.
C. Hai lực song song cùng chiều, có độ lớn bằng nhau.
D. Hai lực có độ lớn bằng nhau.

Câu 14. Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực cản tác dụng lên một vật chuyển động trong chất lưu?

A. Lực cản của chất lưu không phụ thuộc vào hình dạng của vật.

B. Lực cản của chất lưu tăng khi tốc độ của vật tăng và không đổi khi vật chuyển động đạt tốc độ tới hạn.

C. Lực cản của chất lưu cùng phương cùng chiều với chiều chuyển động của vật.

D. Lực cản của chất lưu càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn.

Câu 15. Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

A. Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.

B. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.

C. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.

D. Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều chống lại xu hướng bị kéo dẫn.

Câu 16. Chọn câu trả lời đúng. Một vật nặng rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Vận tốc của vật khi chạm đất là:

- A. 40m B. 20m/s C. 90m/s D. 30m/s

Câu 17. Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc v và gia tốc a . Chuyển động có

A. $a \cdot v < 0$ là chuyển động chậm dần đều.

B. gia tốc a âm là chuyển động chậm dần đều.

C. gia tốc a dương là chuyển động nhanh dần đều.

D. vận tốc v âm là chuyển động nhanh dần đều.

Câu 18. Độ lớn của hợp lực hai lực đồng qui hợp với nhau góc α là:

A. $F = F_1 + F_2 + 2F_1F_2\cos\alpha$.

B. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2$.

C. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2\cos\alpha$.

D. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\alpha$.

Câu 19. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

A. Lực đẩy Archimedes.

B. Trọng lực và lực đẩy Archimedes

C. Lực đẩy Archimedes và lực ma sát.

D. Trọng lực.

Câu 20. Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 8 N và 12 N. Giá trị của hợp lực **không** thể là giá trị nào trong các giá trị sau đây?

A. 7 N.

B. 19 N.

C. 21 N.

D. 4 N.

Câu 21. Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ

A. quán tính của xe.

B. lực ma sát nhỏ.

C. trọng lượng của xe.

D. phản lực của mặt đường.

Câu 22. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

A. nhánh parabol.

B. đường xoắn ốc.

C. đường thẳng.

D. đường tròn.

Câu 23. Một vật có khối lượng M , được ném ngang với vận tốc ban đầu v_0 ở độ cao h . Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian rơi

A. chỉ phụ thuộc vào h .

B. phụ thuộc vào v_0 và h .

C. phụ thuộc vào M , v_0 và h .

D. chỉ phụ thuộc vào M .

Câu 24. Một vật trượt có ma sát trên mặt tiếp xúc nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc của vật đó giảm 3 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ:

A. giảm 6 lần

B. giảm 3 lần

C. không thay đổi.

D. tăng 3 lần

Câu 25. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niuton

A. tác dụng vào hai vật khác nhau.

B. tác dụng vào cùng một vật.

C. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

D. không bằng nhau về độ lớn.

Câu 26. Cho ba khối kim loại: đồng, sắt, nhôm đều có khối lượng là 1 kg. Khối kim loại nào có trọng lượng lớn nhất?

A. Nhôm

B. Ba khối kim loại có trọng lượng bằng nhau

C. Sắt

D. Đồng

Câu 27. Thí nghiệm của Galilê ở tháp nghiêng Pisa và ông Niuton chứng tỏ

A. rơi tự do là chuyển động nhanh dần đều.

B. vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

C. mọi vật đều rơi theo phương thẳng đứng.

D. các vật nặng, nhẹ đều rơi tự do như nhau.

Câu 28. Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là vì:

A. lực đẩy của nước

B. khối lượng của nước thay đổi

C. lực đẩy của tảng đá.

D. khối lượng của tảng đá thay đổi.

----- **HẾT** -----

Họ và tên: Số báo danh:.....
PHẦN TRẮC NGHIỆM

Mã đề 302

Câu 1. Các nhà sản xuất xe ô tô thường xuyên nghiên cứu và cải tiến để xe có hình dạng khí động học (dạng con thoi) sao cho

- A. lực nâng của mặt đường tác dụng lên xe lớn nhất.
- B. lực kéo của xe lớn nhất.
- C. lực cản của không khí tác dụng lên xe nhỏ nhất.
- D. lực ma sát giữa bánh xe với mặt đường nhỏ nhất.



Câu 2. Câu nào sau đây là **đúng** ?

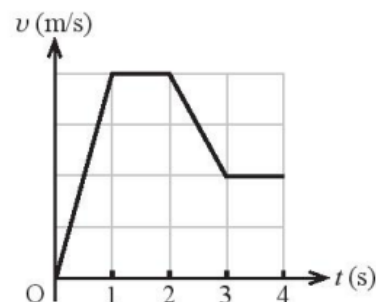
- A. Một vật bất kì chịu tác dụng của một lực có độ lớn tăng dần thì chuyển động nhanh dần.
- B. Không có lực tác dụng thì vật không thể chuyển động.
- C. Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.
- D. Không vật nào có thể chuyển động ngược chiều với lực tác dụng lên nó.

Câu 3. Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

- A. Vật chuyển động khi tất cả các lực tác dụng lên vật mất đi.
- B. Vật chuyển động tròn đều.
- C. Vật chuyển động trên một đường thẳng.
- D. Vật rơi tự do từ trên cao xuống không ma sát.

Câu 4. Quan sát đồ thị ($v - t$) trong hình dưới của một vật đang chuyển động thẳng và cho biết quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian nào là lớn nhất?

- A. Trong khoảng thời gian từ 2 s đến 3 s.
- B. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 1 s.
- C. Trong khoảng thời gian từ 3 s đến 4 s.
- D. Trong khoảng thời gian từ 1 s đến 2 s.



Câu 5. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

- A. Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- B. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- C. Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- D. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.

Câu 6. Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm cho nó chuyển động về phía trước là

- A. lực mà đất tác dụng vào ngựa.
- B. lực mà ngựa tác dụng vào đất.
- C. lực mà xe tác dụng vào ngựa.
- D. lực mà con ngựa tác dụng vào xe.

Câu 7. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. đường xoắn ốc.
- B. đường tròn.
- C. đường thẳng.
- D. nhánh parabol

Câu 8. Để đẩy chiếc tủ, cần tác dụng một lực kéo theo phương nằm ngang có giá trị tối thiểu 300 N để thắng lực ma sát nghỉ. Nếu người kéo tủ với lực 35 N và người kia đẩy tủ với lực 260 N, có thể làm dịch chuyển tủ được không?

- A. Tủ không dịch chuyển, vì lực kéo nhỏ hơn lực đẩy.
- B. Tủ dịch chuyển, vì lực đẩy lớn hơn lực kéo.
- C. Tủ dịch chuyển, vì hợp lực tác dụng lên tủ lớn hơn lực ma sát nghỉ cực đại.
- D. Tủ không dịch chuyển, vì hợp lực tác dụng lên tủ nhỏ hơn lực ma sát nghỉ cực đại.



Câu 9. Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc v và gia tốc a . Chuyển động có

- A. gia tốc a âm là chuyển động chậm dần đều.
- B. vận tốc v âm là chuyển động nhanh dần đều.
- C. gia tốc a dương là chuyển động nhanh dần đều.
- D. $a.v < 0$ là chuyển động chậm dần đều.

Câu 10. Cho hai lực $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ đồng quy.

Điều kiện nào sau đây để độ lớn của hợp lực của hai lực bằng 0?

- A. Hai lực song song ngược chiều.
- B. Hai lực song song ngược chiều, có độ lớn bằng nhau.
- C. Hai lực có độ lớn bằng nhau.
- D. Hai lực song song cùng chiều, có độ lớn bằng nhau.

Câu 11. Độ lớn của hợp lực hai lực đồng quy hợp với nhau góc α là:

- A. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2\cos\alpha$.
- B. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\alpha$.
- C. $F = F_1 + F_2 + 2F_1F_2\cos\alpha$.
- D. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2\cos\alpha$.

Câu 12. Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí, là vì:

- A. khối lượng của nước thay đổi
- B. khối lượng của tảng đá thay đổi.
- C. lực đẩy của nước
- D. lực đẩy của tảng đá.

Câu 13. Một máy bay ngang với tốc độ 150 m/s, ở độ cao 490m thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Tầm bay xa của gói hàng là :

- A. 1000m.
- B. 15000m.
- C. 1500m.
- D. 7500m.

Câu 14. Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
- B. Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều chống lại xu hướng bị kéo dãn.
- C. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
- D. Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dãn dây.

Câu 15. Thí nghiệm của Galilê ở tháp nghiêng Pida và ông Niuton chứng tỏ

- A. các vật nặng, nhẹ đều rơi tự do như nhau.
- B. rơi tự do là chuyển động nhanh dần đều.
- C. mọi vật đều rơi theo phương thẳng đứng.
- D. vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

Câu 16. Một vật trượt có ma sát trên mặt tiếp xúc nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc của vật đó giảm 3 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ:

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

Câu 17. Một nhà du hành vũ trụ có khối lượng 60Kg. Hãy tính trọng lượng của người này trên mặt trăng biết lực hút của mặt trăng bằng $1/6$ của trái đất. Cho gia tốc trọng trường $g=10\text{m/s}^2$

- A. 10N
- B. 100N
- C. 600N
- D. 60N

Câu 18. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A. Lực đẩy Archimedes.
- B. Lực đẩy Archimedes và lực ma sát.
- C. Trọng lực và lực đẩy Archimedes
- D. Trọng lực.

Câu 19. Cho ba khối kim loại: đồng, sắt, nhôm đều có khối lượng là 1 kg. Khối kim loại nào có trọng lượng lớn nhất?

- A. Đồng
- B. Sắt
- C. Nhôm
- D. Ba khối kim loại có trọng lượng bằng nhau

- Câu 20.** Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực cản tác dụng lên một vật chuyển động trong chất lưu?
- A. Lực cản của chất lưu cùng phương cùng chiều với chiều chuyển động của vật.
 - B. Lực cản của chất lưu tăng khi tốc độ của vật tăng và không đổi khi vật chuyển động đạt tốc độ tới hạn.
 - C. Lực cản của chất lưu không phụ thuộc vào hình dạng của vật.
 - D. Lực cản của chất lưu càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn.
- Câu 21.** Chọn câu trả lời đúng. Một vật nặng rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Vận tốc của vật khi chạm đất là:
- A. 90m/s
 - B. 20m/s
 - C. 30m/s
 - D. 40m
- Câu 22.** Phát biểu nào sau đây là đúng?
- A. Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.
 - B. Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.
 - C. Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.
 - D. Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.
- Câu 23.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 8 N và 12 N. Giá trị của hợp lực **không** thể là giá trị nào trong các giá trị sau đây?
- A. 4 N.
 - B. 19 N.
 - C. 7 N.
 - D. 21 N.
- Câu 24.** Một vật có khối lượng M, được ném ngang với vận tốc ban đầu v_0 ở độ cao h. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian rơi
- A. phụ thuộc vào M, v_0 và h.
 - B. chỉ phụ thuộc vào M.
 - C. phụ thuộc vào v_0 và h.
 - D. chỉ phụ thuộc vào h.
- Câu 25.** Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niuton
- A. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.
 - B. tác dụng vào cùng một vật.
 - C. không bằng nhau về độ lớn.
 - D. tác dụng vào hai vật khác nhau.
- Câu 26.** Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống. Sau bao lâu nó rơi tới mặt đất? Cho $g = 10\text{m/s}^2$
- A. 3s
 - B. 4,5s
 - C. 9s
 - D. 2,1s
- Câu 27.** Một ô tô đang chạy với vận tốc 72 km/h trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy chậm dần. Sau 40s, ô tô dừng lại. Gia tốc của ô tô là
- A. $a = -1 \text{ m/s}^2$.
 - B. $a = -0,5 \text{ m/s}^2$.
 - C. $a = 0,2 \text{ m/s}^2$.
 - D. $a = -0,2 \text{ m/s}^2$.
- Câu 28.** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ
- A. lực ma sát nhỏ.
 - B. quán tính của xe.
 - C. trọng lượng của xe.
 - D. phản lực của mặt đường.

----- **HẾT** -----

Họ và tên: Số báo danh:.....

Mã đề 303

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

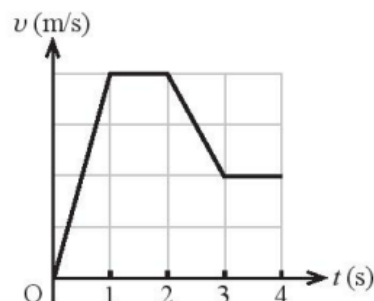
- A. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.
- B. Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- C. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- D. Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Câu 2. Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
- B. Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều chống lại xu hướng bị kéo dãn.
- C. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
- D. Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dãn dây.

Câu 3. Quan sát đồ thị ($v - t$) trong hình dưới của một vật đang chuyển động thẳng và cho biết quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian nào là lớn nhất?

- A. Trong khoảng thời gian từ 3 s đến 4 s.
- B. Trong khoảng thời gian từ 2 s đến 3 s.
- C. Trong khoảng thời gian từ 1 s đến 2 s.
- D. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 1 s.



Câu 4. Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực cản tác dụng lên một vật chuyển động trong chất lưu?

- A. Lực cản của chất lưu càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn.
- B. Lực cản của chất lưu không phụ thuộc vào hình dạng của vật.
- C. Lực cản của chất lưu cùng phương cùng chiều với chiều chuyển động của vật.
- D. Lực cản của chất lưu tăng khi tốc độ của vật tăng và không đổi khi vật chuyển động đạt tốc độ tới hạn.

Câu 5. Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

- A. Vật chuyển động khi tất cả các lực tác dụng lên vật mất đi.
- B. Vật rơi tự do từ trên cao xuống không ma sát.
- C. Vật chuyển động trên một đường thẳng.
- D. Vật chuyển động tròn đều.

Câu 6. Cho ba khối kim loại: đồng, sắt, nhôm đều có khối lượng là 1 kg. Khối kim loại nào có trọng lượng lớn nhất?

- A. Nhôm
- B. Đồng
- C. Ba khối kim loại có trọng lượng bằng nhau
- D. Sắt

Câu 7. Câu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.

- B. Không có lực tác dụng thì vật không thể chuyển động.
 C. Không vật nào có thể chuyển động ngược chiều với lực tác dụng lên nó.
 D. Một vật bất kì chịu tác dụng của một lực có độ lớn tăng dần thì chuyển động nhanh dần.

Câu 8. Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 8 N và 12 N. Giá trị của hợp lực **không** thể là giá trị nào trong các giá trị sau đây?

- A. 7 N. B. 19 N. C. 4 N. D. 21 N.

Câu 9. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. đường xoắn ốc. B. đường thẳng. C. nhánh parabol. D. đường tròn.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng. Một vật nặng rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Vận tốc của vật khi chạm đất là:

- A. 40m B. 30m/s C. 90m/s D. 20m/s

Câu 11. Một ô tô đang chạy với vận tốc 72 km/h trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy chậm dần. Sau 40s, ô tô dừng lại. Gia tốc của ô tô là

- A. $a = -0,2\text{ m/s}^2$. B. $a = -0,5\text{ m/s}^2$. C. $a = 0,2\text{ m/s}^2$. D. $a = -1\text{ m/s}^2$.

Câu 12. Một nhà du hành vũ trụ có khối lượng 60Kg. Hãy tính trọng lượng của người này trên mặt trăng biết lực hút của mặt trăng bằng $1/6$ của trái đất. Cho gia tốc trọng trường $g = 10\text{m/s}^2$

- A. 100N B. 10N C. 600N D. 60N

Câu 13. Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ

- A. phản lực của mặt đường. B. lực ma sát nhỏ.
 C. quán tính của xe. D. trọng lượng của xe.

Câu 14. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niuton

- A. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá. B. tác dụng vào cùng một vật.
 C. tác dụng vào hai vật khác nhau. D. không bằng nhau về độ lớn.

Câu 15. Các nhà sản xuất xe ô tô thường xuyên nghiên cứu và cải tiến để xe có hình dạng khí động học (dạng con thoi) sao cho

- A. lực cản của không khí tác dụng lên xe nhỏ nhất.
 B. lực ma sát giữa bánh xe với mặt đường nhỏ nhất.
 C. lực kéo của xe lớn nhất.
 D. lực nâng của mặt đường tác dụng lên xe lớn nhất.



Câu 16. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.
 B. Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.
 C. Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.
 D. Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

Câu 17. Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống. Sau bao lâu nó rơi tới mặt đất? Cho $g = 10\text{m/s}^2$

- A. 9s B. 4,5s C. 2,1s D. 3s

Câu 18. Một vật trượt có ma sát trên mặt tiếp xúc nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc của vật đó giảm 3 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ:

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

Câu 19. Một máy bay ngang với tốc độ 150 m/s, ở độ cao 490m thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Tầm bay xa của gói hàng là :

- A. 7500m. B. 15000m. C. 1000m. D. 1500m.

Câu 20. Cho hai lực $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ đồng quy.

Điều kiện nào sau đây để độ lớn của hợp lực của hai lực bằng 0?

- A. Hai lực có độ lớn bằng nhau.
 B. Hai lực song song ngược chiều.
 C. Hai lực song song ngược chiều, có độ lớn bằng nhau.

D. Hai lực song song cùng chiều, có độ lớn bằng nhau.

Câu 21. Độ lớn của hợp lực hai lực đồng qui hợp với nhau góc α là:

A. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2\cos\alpha$.

B. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2\cos\alpha$.

C. $F = F_1 + F_2 + 2F_1F_2\cos\alpha$.

D. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\alpha$.

Câu 22. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

A. Trọng lực.

B. Lực đẩy Archimedes.

C. Trọng lực và lực đẩy Archimedes

D. Lực đẩy Archimedes và lực ma sát.

Câu 23. Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm cho nó chuyển động về phía trước là

A. lực mà con ngựa tác dụng vào xe.

B. lực mà đất tác dụng vào ngựa.

C. lực mà xe tác dụng vào ngựa.

D. lực mà ngựa tác dụng vào đất.

Câu 24. Để đẩy chiếc tủ, cần tác dụng một lực kéo theo phương nằm ngang có giá trị tối thiểu 300 N để thắng lực ma sát nghỉ. Nếu người kéo tủ với lực 35 N và người kia đẩy tủ với lực 260 N, có thể làm dịch chuyển tủ được không?

A. Tủ không dịch chuyển, vì lực kéo nhỏ hơn lực đẩy.

B. Tủ dịch chuyển, vì hợp lực tác dụng lên tủ lớn hơn lực ma sát nghỉ cực đại.

C. Tủ dịch chuyển, vì lực đẩy lớn hơn lực kéo.

D. Tủ không dịch chuyển, vì hợp lực tác dụng lên tủ nhỏ hơn lực ma sát nghỉ cực đại.

Câu 25. Thí nghiệm của Galilê ở tháp nghiêng Pisa và ông Niuton chứng tỏ

A. các vật nặng, nhẹ đều rơi tự do như nhau.

B. mọi vật đều rơi theo phương thẳng đứng.

C. rơi tự do là chuyển động nhanh dần đều.

D. vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

Câu 26. Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc v và gia tốc a . Chuyển động có

A. $a.v < 0$ là chuyển động chậm dần đều.

B. vận tốc v âm là chuyển động nhanh dần đều.

C. gia tốc a dương là chuyển động nhanh dần đều.

D. gia tốc a âm là chuyển động chậm dần đều.

Câu 27. Một vật có khối lượng M , được ném ngang với vận tốc ban đầu v_0 ở độ cao h . Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian rơi

A. chỉ phụ thuộc vào h .

B. phụ thuộc vào M , v_0 và h .

C. chỉ phụ thuộc vào M .

D. phụ thuộc vào v_0 và h .

Câu 28. Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là vì:

A. lực đẩy của nước

B. lực đẩy của tảng đá.

C. khối lượng của tảng đá thay đổi.

D. khối lượng của nước thay đổi



----- HẾT -----

Họ và tên: Số báo danh:.....

Mã đề 304

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. đường thẳng. B. nhánh parabol. C. đường tròn. D. đường xoắn ốc.

Câu 2. Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc v và gia tốc a . Chuyển động có

- A. $a.v < 0$ là chuyển chậm dần đều.
B. gia tốc a dương là chuyển động nhanh dần đều.
C. gia tốc a âm là chuyển động chậm dần đều.
D. vận tốc v âm là chuyển động nhanh dần đều.

Câu 3. Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

- A. Vật chuyển động trên một đường thẳng.
B. Vật rơi tự do từ trên cao xuống không ma sát.
C. Vật chuyển động khi tất cả các lực tác dụng lên vật mất đi.
D. Vật chuyển động tròn đều.

Câu 4. Một ô tô đang chạy với vận tốc 72 km/h trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy chậm dần. Sau 40s, ô tô dừng lại. Gia tốc của ô tô là

- A. $a = 0,2 \text{ m/s}^2$. B. $a = - 0,5 \text{ m/s}^2$. C. $a = - 0,2 \text{ m/s}^2$. D. $a = - 1 \text{ m/s}^2$.

Câu 5. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Newton

- A. không bằng nhau về độ lớn. B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
C. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá. D. tác dụng vào cùng một vật.

Câu 6. Thí nghiệm của Galilê ở tháp nghiêng Pisa và ông Newton chứng tỏ

- A. mọi vật đều rơi theo phương thẳng đứng. B. vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.
C. các vật nặng, nhẹ đều rơi tự do như nhau. D. rơi tự do là chuyển động nhanh dần đều.

Câu 7. Cho hai lực $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ đồng quy. Điều kiện nào sau đây để độ lớn của hợp lực của hai lực bằng 0?

- A. Hai lực có độ lớn bằng nhau.
B. Hai lực song song cùng chiều, có độ lớn bằng nhau.
C. Hai lực song song ngược chiều, có độ lớn bằng nhau.
D. Hai lực song song ngược chiều.

Câu 8. Câu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.
B. Không vật nào có thể chuyển động ngược chiều với lực tác dụng lên nó.
C. Không có lực tác dụng thì vật không thể chuyển động.
D. Một vật bất kì chịu tác dụng của một lực có độ lớn tăng dần thì chuyển động nhanh dần.

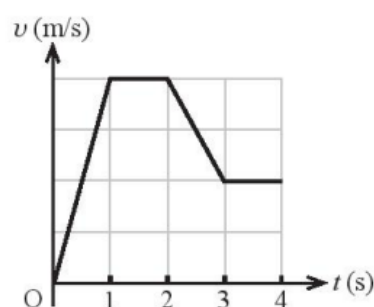
Câu 9. Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực cản tác dụng lên một vật chuyển động trong chất lưu?

- A. Lực cản của chất lưu cùng phương cùng chiều với chiều chuyển động của vật.
B. Lực cản của chất lưu không phụ thuộc vào hình dạng của vật.
C. Lực cản của chất lưu càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn.

D. Lực cản của chất lưu tăng khi tốc độ của vật tăng và không đổi khi vật chuyển động đạt tốc độ tới hạn.

Câu 10. Quan sát đồ thị ($v - t$) trong hình dưới của một vật đang chuyển động thẳng và cho biết quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian nào là lớn nhất?

- A. Trong khoảng thời gian từ 2 s đến 3 s.
- B. Trong khoảng thời gian từ 1 s đến 2 s.
- C. Trong khoảng thời gian từ 3 s đến 4 s.
- D. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 1 s.



Câu 11. Các nhà sản xuất xe ô tô thường xuyên nghiên cứu và cải tiến để xe có hình dạng khí động học (dạng con thoi) sao cho

- A. lực ma sát giữa bánh xe với mặt đường nhỏ nhất.
- B. lực nâng của mặt đường tác dụng lên xe lớn nhất.
- C. lực kéo của xe lớn nhất.
- D. lực cản của không khí tác dụng lên xe nhỏ nhất.



Câu 12. Để đẩy chiếc tủ, cần tác dụng một lực kéo theo phương nằm ngang có giá trị tối thiểu 300 N để thắng lực ma sát nghỉ. Nếu người kéo tủ với lực 35 N và người kia đẩy tủ với lực 260 N, có thể làm dịch chuyển tủ được không?

- A. Tủ dịch chuyển, vì hợp lực tác dụng lên tủ lớn hơn lực ma sát nghỉ cực đại.
- B. Tủ dịch chuyển, vì lực đẩy lớn hơn lực kéo.
- C. Tủ không dịch chuyển, vì hợp lực tác dụng lên tủ nhỏ hơn lực ma sát nghỉ cực đại.
- D. Tủ không dịch chuyển, vì lực kéo nhỏ hơn lực đẩy.



Câu 13. Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
- B. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
- C. Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.
- D. Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều chống lại xu hướng bị kéo dẫn.

Câu 14. Một nhà du hành vũ trụ có khối lượng 60Kg. Hãy tính trọng lượng của người này trên mặt trăng biết lực hút của mặt trăng bằng 1/ 6 của trái đất. Cho gia tốc trọng trường $g=10\text{m/s}^2$

- A. 10N
- B. 600N
- C. 60N
- D. 100N

Câu 15. Độ lớn của hợp lực hai lực đồng qui hợp với nhau góc α là:

- A. $F = F_1 + F_2 + 2F_1F_2\cos\alpha$.
- B. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\alpha$.
- C. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2\cos\alpha$.
- D. $F^2 = F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2$.

Câu 16. Một vật trượt có ma sát trên mặt tiếp xúc nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc của vật đó giảm 3 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ:

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

Câu 17. Chọn câu trả lời đúng. Một vật nặng rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất.

Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Vận tốc của vật khi chạm đất là:

- A. 40m
- B. 90m/s
- C. 20m/s
- D. 30m/s

Câu 18. Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống. Sau bao lâu nó rơi tới mặt đất?

Cho $g = 10\text{m/s}^2$

- A. 9s
- B. 2,1s
- C. 4,5s
- D. 3s

Câu 19. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A.** Lực đẩy Archimedes.
B. Trọng lực và lực đẩy Archimedes
C. Trọng lực.
D. Lực đẩy Archimedes và lực ma sát.

Câu 20. Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 8 N và 12 N. Giá trị của hợp lực **không** thể là giá trị nào trong các giá trị sau đây?

- A.** 19 N. **B.** 4 N. **C.** 21 N. **D.** 7 N.

Câu 21. Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm cho nó chuyển động về phía trước là

- A.** lực mà con ngựa tác dụng vào xe. **B.** lực mà xe tác dụng vào ngựa.
C. lực mà ngựa tác dụng vào đất. **D.** lực mà đất tác dụng vào ngựa.

Câu 22. Một máy bay ngang với tốc độ 150 m/s , ở độ cao 490 m thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Tầm bay xa của gói hàng là :

- A.** 15000m. **B.** 7500m. **C.** 1500m. **D.** 1000m.

Câu 23. Cho ba khối kim loại: đồng, sắt, nhôm đều có khối lượng là 1 kg. Khối kim loại nào có trọng lượng lớn nhất?

- A. Sắt B. Nhôm C. Đồng D. Ba khối kim loại có trọng lượng bằng nhau**

Câu 24. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.
B. Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.
C. Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.
D. Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

Câu 25. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

- A.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.
B. Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
C. Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
D. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Câu 26. Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là vì:

- A.** lực đẩy của tảng đá.
B. lực đẩy của nước
C. khối lượng của nước thay đổi
D. khối lượng của tảng đá thay đổi.

Câu 27. Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ

- A.** lực ma sát nhỏ.
B. trọng lượng của xe.
C. phản lực của mặt đường.
D. quán tính của xe.

Câu 28. Một vật có khối lượng M , được ném ngang với vận tốc ban đầu v_0 ở độ cao h . Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian rơi

- A.** chỉ phụ thuộc vào M . **B.** phụ thuộc vào v_0 và h .
C. chỉ phụ thuộc vào h . **D.** phụ thuộc vào M , v_0 và h .

----- **HẾT** -----

Họ và tên: Số báo danh:.....

Mã đề 3TL

I. PHẦN TỰ LUẬN CHUNG

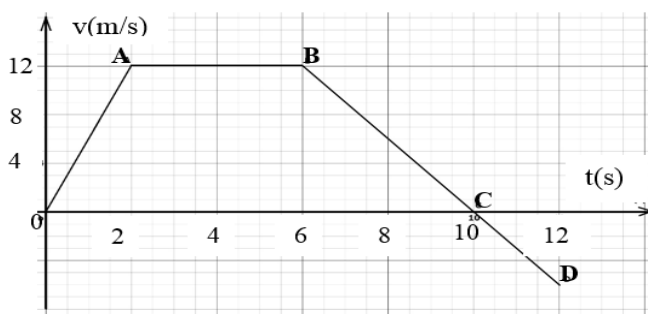
Câu 1 : Một vật có khối lượng 1,2kg đặt nằm yên trên mặt sàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn là $\mu = 0,2$. Vật bắt đầu được kéo đi bởi lực kéo $\vec{F}$ có độ lớn 6N theo phương ngang. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$.



- Vẽ hình tất cả các lực tác dụng lên vật. Viết biểu thức của định luật II Newton (1đ)
- Tính gia tốc, vận tốc và quãng đường đi được sau 3s đầu tiên. (0.75đ)
- Sau 3s đó lực F ngừng tác dụng. Tính quãng đường vật còn đi tiếp cho tới khi dừng lại. (0.25đ)

Câu 2 :

Cho đồ thị (v-t)



II. PHẦN DÀNH RIÊNG THEO CÁC LỚP (Học sinh làm theo đúng lớp học)

A. Câu hỏi dành cho các học sinh lớp TN1(10A1, 10A2, 10A3, 10A4, 10A5, 10A6)

- Hãy xác định trạng thái chuyển động của vật trong các giai đoạn OA, AB, BC, CD (Thẳng đều, nhanh dần đều, chậm dần đều; theo chiều âm hay chiều dương) (0.5đ)
- Tính tổng quãng đường mà vật đi được trong 12s. (0.5đ)

B. Câu hỏi dành cho các học sinh lớp TN2 (10A7, 10A8)

- Hãy xác định trạng thái chuyển động của vật trong các giai đoạn OA, AB, CB (Thẳng đều, nhanh dần đều, chậm dần đều; theo chiều âm hay chiều dương) (0.5đ)
- Tính tổng quãng đường mà vật đi được trong 10s đầu tiên. (0.5đ)

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN VẬT LÝ 10KHTN- HK1-Thi sáng thứ 3 ngày 19 /12/23

301

302

303

304

Đề\câu	101	102	103	104				
1	C	C	C	B				
2	B	C	B	A				
3	B	A	C	C				
4	C	D	D	B				
5	D	B	A	B				
6	C	A	C	C				
7	C	D	A	C				
8	B	D	D	A				
9	D	D	C	D				
10	C	B	B	B				
11	C	B	B	D				
12	B	C	A	C				
13	A	C	C	D				
14	B	B	C	D				
15	D	A	A	B				
16	D	A	A	A				
17	A	B	D	D				
18	D	C	A	D				
19	B	D	D	B				
20	C	B	C	C				
21	A	C	D	D				
22	A	C	C	C				
23	A	D	B	D				
24	C	D	D	B				
25	A	D	A	D				
26	B	A	A	B				
27	D	B	A	D				
28	A	B	A	C				

Môn Vật lý _ Khối 12. Thời gian làm bài 50 phút

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức , kỹ năng và mức độ yêu cầu	Mức độ nhận thức										% tổng điểm		
			Biết		Hiểu		Vận dụng dễ		Vận dụng khó		Số câu			Thời gian (phút)	
			Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	TN	TL			
1	Dao động điều hòa	Dao động điều hòa: Định nghĩa, hiểu và vận dụng các công thức tốc độ, gia tốc, chu kỳ , tần số	1	0,75'	1	1'					2			2,25 điểm	
		Con lắc lò xo: Hiểu, vận dụng được công thức chu kỳ, năng lượng, tốc độ cực đại.	1	0,75'	1	1'					2				
		Con lắc đơn : Hiểu, vận dụng được công thức chu kỳ, năng lượng.	1	0,75'							1				
		Dao động cưỡng bức, cộng hưởng : Nhớ các định nghĩa.	1	0,75'	1	1'					2				
		Tổng hợp DĐĐH : Nhớ các biểu thức , dùng máy tính tổng hợp được 2 dddh	1	0,75'	1	1'					2				
2	Sóng cơ	Sóng và sự truyền sóng : Nhớ các định nghĩa, vận dụng được công thức bước sóng, độ lệch pha.	2	1,5'	2	2'	1	2'			5			3,5 điểm	
		Giao thoa : Hiểu và vận dụng các công thức hiệu đường đi vân cực đại, cực tiểu	1	0,75'	1	1'		2	4'	1	2,5'	5			
		Sóng dừng : Nhớ 2 công thức sóng dừng, tính tốc độ truyền sóng.	1	0,75'	1	1'	1	2'	1	2,5'	4				
3	Dòng điện xoay chiều	Dòng điện xoay chiều : Nhớ các định nghĩa, tính được các giá trị hiệu dụng	2	1,5'	1	1'					3			4,25 điểm	
		Các mạch xoay chiều : Nhớ và biết tính các trở kháng	2	1,5'	1	1'	1	2'			4				
		Mạch RLC nối tiếp: Nhớ các công thức tổng trở, độ lệch pha, công suất và viết được biểu thức .	2	1,5'	1	1'	2	4'	1	2,5'	6				
		Máy biến áp, truyền tải điện năng; Nhớ và vận dụng được 2 công thức biến áp, công thức hao phí trong truyền tải điện năng.	1	1,5'	1	1'	1	2'	1	2,5'	4				

Tổng	16	12'	12	12'	8	16'	4	10'	40	0		
Tỷ lệ %	40%		30%		20%		10%		100%			