

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn: Vật lý – Lớp 10 : Năm học 2015/2016

Thời gian làm bài: 50 phút; (25 câu trắc nghiệm)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề thi 485

Họ, tên học sinh:..... Lớp: 10...

Câu 1: Có hai chuyển động thẳng nhanh dần đều trên cùng trục Ox, ngược chiều với các gia tốc có cùng độ lớn bằng 1m/s^2 . Trong hệ trục tOv, chúng được biểu diễn bởi hai đường thẳng

- A. song song nhau B. cắt nhau C. trùng nhau D. vuông góc nhau

Câu 2: Điều gì sẽ xảy ra đối với hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu lực ép hai mặt đó tăng lên?

- A. Không thay đổi. B. Tăng lên. C. Không biết được D. Giảm đi.

Câu 3: Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng chậm dần đều (gốc thời gian được tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động) là

- A. $s = v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu). B. $x = x_0 + v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu).
C. $x = x_0 + v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu). D. $s = v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu).

Câu 4: Một người có khối lượng 50kg đứng trên mặt đất thì hút Trái Đất với một lực bằng bao nhiêu? lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$

- A. 500N. B. 4,9N. C. 49N. D. 490N.

Câu 5: Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của vật được mô tả là

- A. thẳng biến đổi đều. B. thẳng đều theo chiều ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng.
C. thẳng đều. D. rơi tự do.

Câu 6: Một ô tô đang chạy với tốc độ 15 m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe giảm ga để xe chuyển động chậm dần đều. Sau 15s ô tô dừng lại. Quãng đường của ô tô đi được trong giây thứ 5 kể từ khi giảm ga :

- A. 62,5 m B. 65 m C. 72,5 m D. 10,5 m

Câu 7: Vật có trọng lượng 60N đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát nghỉ cực đại giữa vật và mặt bàn là 0,5. Người ta kéo vật với một lực nằm ngang có độ lớn $F=20\text{N}$. Khi đó, lực ma sát giữa vật và mặt bàn là bao nhiêu?

- A. 20N. B. 30N. C. 60N. D. 10N.

Câu 8: Lực $\vec{F}$ không đổi tác dụng vào vật m_1 thì nó thu được gia tốc 2m/s^2 , tác dụng vào m_2 thì nó thu được gia tốc 3m/s^2 . Khi $\vec{F}$ tác dụng vào vật có khối lượng $m = (m_1 + m_2)$ thì m thu được gia tốc là:

- A. $1,2\text{m/s}^2$ B. 1m/s^2 C. 5m/s^2 D. $0,53\text{m/s}^2$

Câu 9: 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. 1500m. B. 1000m. C. 7500m. D. 15000m.

Câu 10: Phương trình chuyển động thẳng của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng:

$x = 4t - 10$. (x đo bằng km, t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2 giờ chuyển động là bao nhiêu?

- A. -2 km. B. 8km. C. 2km. D. - 8 km.

Câu 11: Một vật nặng bắt đầu rơi từ độ cao 20m xuống đất. Thời gian rơi của vật trong không khí là, lấy $g = 10\text{m/s}^2$.

- A. $t = 3\text{s}$. B. $t = 4\text{s}$. C. $t = 1\text{s}$. D. $t = 2\text{s}$.

Câu 12: Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 9N và 12N. Trong số các giá trị sau đây giá trị nào là độ lớn của hợp lực.

A. 23N

B. 11N

C. 1N

D. 25N

Câu 13: Người ta dùng vòng bi trên ổ trục của động cơ là với dụng ý gì?

A. Để chuyển ma sát lăn về ma sát nghỉ.

B. Để chuyển ma sát trượt về ma sát lăn.

C. Để chuyển ma sát lăn về ma sát trượt.

D. Để chuyển ma sát nghỉ về ma sát lăn.

Câu 14: Quả bóng có khối lượng 200g bay đập vuông góc vào tường với vận tốc 10m/s rồi bật ngược trở lại theo phương cũ với vận tốc 5m/s, thời gian va chạm là 0,1 s. Lực mà tường tác dụng vào bóng có độ lớn:

A. 10N

B. 5N

C. 30N

D. 3N

Câu 15: Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Công thức tính vận tốc v của vật rơi tự do ngay trước khi chạm đất là

A. $v = \sqrt{gh}$.

B. $v = \sqrt{2gh}$.

C. $v = \sqrt{\frac{2h}{g}}$.

D. $v = 2gh$.

Câu 16: Gia tốc rơi tự do ở bề mặt một hành tinh là g . Giả sử bán kính của hành tinh tăng lên gấp đôi nhưng khối lượng riêng trung bình của hành tinh không đổi, khi đó gia tốc rơi tự do ở bề mặt hành tinh sẽ bằng bao nhiêu?

A. $g/2$.B. $4g$.C. $2g$.D. g .

Câu 17: Một vật đang chuyển động với vận tốc 5 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng vào vật mất đi thì

A. vật dừng lại ngay vì không còn lực để duy trì chuyển động.

B. vật chuyển động chậm dần đều.

C. vật đổi hướng chuyển động.

D. vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 5 m/s.

Câu 18: Biểu thức nào sau đây cho phép tính độ lớn của lực hướng tâm?

A. $F_{ht} = m\omega^2 r$.

B. $F_{ht} = mg$.

C. $F_{ht} = \mu mg$.

D. $F_{ht} = k|\Delta l|$.

Câu 19: Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5,0kg làm vận tốc của nó tăng từ 2,0m/s đến 8,0m/s trong thời gian 3,0 giây. Hỏi lực tác dụng vào vật có độ lớn là bao nhiêu?

A. 10N.

B. 1,0N.

C. 5,0N.

D. 15N.

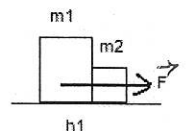
Câu 20: Hai vật $m_1 = 2\text{kg}$ và $m_2 = 1\text{kg}$ tiếp xúc nhau không ma sát trên mặt sàn ngang người ta tác dụng vào m_1 một lực $F = 3\text{N}$ thì lực và phản lực giữa hai vật có độ lớn là bao nhiêu.

A. 2N

B. 3N

C. 1N

D. 4N



Câu 21: Một vật khối lượng 1kg, ở trên mặt đất có trọng lượng 10N. Khi chuyển vật tới một điểm cách tâm Trái Đất $2R$ (R là bán kính Trái Đất) thì nó có trọng lượng bằng bao nhiêu?

A. 5N.

B. 1N.

C. 2,5N.

D. 10N.

Câu 22: Trong cách viết công thức của lực ma sát trượt dưới đây, cách viết nào đúng?

A. $F_{mst} = \mu_t \vec{N}$.

B. $F_{mst} = \mu_t N$

C. $\vec{F}_{mst} = \mu_t \vec{N}$.

D. $\vec{F} = \mu_t N$.

Câu 23: Cho hai lực đồng quy có cùng độ lớn 10N. Góc giữa hai lực bằng bao nhiêu thì hợp lực cũng có độ lớn bằng 10N?

A. 90° .B. 60° .C. 0° .D. 120° .

Câu 24: Khối lượng của vật là đại lượng đặc trưng cho

A. cảm giác nặng nhẹ về vật.

B. lực tác dụng lên vật.

C. mức quán tính của vật.

D. gia tốc của vật.

Câu 25: Một vật chuyển động theo phương trình: $x = 2t^2 + 6t$ (x đo bằng m, t đo bằng giây). Chọn kết luận sai

A. $x_0 = 0$

B. $v_0 = 6\text{m/s}$

C. $a = 2\text{m/s}^2$

D. $x > 0$

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn: Vật lý – Lớp 10 : Năm học 2015/2016



Thời gian làm bài: 50 phút; (25 câu trắc nghiệm)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề thi
307

Họ, tên học sinh:..... Lớp: 10...

Câu 1: Một vật nặng bắt đầu rơi từ độ cao 20m xuống đất. Thời gian rơi của vật trong không khí là , lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. $t = 2\text{s}$. B. $t = 1\text{s}$. C. $t = 3 \text{ s}$. D. $t = 4 \text{ s}$.

Câu 2: Quả bóng có khối lượng 200g bay đập vuông góc vào tường với vận tốc 10m/s rồi bật ngược trở lại theo phương cũ với vận tốc 5m/s, thời gian va chạm là 0,1 s. Lực mà tường tác dụng vào bóng có độ lớn:

- A. 10N B. 3N C. 30N D. 5N

Câu 3: Biểu thức nào sau đây cho phép tính độ lớn của lực hướng tâm?

- A. $F_{ht} = m\omega^2 r$. B. $F_{ht} = k|\Delta l|$. C. $F_{ht} = mg$. D. $F_{ht} = \mu mg$.

Câu 4: Khối lượng của vật là đại lượng đặc trưng cho

- A. cảm giác nặng nhẹ về vật. B. mức quán tính của vật.
C. lực tác dụng lên vật. D. gia tốc của vật.

Câu 5: Cho hai lực đồng quy có cùng độ lớn 10N. Góc giữa hai lực bằng bao nhiêu thì hợp lực cũng có độ lớn bằng 10N ?

- A. 0° . B. 90° . C. 60° . D. 120° .

Câu 6: Lực $\vec{F}$ không đổi tác dụng vào vật m_1 thì nó thu được gia tốc 2 m/s^2 , tác dụng vào m_2 thì nó thu được gia tốc 3 m/s^2 . Khi $\vec{F}$ tác dụng vào vật có khối lượng $m = (m_1 + m_2)$ thì m thu được gia tốc là:

- A. $0,53 \text{ m/s}^2$ B. $1,2 \text{ m/s}^2$ C. 5 m/s^2 D. 1 m/s^2

Câu 7: Một ô tô đang chạy với tốc độ 15 m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe giảm ga để xe chuyển động chậm dần đều. Sau 15s ô tô dừng lại. Quãng đường của ô tô đi được trong giây thứ 5 kể từ khi giảm ga :

- A. 62,5 m B. 65 m C. 72,5 m D. 10,5 m

Câu 8: Trong cách viết công thức của lực ma sát trượt dưới đây, cách viết nào đúng?

- A. $F_{mst} = \mu_i N$ B. $F_{mst} = \mu_i \vec{N}$. C. $\vec{F}_{mst} = \mu_i \vec{N}$. D. $\vec{F} = \mu_i N$.

Câu 9: Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Công thức tính vận tốc v của vật rơi tự do ngay trước khi chạm đất là

- A. $v = \sqrt{gh}$. B. $v = 2gh$. C. $v = \sqrt{2gh}$. D. $v = \sqrt{\frac{2h}{g}}$.

Câu 10: Gia tốc rơi tự do ở bề mặt một hành tinh là g. Giả sử bán kính của hành tinh tăng lên gấp đôi nhưng khối lượng riêng trung bình của hành tinh không đổi, khi đó gia tốc rơi tự do ở bề mặt hành tinh sẽ bằng bao nhiêu?

- A. 2g. B. g/2. C. 4g. D. g.

Câu 11: Người ta dùng vòng bi trên ổ trục của động cơ là với dụng ý gì?

- A. Để chuyển ma sát lăn về ma sát trượt. B. Để chuyển ma sát lăn về ma sát nghỉ.
C. Để chuyển ma sát nghỉ về ma sát lăn. D. Để chuyển ma sát trượt về ma sát lăn.

Câu 12: Có hai chuyển động thẳng nhanh dần đều trên cùng trục Ox, ngược chiều với các gia tốc có cùng độ lớn bằng 1 m/s^2 . Trong hệ trục tOv, chúng được biểu diễn bởi hai đường thẳng

- A. song song nhau B. cắt nhau C. vuông góc nhau D. trùng nhau

Câu 13: Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 9N và 12N. Trong số các giá trị sau đây giá trị nào là độ lớn của hợp lực.

A. 23N

B. 11N

C. 1N

D. 25N

Câu 14: Một người có khối lượng 50kg đứng trên mặt đất thì hút Trái Đất với một lực bằng bao nhiêu? lấy $g = 9,8m/s^2$

A. 49 N.

B. 490 N.

C. 4,9N.

D. 500N.

Câu 15: Điều gì sẽ xảy ra đối với hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu lực ép hai mặt đó tăng lên?

A. Không thay đổi.

B. Tăng lên.

C. Không biết được

D. Giảm đi.

Câu 16: Một máy bay ngang với tốc độ 150 m/s ở độ cao 490m thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy $g = 9,8m/s^2$. Tầm bay xa của gói hàng là

A. 1000m.

B. 7500m.

C. 15000m.

D. 1500m.

Câu 17: Phương trình chuyển động thẳng của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng:

$x = 4t - 10$. (x đo bằng km, t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2 giờ chuyển động là bao nhiêu?

A. -2 km.

B. 2km.

C. . 8km.

D. - 8 km.

Câu 18: Một vật đang chuyển động với vận tốc 5 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng vào vật mất đi thì

A. vật dừng lại ngay vì không còn lực để duy trì chuyển động.

B. vật chuyển động chậm dần đều.

C. vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 5 m/s.

D. vật đổi hướng chuyển động.

Câu 19: Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5,0kg làm vận tốc của nó tăng từ 2,0m/s đến 8,0m/s trong thời gian 3,0 giây. Hỏi lực tác dụng vào vật có độ lớn là bao nhiêu?

A. 1,0N.

B. 5,0N.

C. 10N.

D. 15N.

Câu 20: Vật có trọng lượng 60N đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát nghỉ cực đại giữa vật và mặt bàn là 0,5. Người ta kéo vật với một lực nằm ngang có độ lớn $F=20N$. Khi đó, lực ma sát giữa vật và mặt bàn là bao nhiêu?

A. 30N.

B. 20N.

C. 60N.

D. 10N.

Câu 21: Một vật khối lượng 1kg, ở trên mặt đất có trọng lượng 10N. Khi chuyển vật tới một điểm cách tâm Trái Đất $2R$ (R là bán kính Trái Đất) thì nó có trọng lượng bằng bao nhiêu?

A. 10N.

B. 5N.

C. 1N.

D. 2,5N.

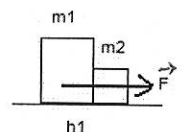
Câu 22: Hai vật $m_1 = 2kg$ và $m_2 = 1kg$ tiếp xúc nhau không ma sát trên mặt sàn ngang người ta tác dụng vào m_1 một lực $F = 3N$ thì lực và phản lực giữa hai vật có độ lớn là bao nhiêu.

A. 2N

B. 3N

C. 4N

D. 1N



Câu 23: Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng chậm dần đều (gốc thời gian được tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động) là

A. $x = x_0 + v_0t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu).

B. $x = x_0 + v_0t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu).

C. $s = v_0t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu).

D. $s = v_0t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu).

Câu 24: Một vật chuyển động theo phương trình: $x = 2t^2 + 6t$ (x đo bằng m, t đo bằng giây). Chọn kết luận sai

A. $a = 2 m/s^2$

B. $x > 0$

C. $x_0 = 0$

D. $v_0 = 6m/s$

Câu 25: Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của vật được mô tả là

A. thẳng biến đổi đều.

B. thẳng đều theo chiều ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng.

C. thẳng đều.

D. rơi tự do.

----- HẾT -----

D. vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 5 m/s.

Câu 12: Người ta dùng vòng bi trên ổ trục của động cơ là với dụng ý gì?

- A. Để chuyển ma sát trượt về ma sát lăn. B. Để chuyển ma sát lăn về ma sát trượt.
C. Để chuyển ma sát nghỉ về ma sát lăn. D. Để chuyển ma sát lăn về ma sát nghỉ.

Câu 13: Biểu thức nào sau đây cho phép tính độ lớn của lực hướng tâm?

- A. $F_{ht} = m\omega^2 r$. B. $F_{ht} = k|\Delta l|$. C. $F_{ht} = mg$. D. $F_{ht} = \mu mg$.

Câu 14: Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5,0kg làm vận tốc của nó tăng từ 2,0m/s đến 8,0m/s trong thời gian 3,0 giây. Hỏi lực tác dụng vào vật có độ lớn là bao nhiêu?

- A. 5,0N. B. 10N. C. 1,0N. D. 15N.

Câu 15: 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. 1500m. C. 15000m. D. 7500m.

Câu 16: Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng chậm dần đều (gốc thời gian được tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động) là

- A. $x = x_0 + v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu). B. $x = x_0 + v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu).
C. $s = v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu). D. $s = v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu).

Câu 17: Phương trình chuyển động thẳng của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: $x = 4t - 10$. (x đo bằng km, t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2 giờ chuyển động là bao nhiêu?

- A. - 8 km. B. 2km. C. -2 km. D. . 8km.

Câu 18: Một vật chuyển động theo phương trình: $x = 2t^2 + 6t$ (x đo bằng m, t đo bằng giây). Chọn kết luận sai

- A. $x_0 = 0$ B. $a = 2\text{ m/s}^2$ C. $v_0 = 6\text{ m/s}$ D. $x > 0$

Câu 19: Một ô tô đang chạy với tốc độ 15 m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe giảm ga để xe chuyển động chậm dần đều. Sau 15s ô tô dừng lại. Quãng đường của ô tô đi được trong giây thứ 5 kể từ khi giảm ga :

- A. 62,5 m B. 65 m C. 72,5 m D. 10,5 m

Câu 20: Cho hai lực đồng quy có cùng độ lớn 10N. Góc giữa hai lực bằng bao nhiêu thì hợp lực cũng có độ lớn bằng 10N ?

- A. 0° . B. 120° . C. 60° . D. 90° .

Câu 21: Một người có khối lượng 50kg đứng trên mặt đất thì hút Trái Đất với một lực bằng bao nhiêu? lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$

- A. 49 N. B. 490 N. C. 4,9N. D. 500N.

Câu 22: Một vật khối lượng 1kg, ở trên mặt đất có trọng lượng 10N. Khi chuyển vật tới một điểm cách tâm Trái Đất 2R (R là bán kính Trái Đất) thì nó có trọng lượng bằng bao nhiêu?

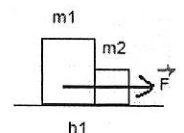
- A. 2,5N. B. 1N. C. 10N. D. 5N.

Câu 23: Vật có trọng lượng 60N đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát nghỉ cực đại giữa vật và mặt bàn là 0,5. Người ta kéo vật với một lực nằm ngang có độ lớn $F = 20\text{N}$. Khi đó, lực ma sát giữa vật và mặt bàn là bao nhiêu?

- A. 60N. B. 10N. C. 30N. D. 20N.

Câu 24: Hai vật $m_1 = 2\text{kg}$ và $m_2 = 1\text{kg}$ tiếp xúc nhau không ma sát trên mặt sàn ngang người ta tác dụng vào m_1 một lực $F = 3\text{N}$ thì lực và phản lực giữa hai vật có độ lớn là bao nhiêu.

- A. 2N B. 3N C. 4N D. 1N



Câu 25: Điều gì sẽ xảy ra đối với hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu lực ép hai mặt đó tăng lên?

- A. Tăng lên. B. Giảm đi. C. Không thay đổi. D. Không biết được

----- HẾT -----

Câu 13: Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 9N và 12N. Trong số các giá trị sau đây giá trị nào là độ lớn của hợp lực.

A. 1N

B. 25N

C. 23N

D. 11N

Câu 14: Lực $\vec{F}$ không đổi tác dụng vào vật m_1 thì nó thu được gia tốc 2 m/s^2 , tác dụng vào m_2 thì nó thu được gia tốc 3 m/s^2 . Khi $\vec{F}$ tác dụng vào vật có khối lượng $m = (m_1 + m_2)$ thì m thu được gia tốc là:

A. 5 m/s^2

B. $0,53 \text{ m/s}^2$

C. 1 m/s^2

D. $1,2 \text{ m/s}^2$

Câu 15: Phương trình chuyển động thẳng của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: $x = 4t - 10$. (x đo bằng km, t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2 giờ chuyển động là bao nhiêu?

A. 8km.

B. -2 km.

C. -8 km.

D. 2km.

Câu 16: Một vật khối lượng 1kg, ở trên mặt đất có trọng lượng 10N. Khi chuyển vật tới một điểm cách tâm Trái Đất $2R$ (R là bán kính Trái Đất) thì nó có trọng lượng bằng bao nhiêu?

A. 1N.

B. 10N.

C. 2,5N.

D. 5N.

Câu 17: Một vật chuyển động theo phương trình: $x = 2t^2 + 6t$ (x đo bằng m, t đo bằng giây). Chọn kết luận sai

A. $x_0 = 0$

B. $a = 2 \text{ m/s}^2$

C. $v_0 = 6 \text{ m/s}$

D. $x > 0$

Câu 18: Một ô tô đang chạy với tốc độ 15 m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe giảm ga để xe chuyển động chậm dần đều. Sau 15s ô tô dừng lại. Quãng đường của ô tô đi được trong giây thứ 5 kể từ khi giảm ga :

A. 62,5 m

B. 65 m

C. 72,5 m

D. 10,5 m

Câu 19: Cho hai lực đồng quy có cùng độ lớn 10N. Góc giữa hai lực bằng bao nhiêu thì hợp lực cũng có độ lớn bằng 10N ?

A. 0° .

B. 120° .

C. 60° .

D. 90° .

Câu 20: Một người có khối lượng 50kg đứng trên mặt đất thì hút Trái Đất với một lực bằng bao nhiêu? lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$

A. 49 N.

B. 490 N.

C. 4,9N.

D. 500N.

Câu 21: Người ta dùng vòng bi trên ổ trục của động cơ là với dụng ý gì?

A. Để chuyển ma sát lăn về ma sát trượt.

B. Để chuyển ma sát trượt về ma sát lăn.

C. Để chuyển ma sát nghỉ về ma sát lăn.

D. Để chuyển ma sát lăn về ma sát nghỉ.

Câu 22: Vật có trọng lượng 60N đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát nghỉ cực đại giữa vật và mặt bàn là 0,5. Người ta kéo vật với một lực nằm ngang có độ lớn $F = 20 \text{ N}$. Khi đó, lực ma sát giữa vật và mặt bàn là bao nhiêu?

A. 60N.

B. 10N.

C. 30N.

D. 20N.

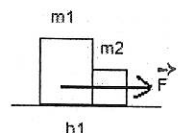
Câu 23: Hai vật $m_1 = 2 \text{ kg}$ và $m_2 = 1 \text{ kg}$ tiếp xúc nhau không ma sát trên mặt sàn ngang người ta tác dụng vào m_1 một lực $F = 3 \text{ N}$ thì lực và phản lực giữa hai vật có độ lớn là bao nhiêu.

A. 2N

B. 3N

C. 4N

D. 1N



Câu 24: Gia tốc rơi tự do ở bề mặt một hành tinh là g . Giả sử bán kính của hành tinh tăng lên gấp đôi nhưng khối lượng riêng trung bình của hành tinh không đổi, khi đó gia tốc rơi tự do ở bề mặt hành tinh sẽ bằng bao nhiêu?

A. g .

B. $4g$.

C. $g/2$.

D. $2g$.

Câu 25: Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng chậm dần đều (gốc thời gian được tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động) là

A. $x = x_0 + v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu).

B. $x = x_0 + v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu).

C. $s = v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu).

D. $s = v_0 t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu).

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn: Vật lý – Lớp 10 : Năm học 2015/2016

Thời gian làm bài: 50 phút; (25 câu trắc nghiệm)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề thi
209

Họ, tên học sinh:..... Lớp: 10... ✎

Câu 1: Một vật đang chuyển động với vận tốc 5 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng vào vật mất đi thì

- A. vật dừng lại ngay vì không còn lực để duy trì chuyển động.
- B. vật đổi hướng chuyển động.
- C. vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 5 m/s.
- D. vật chuyển động chậm dần đều.

Câu 2: Biểu thức nào sau đây cho phép tính độ lớn của lực hướng tâm?

- A. $F_{ht} = m\omega^2 r$.
- B. $F_{ht} = mg$.
- C. $F_{ht} = \mu mg$.
- D. $F_{ht} = k|\Delta l|$.

Câu 3: Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5,0kg làm vận tốc của nó tăng từ 2,0m/s đến 8,0m/s trong thời gian 3,0 giây. Hỏi lực tác dụng vào vật có độ lớn là bao nhiêu?

- A. 5,0N.
- B. 1,0N.
- C. 10N.
- D. 15N.

Câu 4: Quả bóng có khối lượng 200g bay đập vuông góc vào tường với vận tốc 10m/s rồi bật ngược trở lại theo phương cũ với vận tốc 5m/s, thời gian va chạm là 0,1 s. Lực mà tường tác dụng vào bóng có độ lớn:

- A. 10N
- B. 3N
- C. 30N
- D. 5N

Câu 5: Khối lượng của vật là đại lượng đặc trưng cho

- A. cảm giác nặng nhẹ về vật.
- B. mức quán tính của vật.
- C. lực tác dụng lên vật.
- D. gia tốc của vật.

Câu 6: Có hai chuyển động thẳng nhanh dần đều trên cùng trục Ox, ngược chiều với các gia tốc có cùng độ lớn bằng 1m/s^2 . Trong hệ trục tOv, chúng được biểu diễn bởi hai đường thẳng

- A. trùng nhau
- B. song song nhau
- C. vuông góc nhau
- D. cắt nhau

Câu 7: Một vật nặng bắt đầu rơi từ độ cao 20m xuống đất. Thời gian rơi của vật trong không khí là, lấy $g = 10\text{ m/s}^2$.

- A. $t = 2\text{s}$.
- B. $t = 3\text{ s}$.
- C. $t = 4\text{ s}$.
- D. $t = 1\text{s}$.

Câu 8: Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của vật được mô tả là

- A. thẳng đều theo chiều ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng.
- B. thẳng biến đổi đều.
- C. thẳng đều.
- D. rơi tự do.

Câu 9: Trong cách viết công thức của lực ma sát trượt dưới đây, cách viết nào đúng?

- A. $F_{mst} = \mu_t N$
- B. $F_{mst} = \mu_t \vec{N}$.
- C. $\vec{F}_{mst} = \mu_t \vec{N}$.
- D. $\vec{F} = \mu_t N$.

Câu 10: Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Công thức tính vận tốc v của vật rơi tự do ngay trước khi chạm đất là

- A. $v = \sqrt{gh}$.
- B. $v = 2gh$.
- C. $v = \sqrt{2gh}$.
- D. $v = \sqrt{\frac{2h}{g}}$.

Câu 11: 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. 7500m.
- C. 15000m.
- D. 1500m.

Câu 12: Điều gì sẽ xảy ra đối với hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu lực ép hai mặt đó tăng lên?

- A. Không thay đổi.
- B. Giảm đi.
- C. Không biết được
- D. Tăng lên.

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn: Vật Lý- Khối 10

132	1	C	209	1	C	357	1	A	485	1	D
132	2	C	209	2	A	357	2	C	485	2	A
132	3	A	209	3	C	357	3	A	485	3	C
132	4	A	209	4	C	357	4	B	485	4	D
132	5	C	209	5	B	357	5	D	485	5	B
132	6	D	209	6	C	357	6	B	485	6	D
132	7	C	209	7	A	357	7	D	485	7	A
132	8	C	209	8	A	357	8	A	485	8	A
132	9	A	209	9	A	357	9	C	485	9	A
132	10	C	209	10	C	357	10	A	485	10	B
132	11	D	209	11	D	357	11	D	485	11	D
132	12	A	209	12	A	357	12	C	485	12	B
132	13	A	209	13	D	357	13	B	485	13	B
132	14	B	209	14	D	357	14	B	485	14	C
132	15	B	209	15	A	357	15	A	485	15	B
132	16	B	209	16	C	357	16	D	485	16	C
132	17	D	209	17	B	357	17	C	485	17	D
132	18	B	209	18	D	357	18	C	485	18	A
132	19	D	209	19	B	357	19	C	485	19	A
132	20	B	209	20	B	357	20	B	485	20	C
132	21	B	209	21	B	357	21	D	485	21	C
132	22	A	209	22	D	357	22	D	485	22	B
132	23	D	209	23	D	357	23	B	485	23	D
132	24	D	209	24	D	357	24	A	485	24	C
132	25	C	209	25	B	357	25	B	485	25	C

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

Năm học 2015-2016

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: Lớp: **MÃ ĐỀ 209**

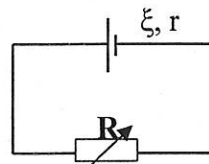
Câu 1: Cho nguồn điện E_1, r_1 , mạch ngoài là điện trở R , khi đó hiệu suất nguồn là $H_1 = 80\%$. Thay nguồn mới có $E_2, r_2 = 2r_1$. Hiệu suất nguồn mới có giá trị bằng:

- A. $H=90\%$ B. $H=85\%$ C. $H \approx 88,9\%$ D. $H \approx 66,7\%$

Câu 2: Công suất điện và điện năng tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc có giá trị lần lượt là $48W$ và $72kJ$. Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là $12V$, thời gian đèn sáng và cường độ dòng điện qua đèn là:

- A. $1,5A$ và 25 phút B. $4A$ và 1500 phút C. $1,5A$ và 25 giờ D. $4A$ và 25 phút

Câu 3: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động $\xi = 12V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Điều chỉnh giá trị biến trở để điện áp giữa hai cực của nguồn là $11V$. Giá trị biến trở khi đó là:



- A. 8Ω B. 11Ω C. 9Ω D. 10Ω

Câu 4: Chọn đáp án đúng? Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do:

- A. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. B. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. D. cả 3 hiện tượng nhiễm điện do cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng.

Câu 5: Một bình điện phân đựng dung dịch đồng sunphat với cực dương làm bằng đồng được nối vào nguồn điện có suất điện động là $12V$, điện trở trong là 1Ω . Biết sau khi điện phân 16 phút 5 giây, khối lượng âm cực tăng thêm $0,32$ gam. (Cho $A_{Cu}=64, n=2$). Điện trở bình điện phân độ lớn là

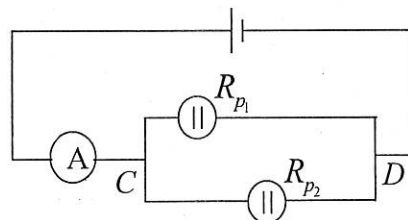
- A. 11Ω B. 9Ω C. 10Ω D. 8Ω

Câu 6: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Bình điện phân số 1 đựng dung dịch $AgNO_3$ với cực dương là Ag ($A_{Ag}=108, n_{Ag}=1$), điện trở bình là $R_1=3\Omega$. Bình điện phân số 2 đựng dung dịch $CuSO_4$ với cực dương là Cu ($A_{Cu}=64, n_{Cu}=2$), điện trở bình là $R_2=2\Omega$. Trong cùng thời gian điện phân, người ta thu được tổng khối lượng bạc và khối lượng đồng là 13 gam. Khối lượng bạc và khối lượng đồng lần lượt nhận các giá trị:

- A. $m_{Ag}=9$ gam, $m_{Cu}=4$ gam B. $m_{Ag}=4$ gam, $m_{Cu}=9$ gam
C. $m_{Ag}=13/3$ gam, $m_{Cu}=6,5$ gam D. $m_{Ag}=8$ gam, $m_{Cu}=5$ gam

Câu 7: Biểu thức nào dưới đây **không** biểu diễn một đại lượng có đơn vị là Vôn?

- A. $\frac{A}{q}$ B. Ed C. $E-Ir$ D. qEd



Câu 8: Phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện cho biết trị số của suất điện động của nguồn đó.
B. Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.
C. Điều kiện để có dòng điện là phải có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.
D. Công của các lực điện thực hiện làm dịch chuyển các điện tích qua nguồn được gọi là công của nguồn.

Câu 9: Hai bóng đèn có cùng hiệu điện thế định mức, còn công suất định mức lần lượt là $P_1 = 40W$ và $P_2 = 60W$. Tỉ số điện trở của hai bóng đèn trên bằng:

- A. $\frac{R_1}{R_2} = 2$ B. $\frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$ C. $\frac{R_1}{R_2} = 1,5$ D. $\frac{R_1}{R_2} = 3$

Câu 10: Tích điện cho một tụ có điện dung $20\mu F$ dưới hiệu điện thế $60V$. Tụ tích được một lượng điện là:

- A. $1200C$ B. $1200\mu C$ C. $3C$ D. $3\mu C$

Câu 11: Một mạch điện kín gồm một biến trở R nối với một bộ nguồn gồm hai pin giống hệt nhau mắc nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động có $\xi = 3V$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Thay đổi giá trị của biến trở để thu được công suất mạch ngoài lớn nhất. Giá trị của biến trở khi đó là:

- A. $0,5\Omega$ B. $0,25\Omega$ C. 1Ω D. 2Ω

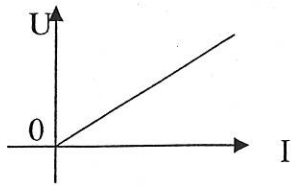
Câu 12: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về bộ nguồn?

- A. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau mắc song song là $\xi_{bộ} = \xi$
B. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau nối tiếp là $\xi_{bộ} = 3\xi$
C. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc song song là $\xi_{bộ} = 3\xi$
D. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc nối tiếp là $\xi_{bộ} = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3$

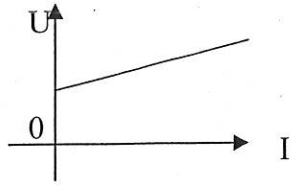
Câu 13: Biểu thức nào sau đây **không phải** của định luật Fa ra đây về hiện tượng điện phân

A. $m=kq$ B. $k=\frac{1}{F} \frac{A}{n}$ C. $m=\frac{1}{F} \frac{A}{n} q$ D. $A=\frac{1}{k} \frac{F}{n}$

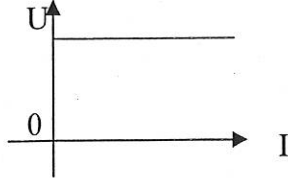
Câu 14: Một mạch điện kín gồm một bóng đèn dây tóc nối với nguồn điện một chiều. Đồ thị nào sau đây biểu diễn đúng mối quan hệ giữa hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn và cường độ dòng điện?



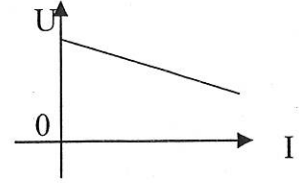
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1 B. Hình 4 C. Hình 2 D. Hình 3

Câu 15: Một tụ điện không khí có điện dung 40pF và khoảng cách giữa hai bản tụ là 1cm. Biết rằng không khí sẽ trở nên dẫn điện khi cường độ điện trường trong không khí lên tới $3 \cdot 10^6 \text{V/m}$. Điện tích tối đa có thể tích cho tụ là:

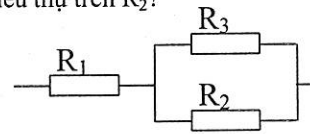
- A. 1,2C B. 7,5C C. 1,2μC D. 750pC

Câu 16: Phát biểu nào đúng khi nói về bản chất dòng điện trong các môi trường?

- A. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron của nguyên tử.
B. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các ion âm và ion dương chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau trong điện trường.
C. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron hóa trị đã bay tự do ra khỏi tinh thể.
D. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các electron hóa trị chuyển động có hướng ngược chiều điện trường.

Câu 17: Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm ba điện trở mắc với nhau như hình bên một điện áp không đổi. Biết $R_1 = 2R_2 = 3R_3$. Trong cùng một khoảng thời gian, điện năng tiêu thụ trên R_1 gấp mấy lần điện năng tiêu thụ trên R_2 ?

- A. 25 lần B. 12,5 lần
C. 2,5 lần D. 2 lần



Câu 18: Suất điện động của một pin là 1,5V. Lực lạ trong pin sẽ sinh công bằng bao nhiêu khi dịch chuyển điện tích +2C từ cực âm tới cực dương bên trong nguồn?

- A. 3J B. 0,75J C. 4/3J D. -3J

Câu 19: Một mạch điện kín gồm nguồn (ξ, r) và điện trở mạch ngoài (R), khi nguồn điện bị đoản mạch thì cường độ dòng điện qua nguồn được tính theo công thức nào sau đây? (Với U là hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn)

- A. $I = \frac{U}{R}$ B. $I = \frac{\xi}{r + R}$ C. $I = \frac{\xi}{r}$ D. $I = \frac{U}{r}$

Câu 20: Hai nguồn mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là: $\xi_1 = 4\text{V}$, $r_1 = 0,3\Omega$, $\xi_2 = 4\text{V}$, $r_2 = 0,6\Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

- A. $\xi = 8\text{V}$, $r = 0,9\Omega$ B. $\xi = 4\text{V}$, $r = 0,9\Omega$ C. $\xi = 4\text{V}$, $r = 0,2\Omega$ D. $\xi = 8\text{V}$, $r = 0,2\Omega$

Câu 21: Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn loại 3V-3 W khi nó hoạt động bình thường là:

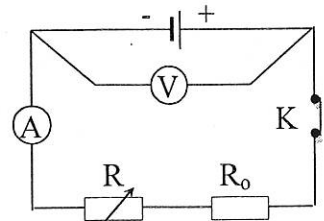
- A. 3A B. 1/3A C. 6A D. 1A

Câu 22: Trong giờ thực hành một học sinh mắc một mạch điện như hình vẽ. Biết các dụng cụ đo lý tưởng. $R_0 = 1\Omega$. Thay đổi biến trở R ta thấy:

Khi $R = R_1$, vôn kế chỉ 5V, ampe kế chỉ 1A. Khi $R = R_2$, vôn kế chỉ 4V, ampe kế chỉ 2A

Thay đổi R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại; khi đó số chỉ ampe kế là:

- A. 3A B. 1,5A
C. 2A D. 0,5A



Câu 23: Một mạch điện kín gồm một điện trở $R = 10\Omega$ nối với nguồn điện một chiều có $\xi = 12\text{V}$, $r = 2\Omega$. Hiệu suất của nguồn có giá trị bằng:

- A. $H \approx 91,7\%$ B. $H = 85\%$ C. $H = 90\%$ D. $H \approx 83,3\%$

Câu 24: Một nguồn điện có suất điện động $e = 12\text{V}$, điện trở trong $r = 3\Omega$ dùng để thắp sáng các bóng đèn loại (3V – 1,5W). Có mấy cách mắc để các bóng đèn sáng bình thường; có tối đa bao nhiêu bóng đèn trong các cách trên?

- A. 3 cách, tối đa 8 đèn B. 3 cách, tối đa 6 đèn C. 2 cách, tối đa 8 đèn D. 4 cách, tối đa 8 đèn

Câu 25: Khi nói về cường độ điện trường tại một điểm, công thức nào sau đây SAI?

- A. $E = k \frac{|Q|}{r}$ B. $E = \frac{F}{q}$ C. $\vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \dots$ D. $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

Năm học 2015-2016

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: Lớp: **MÃ ĐỀ 357**

Câu 1: Biểu thức nào dưới đây **không** biểu diễn một đại lượng có đơn vị là Vôn?

- A. $\frac{A}{q}$ B. qEd C. Ed D. $E \cdot Ir$

Câu 2: Chọn đáp án đúng? Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do:

- A. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. B. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. D. cả 3 hiện tượng nhiễm điện do cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng.

Câu 3: Công suất điện và điện năng tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc có giá trị lần lượt là 48W và 72kJ. Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, thời gian đèn sáng và cường độ dòng điện qua đèn là:

- A. 1,5A và 25 phút B. 4A và 25 phút C. 4A và 1500 phút D. 1,5A và 25 giờ

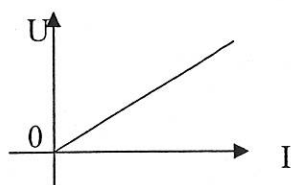
Câu 4: Một bình điện phân đựng dung dịch đồng sunphat với cực dương làm bằng đồng được nối vào nguồn điện có suất điện động là 12V, điện trở trong là 1Ω . Biết sau khi điện phân 16 phút 5 giây, khối lượng âm cực tăng thêm 0,32 gam. (Cho $A_{Cu}=64$, $n=2$). Điện trở bình điện phân độ lớn là

- A. 11Ω B. 9Ω C. 10Ω D. 8Ω

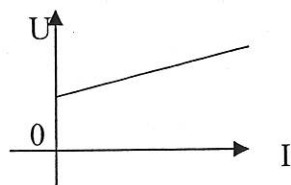
Câu 5: Một mạch điện kín gồm nguồn (ξ, r) và điện trở mạch ngoài (R), khi nguồn điện bị đoản mạch thì cường độ dòng điện qua nguồn được tính theo công thức nào sau đây? (Với U là hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn)

- A. $I = \frac{U}{R}$ B. $I = \frac{U}{r}$ C. $I = \frac{\xi}{r}$ D. $I = \frac{\xi}{r + R}$

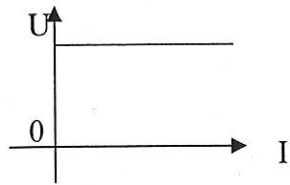
Câu 6: Một mạch điện kín gồm một bóng đèn dây tóc nối với nguồn điện một chiều. Đồ thị nào sau đây biểu diễn đúng mối quan hệ giữa hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn và cường độ dòng điện?



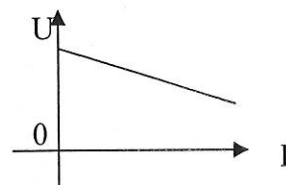
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 4 B. Hình 3 C. Hình 1 D. Hình 2

Câu 7: Suất điện động của một pin là 1,5V. Lực lạ trong pin sẽ sinh công bằng bao nhiêu khi dịch chuyển điện tích +2C từ cực âm tới cực dương bên trong nguồn?

- A. 3J B. 0,75J C. 4/3J D. -3J

Câu 8: Hai bóng đèn có cùng hiệu điện thế định mức, còn công suất định mức lần lượt là $P_1 = 40W$ và $P_2 = 60W$. Tỉ số điện trở của hai bóng đèn trên bằng:

- A. $\frac{R_1}{R_2} = 2$ B. $\frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$ C. $\frac{R_1}{R_2} = 1,5$ D. $\frac{R_1}{R_2} = 3$

Câu 9: Tích điện cho một tụ có điện dung 20 μ F dưới hiệu điện thế 60V. Tụ tích được một lượng điện là:

- A. 1200C B. 1200 μ C C. 3C D. 3 μ C

Câu 10: Một nguồn điện có suất điện động $e = 12V$, điện trở trong $r = 3\Omega$ dùng để thắp sáng các bóng đèn loại (3V – 1,5W). Có mấy cách mắc để các bóng đèn sáng bình thường; có tối đa bao nhiêu bóng đèn trong các cách trên?

- A. 4 cách, tối đa 8 đèn B. 2 cách, tối đa 8 đèn C. 3 cách, tối đa 6 đèn D. 3 cách, tối đa 8 đèn

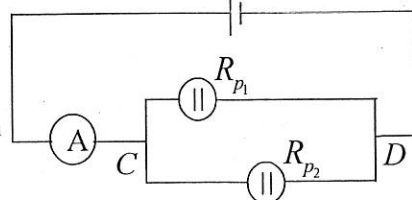
Câu 11: Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn loại 3V-3 W khi nó hoạt động bình thường là :

- A. 3A B. 1A C. 6A D. 1/3A

Câu 12: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Bình điện phân số 1 đựng dung dịch $AgNO_3$ với cực dương là Ag ($A_{Ag}=108$, $n_{Ag}=1$), điện trở bình là $R_1=3\Omega$. Bình điện phân số 2 đựng dung dịch $CuSO_4$ với cực dương là Cu ($A_{Cu}=64$, $n_{Cu}=2$), điện trở bình là $R_2=2\Omega$. Trong cùng thời gian điện phân, người ta thu được tổng khối lượng bạc và khối lượng đồng là 13gam. Khối lượng bạc và khối lượng đồng lần lượt nhận các giá trị:

- A. $m_{Ag}=4$ gam, $m_{Cu}=9$ gam B. $m_{Ag}=8$ gam, $m_{Cu}=5$ gam
C. $m_{Ag}=13/3$ gam, $m_{Cu}=6,5$ gam D. $m_{Ag}=9$ gam, $m_{Cu}=4$ gam

Câu 13: Biểu thức nào sau đây **không phải** của định luật Fa ra đây về hiện tượng điện phân



$$A. m = \frac{1}{F} \frac{A}{n} q$$

$$B. A = \frac{1}{k} \frac{F}{n}$$

$$C. m = kq$$

$$D. k = \frac{1}{F} \frac{A}{n}$$

Câu 14: Hai nguồn mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là: $\xi_1=4V$, $r_1=0,3\Omega$, $\xi_2=4V$, $r_2=0,6\Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

$$A. \xi=8V, r=0,9\Omega$$

$$B. \xi=4V, r=0,9\Omega$$

$$C. \xi=4V, r=0,2\Omega$$

$$D. \xi=8V, r=0,2\Omega$$

Câu 15: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về bộ nguồn?

$$A. \text{ Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc nối tiếp là } \xi_{b\phi} = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3$$

$$B. \text{ Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau mắc song song là } \xi_{b\phi} = \xi$$

$$C. \text{ Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc song song là } \xi_{b\phi} = 3\xi$$

$$D. \text{ Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau nối tiếp là } \xi_{b\phi} = 3\xi$$

Câu 16: Một mạch điện kín gồm một biến trở R nối với một bộ nguồn gồm hai pin giống hệt nhau mắc nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động có $\xi = 3V$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Thay đổi giá trị của biến trở để thu được công suất mạch ngoài lớn nhất. Giá trị của biến trở khi đó là:

$$A. 0,5\Omega$$

$$B. 2\Omega$$

$$C. 1\Omega$$

$$D. 0,25\Omega$$

Câu 17: Một tụ điện không khí có điện dung $40pF$ và khoảng cách giữa hai bản tụ là $1cm$. Biết rằng không khí sẽ trở nên dẫn điện khi cường độ điện trường trong không khí lên tới $3 \cdot 10^6 V/m$. Điện tích tối đa có thể tích cho tụ là:

$$A. 7,5C$$

$$B. 750pC$$

$$C. 1,2C$$

$$D. 1,2\mu C$$

Câu 18: Cho nguồn điện E_1, r_1 , mạch ngoài là điện trở R , khi đó hiệu suất nguồn là $H_1 = 80\%$. Thay nguồn mới có $E_2, r_2 = 2r_1$. Hiệu suất nguồn mới có giá trị bằng:

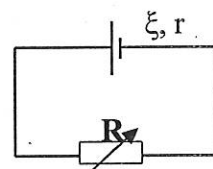
$$A. H=90\%$$

$$B. H \approx 66,7\%$$

$$C. H \approx 88,9\%$$

$$D. H=85\%$$

Câu 19: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động $\xi = 12V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Điều chỉnh giá trị biến trở để điện áp giữa hai cực của nguồn là $11V$. Giá trị biến trở khi đó là:



$$A. 9\Omega$$

$$B. 8\Omega$$

$$C. 11\Omega$$

$$D. 10\Omega$$

Câu 20: Trong giờ thực hành một học sinh mắc một mạch điện như hình vẽ. Biết các dụng cụ đo lý tưởng. $R_0 = 1\Omega$. Thay đổi biến trở R ta thấy:

Khi $R = R_1$, vôn kế chỉ $5V$, ampe kế chỉ $1A$. Khi $R = R_2$, vôn kế chỉ $4V$, ampe kế chỉ $2A$

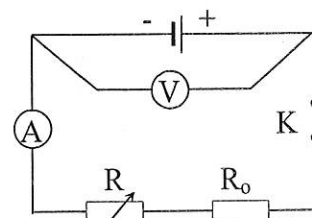
Thay đổi R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại; khi đó số chỉ ampe kế là:

$$A. 2A$$

$$B. 0,5A$$

$$C. 3A$$

$$D. 1,5A$$



Câu 21: Phát biểu nào đúng khi nói về bản chất dòng điện trong các môi trường?

A. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các ion âm và ion dương chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau trong điện trường.

B. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các electron hóa trị chuyển động có hướng ngược chiều điện trường.

C. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron của nguyên tử.

D. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron hóa trị đã bay tự do ra khỏi tinh thể.

Câu 22: Một mạch điện kín gồm một điện trở $R=10\Omega$ nối với nguồn điện một chiều có $\xi = 12V$, $r = 2\Omega$. Hiệu suất của nguồn có giá trị bằng:

$$A. H \approx 91,7\%$$

$$B. H=85\%$$

$$C. H=90\%$$

$$D. H \approx 83,3\%$$

Câu 23: Khi nói về cường độ điện trường tại một điểm, công thức nào sau đây SAI?

$$A. E = k \frac{|Q|}{r}$$

$$B. E = \frac{F}{q}$$

$$C. \vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \dots$$

$$D. \vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$$

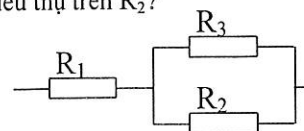
Câu 24: Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm ba điện trở mắc với nhau như hình bên một điện áp không đổi. Biết $R_1 = 2R_2 = 3R_3$. Trong cùng một khoảng thời gian, điện năng tiêu thụ trên R_1 gấp mấy lần điện năng tiêu thụ trên R_2 ?

$$A. 12,5 \text{ lần}$$

$$B. 2 \text{ lần}$$

$$C. 25 \text{ lần}$$

$$D. 2,5 \text{ lần}$$



Câu 25: Phát biểu nào sau đây là SAI?

A. Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.

B. Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện cho biết trị số của suất điện động của nguồn đó.

C. Điều kiện để có dòng điện là phải có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.

D. Công của các lực điện thực hiện làm dịch chuyển các điện tích qua nguồn được gọi là công của nguồn.

A. 1A

B. 3A

C. 6A

D. 1/3A

Câu 13: Công suất điện và điện năng tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc có giá trị lần lượt là 48W và 72kJ. Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, thời gian đèn sáng và cường độ dòng điện qua đèn là:

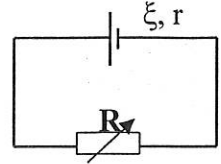
A. 1,5A và 25 phút

B. 4A và 25 phút

C. 4A và 1500 phút

D. 1,5A và 25 giờ

Câu 14: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động $\xi = 12V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Điều chỉnh giá trị biến trở để điện áp giữa hai cực của nguồn là 11V. Giá trị biến trở khi đó là:

A. 8Ω B. 9Ω C. 11Ω D. 10Ω

Câu 15: Một mạch điện kín gồm một biến trở R nối với một bộ nguồn gồm hai pin giống hệt nhau mắc nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động có $\xi = 3V$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Thay đổi giá trị của biến trở để thu được công suất mạch ngoài lớn nhất. Giá trị của biến trở khi đó là:

A. $0,5\Omega$ B. 1Ω C. 2Ω D. $0,25\Omega$

Câu 16: Khi nói về cường độ điện trường tại một điểm, công thức nào sau đây SAI ?

A. $E = k \frac{|Q|}{r^2}$

B. $E = \frac{F}{q}$

C. $\vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \dots$

D. $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$

Câu 17: Một tụ điện không khí có điện dung 40pF và khoảng cách giữa hai bản tụ là 1cm. Biết rằng không khí sẽ trở nên dẫn điện khi cường độ điện trường trong không khí lên tới $3 \cdot 10^6 V/m$. Điện tích tối đa có thể tích cho tụ là:

A. 1,2C

B. 750pC

C. 7,5C

D. $1,2\mu C$

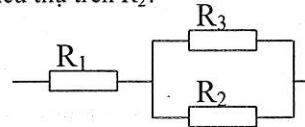
Câu 18: Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm ba điện trở mắc với nhau như hình bên một điện áp không đổi. Biết $R_1 = 2R_2 = 3R_3$. Trong cùng một khoảng thời gian, điện năng tiêu thụ trên R_1 gấp mấy lần điện năng tiêu thụ trên R_2 ?

A. 25 lần

B. 12,5 lần

C. 2,5 lần

D. 2 lần



Câu 19: Suất điện động của một pin là 1,5V. Lực lạ trong pin sẽ sinh công bằng bao nhiêu khi dịch chuyển điện tích +2C từ cực âm tới cực dương bên trong nguồn?

A. 3J

B. 0,75J

C. 4/3J

D. -3J

Câu 20: Một mạch điện kín gồm nguồn (ξ, r) và điện trở mạch ngoài (R), khi nguồn điện bị đoản mạch thì cường độ dòng điện qua nguồn được tính theo công thức nào sau đây? (Với U là hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn)

A. $I = \frac{U}{R}$

B. $I = \frac{\xi}{r + R}$

C. $I = \frac{U}{r}$

D. $I = \frac{\xi}{r}$

Câu 21: Hai nguồn mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là: $\xi_1 = 4V, r_1 = 0,3\Omega, \xi_2 = 4V, r_2 = 0,6\Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

A. $\xi = 8V, r = 0,9\Omega$ B. $\xi = 4V, r = 0,9\Omega$ C. $\xi = 4V, r = 0,2\Omega$ D. $\xi = 8V, r = 0,2\Omega$

Câu 22: Phát biểu nào đúng khi nói về bản chất dòng điện trong các môi trường?

A. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron hóa trị đã bay tự do ra khỏi tinh thể.

B. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron của nguyên tử.

C. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các ion âm và ion dương chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau trong điện trường.

D. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các electron hóa trị chuyển động có hướng ngược chiều điện trường.

Câu 23: Trong giờ thực hành một học sinh mắc một mạch điện như hình vẽ. Biết các dụng cụ đo lý tưởng. $R_0 = 1\Omega$. Thay đổi biến trở R ta thấy:

Khi $R = R_1$, vôn kế chỉ 5V, ampe kế chỉ 1A. Khi $R = R_2$, vôn kế chỉ 4V, ampe kế chỉ 2A

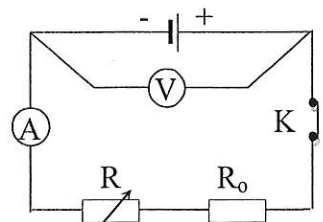
Thay đổi R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại; khi đó số chỉ ampe kế là:

A. 3A

B. 1,5A

C. 2A

D. 0,5A



Câu 24: Một mạch điện kín gồm một điện trở $R = 10\Omega$ nối với nguồn điện một chiều có $\xi = 12V, r = 2\Omega$. Hiệu suất của nguồn có giá trị bằng:

A. $H \approx 91,7\%$ B. $H = 85\%$ C. $H = 90\%$ D. $H \approx 83,3\%$

Câu 25: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về bộ nguồn?

A. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc nối tiếp là $\xi_{bộ} = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3$ B. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau nối tiếp là $\xi_{bộ} = 3\xi$ C. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc song song là $\xi_{bộ} = 3\xi$ D. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau mắc song song là $\xi_{bộ} = \xi$

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

Năm học 2015-2016

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: Lớp: **MÃ ĐỀ 132**

Câu 1: Một bình điện phân đựng dung dịch đồng sunphat với cực dương làm bằng đồng được nối vào nguồn điện có suất điện động là 12V, điện trở trong là 1Ω . Biết sau khi điện phân 16 phút 5 giây, khối lượng âm cực tăng thêm 0,32 gam. (Cho $A_{Cu}=64$, $n=2$). Điện trở bình điện phân độ lớn là

- A. 10Ω B. 8Ω C. 9Ω D. 11Ω

Câu 2: Chọn đáp án đúng? Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do:

- A. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. B. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. D. cả 3 hiện tượng nhiễm điện do cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng.

Câu 3: Hai bóng đèn có cùng hiệu điện thế định mức, còn công suất định mức lần lượt là $P_1=40W$ và $P_2=60W$. Tỉ số điện trở của hai bóng đèn trên bằng:

- A. $\frac{R_1}{R_2} = 2$ B. $\frac{R_1}{R_2} = 3$ C. $\frac{R_1}{R_2} = 1,5$ D. $\frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$

Câu 4: Biểu thức nào dưới đây **không** biểu diễn một đại lượng có đơn vị là Vôn?

- A. $\frac{A}{q}$ B. qEd C. $E-Ir$ D. Ed

Câu 5: Biểu thức nào sau đây **không phải** của định luật Fa ra đây về hiện tượng điện phân

- A. $m=kq$ B. $m=\frac{1}{F} \frac{A}{n} q$ C. $A=\frac{1}{k} \frac{F}{n}$ D. $k=\frac{1}{F} \frac{A}{n}$

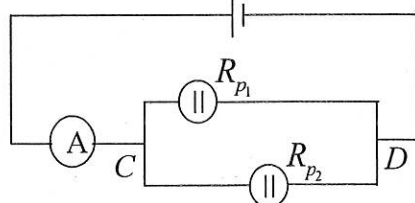
Câu 6: Một nguồn điện có suất điện động $e=12V$, điện trở trong $r=3\Omega$ dùng để thắp sáng các bóng đèn loại (3V – 1,5W).

Có mấy cách mắc để các bóng đèn sáng bình thường; có tối đa bao nhiêu bóng đèn trong các cách trên?

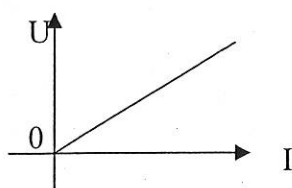
- A. 3 cách, tối đa 8 đèn B. 3 cách, tối đa 6 đèn C. 2 cách, tối đa 8 đèn D. 4 cách, tối đa 8 đèn

Câu 7: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Bình điện phân số 1 đựng dung dịch $AgNO_3$ với cực dương là Ag ($A_{Ag}=108$, $n_{Ag}=1$), điện trở bình là $R_1=3\Omega$. Bình điện phân số 2 đựng dung dịch $CuSO_4$ với cực dương là Cu ($A_{Cu}=64$, $n_{Cu}=2$), điện trở bình là $R_2=2\Omega$. Trong cùng thời gian điện phân, người ta thu được tổng khối lượng bạc và khối lượng đồng là 13gam. Khối lượng bạc và khối lượng đồng lần lượt nhận các giá trị:

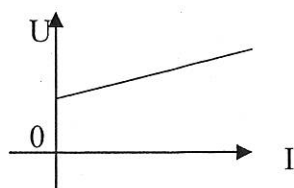
- A. $m_{Ag}=9$ gam, $m_{Cu}=4$ gam
B. $m_{Ag}=4$ gam, $m_{Cu}=9$ gam
C. $m_{Ag}=13/3$ gam, $m_{Cu}=6,5$ gam
D. $m_{Ag}=8$ gam, $m_{Cu}=5$ gam



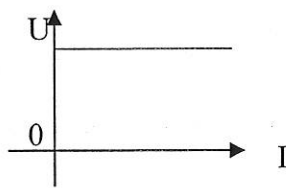
Câu 8: Một mạch điện kín gồm một bóng đèn dây tóc nối với nguồn điện một chiều. Đồ thị nào sau đây biểu diễn đúng mối quan hệ giữa hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn và cường độ dòng điện?



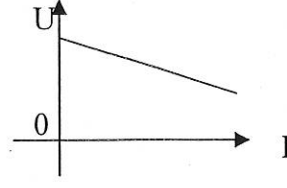
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện cho biết trị số của suất điện động của nguồn đó.
B. Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.
C. Điều kiện để có dòng điện là phải có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.
D. Công của các lực điện thực hiện làm dịch chuyển các điện tích qua nguồn được gọi là công của nguồn.

Câu 10: Tích điện cho một tụ có điện dung $20\mu F$ dưới hiệu điện thế 60V. Tụ tích được một lượng điện là:

- A. 1200C B. $1200\mu C$ C. 3C D. $3\mu C$

Câu 11: Cho nguồn điện E_1, r_1 , mạch ngoài là điện trở R, khi đó hiệu suất nguồn là $H_1=80\%$. Thay nguồn mới có $E_2, r_2=2r_1$. Hiệu suất nguồn mới có giá trị bằng:

- A. $H=85\%$ B. $H=90\%$ C. $H\approx 66,7\%$ D. $H\approx 88,9\%$

Câu 12: Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn loại 3V-3 W khi nó hoạt động bình thường là :

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

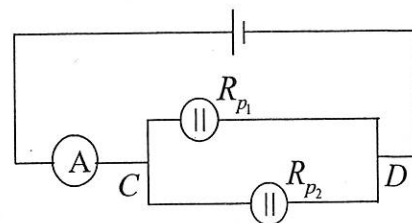
Năm học 2015-2016

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: Lớp: **MÃ ĐỀ 485**

Câu 1: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Bình điện phân số 1 đựng dung dịch AgNO_3 với cực dương là Ag ($A_{\text{Ag}}=108, n_{\text{Ag}}=1$), điện trở bình là $R_1=3\Omega$. Bình điện phân số 2 đựng dung dịch CuSO_4 với cực dương là Cu ($A_{\text{Cu}}=64, n_{\text{Cu}}=2$), điện trở bình là $R_2=2\Omega$. Trong cùng thời gian điện phân, người ta thu được tổng khối lượng bạc và khối lượng đồng là 13gam. Khối lượng bạc và khối lượng đồng lần lượt nhận các giá trị:

- A. $m_{\text{Ag}}=4$ gam, $m_{\text{Cu}}=9$ gam
B. $m_{\text{Ag}}=8$ gam, $m_{\text{Cu}}=5$ gam
C. $m_{\text{Ag}}=13/3$ gam, $m_{\text{Cu}}=6,5$ gam
D. $m_{\text{Ag}}=9$ gam, $m_{\text{Cu}}=4$ gam



Câu 2: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về bộ nguồn?

- A. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc nối tiếp là $\xi_{\text{bộ}} = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3$
B. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau mắc song song là $\xi_{\text{bộ}} = \xi$
C. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc song song là $\xi_{\text{bộ}} = 3\xi$
D. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau nối tiếp là $\xi_{\text{bộ}} = 3\xi$

Câu 3: Khi nói về cường độ điện trường tại một điểm, công thức nào sau đây SAI?

- A. $\vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \dots$
B. $E = k \frac{|Q|}{r}$
C. $E = \frac{F}{q}$
D. $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$

Câu 4: Hai nguồn mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là: $\xi_1=4\text{V}$, $r_1=0,3\Omega$, $\xi_2=4\text{V}$, $r_2=0,6\Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

- A. $\xi=8\text{V}$, $r=0,2\Omega$
B. $\xi=4\text{V}$, $r=0,2\Omega$
C. $\xi=4\text{V}$, $r=0,9\Omega$
D. $\xi=8\text{V}$, $r=0,9\Omega$

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.
B. Công của các lực điện thực hiện làm dịch chuyển các điện tích qua nguồn được gọi là công của nguồn.
C. Điều kiện để có dòng điện là phải có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.
D. Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện cho biết trị số của suất điện động của nguồn đó.

Câu 6: Suất điện động của một pin là 1,5V. Lực lạ trong pin sẽ sinh công bằng bao nhiêu khi dịch chuyển điện tích +2C từ cực âm tới cực dương bên trong nguồn?

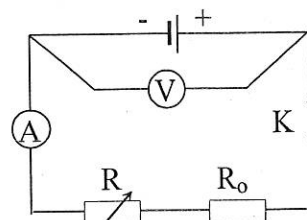
- A. 3J
B. 0,75J
C. 4/3J
D. 1,5J

Câu 7: Trong giờ thực hành một học sinh mắc một mạch điện như hình vẽ. Biết các dụng cụ đo lý tưởng. $R_0=1\Omega$. Thay đổi biến trở R ta thấy:

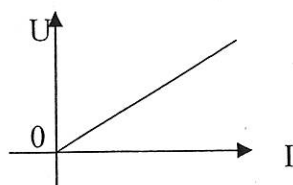
- Khi $R = R_1$, vôn kế chỉ 5V, ampe kế chỉ 1A
Khi $R = R_2$, vôn kế chỉ 4V, ampe kế chỉ 2A

Thay đổi R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại; khi đó số chỉ ampe kế là:

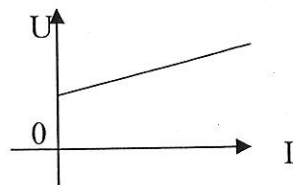
- A. 0,5A
B. 2A
C. 3A
D. 1,5A



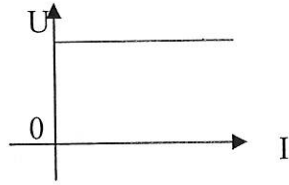
Câu 8: Một mạch điện kín gồm một bóng đèn dây tóc nối với nguồn điện một chiều. Đồ thị nào sau đây biểu diễn đúng mối quan hệ giữa hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn và cường độ dòng điện?



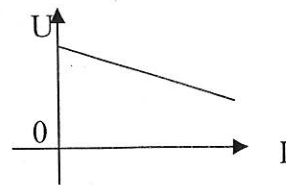
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 3
B. Hình 4
C. Hình 1
D. Hình 2

Câu 9: Một mạch điện kín gồm một biến trở R nối với một bộ nguồn gồm hai pin giống hệt nhau mắc nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động có $\xi = 3\text{V}$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Thay đổi giá trị của biến trở để thu được công suất mạch ngoài lớn nhất. Giá trị của biến trở khi đó là:

- A. $0,5\Omega$
B. $0,25\Omega$
C. 2Ω
D. 1Ω

Câu 10: Một tụ điện không khí có điện dung 40pF và khoảng cách giữa hai bản tụ là 1cm. Biết rằng không khí sẽ trở nên dẫn điện khi cường độ điện trường trong không khí lên tới $3 \cdot 10^6 \text{V/m}$. Điện tích tối đa có thể tích cho tụ là:

- A. $1,2\mu\text{C}$
B. $1,2\text{C}$
C. 750pC
D. $7,5\text{C}$

Câu 11: Biểu thức nào dưới đây **không** biểu diễn một đại lượng có đơn vị là Vôn?

- A. Ed B. $E-Ir$ C. qEd D. $\frac{A}{q}$

Câu 12: Biểu thức nào sau đây **không phải** của định luật Fa ra đây về hiện tượng điện phân

- A. $m = \frac{1}{F} \frac{A}{n} q$ B. $A = \frac{1}{k} \frac{F}{n}$ C. $m = kq$ D. $k = \frac{1}{F} \frac{A}{n}$

Câu 13: Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn loại 3V-3 W khi nó hoạt động bình thường là :

- A. 1A B. 1/3A C. 3A D. 6A

Câu 14: Chọn đáp án đúng? Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do:

- A. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. B. cả 3 hiện tượng nhiễm điện do cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. D. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.

Câu 15: Tích điện cho một tụ có điện dung 20 μ F dưới hiệu điện thế 60V. Tụ tích được một lượng điện là:

- A. 1200C B. 3C C. 3 μ C D. 1200 μ C

Câu 16: Một nguồn điện có suất điện động $e = 12V$, điện trở trong $r = 3\Omega$ dùng để thắp sáng các bóng đèn loại (3V – 1,5W). Có mấy cách mắc để các bóng đèn sáng bình thường; có tối đa bao nhiêu bóng đèn trong các cách trên?

- A. 2 cách, tối đa 8 đèn B. 3 cách, tối đa 6 đèn C. 4 cách, tối đa 8 đèn D. 3 cách, tối đa 8 đèn

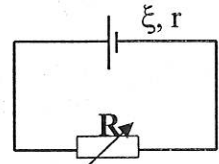
Câu 17: Cho nguồn điện E_1, r_1 , mạch ngoài là điện trở R, khi đó hiệu suất nguồn là $H_1 = 80\%$. Thay nguồn mới có $E_2, r_2 = 2 r_1$. Hiệu suất nguồn mới có giá trị bằng:

- A. $H=90\%$ B. $H \approx 66,7\%$ C. $H \approx 88,9\%$ D. $H=85\%$

Câu 18: Công suất điện và điện năng tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc có giá trị lần lượt là 48W và 72kJ. Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, thời gian đèn sáng và cường độ dòng điện qua đèn là:

- A. 4A và 25 phút B. 4A và 1500 phút C. 1,5A và 25 giờ D. 1,5A và 25 phút

Câu 19: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động $\xi = 12V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Điều chỉnh giá trị biến trở để điện áp giữa hai cực của nguồn là 11V. Giá trị biến trở khi đó là:



- A. 11 Ω B. 9 Ω C. 8 Ω D. 10 Ω

Câu 20: Một mạch điện kín gồm một điện trở $R=10\Omega$ nối với nguồn điện một chiều có $\xi = 12V, r = 2\Omega$. Hiệu suất của nguồn có giá trị bằng:

- A. $H \approx 91,7\%$ B. $H=85\%$ C. $H \approx 83,3\%$ D. $H=90\%$

Câu 21: Phát biểu nào đúng khi nói về bản chất dòng điện trong các môi trường?

- A. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các electron hóa trị chuyển động có hướng ngược chiều điện trường.
B. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron của nguyên tử.
C. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron hóa trị đã bay tự do ra khỏi tinh thể.
D. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các ion âm và ion dương chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau trong điện trường.

Câu 22: Hai bóng đèn có cùng hiệu điện thế định mức, còn công suất định mức lần lượt là $P_1=40W$ và $P_2=60W$. Tỉ số điện trở của hai bóng đèn trên bằng:

- A. $\frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$ B. $\frac{R_1}{R_2} = 2$ C. $\frac{R_1}{R_2} = 1,5$ D. $\frac{R_1}{R_2} = 3$

Câu 23: Một mạch điện kín gồm nguồn (ξ, r) và điện trở mạch ngoài (R), khi nguồn điện bị đoản mạch thì cường độ dòng điện qua nguồn được tính theo công thức nào sau đây? (Với U là hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn)

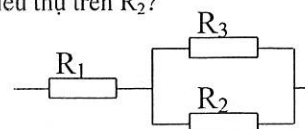
- A. $I = \frac{U}{r}$ B. $I = \frac{\xi}{r}$ C. $I = \frac{U}{R}$ D. $I = \frac{\xi}{r + R}$

Câu 24: Một bình điện phân đựng dung dịch đồng sunphat với cực dương làm bằng đồng được nối vào nguồn điện có suất điện động là 12V, điện trở trong là 1 Ω . Biết sau khi điện phân 16 phút 5 giây, khối lượng âm cực tăng thêm 0,32 gam. (Cho $A_{Cu}=64, n=2$). Điện trở bình điện phân độ lớn là

- A. 11 Ω B. 10 Ω C. 9 Ω D. 8 Ω

Câu 25: Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm ba điện mắc với nhau như hình bên một điện áp không đổi. Biết $R_1=2 R_2=3R_3$. Trong cùng một khoảng thời gian, điện năng tiêu thụ trên R_1 gấp mấy lần điện năng tiêu thụ trên R_2 ?

- A. 25 lần B. 2,5 lần C. 12,5 lần D. 2 lần



ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

Năm học 2015-2016

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: Lớp: **MÃ ĐỀ 209**

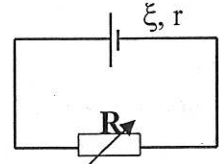
Câu 1: Cho nguồn điện E, r_1 , mạch ngoài là điện trở R , khi đó hiệu suất nguồn là $H_1 = 80\%$. Thay nguồn mới có $E_2, r_2 = 2r_1$. Hiệu suất nguồn mới có giá trị bằng:

- A. $H=90\%$ B. $H=85\%$ C. $H \approx 88,9\%$ D. $H \approx 66,7\%$

Câu 2: Công suất điện và điện năng tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc có giá trị lần lượt là 48W và 72kJ. Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, thời gian đèn sáng và cường độ dòng điện qua đèn là:

- A. 1,5A và 25 phút B. 4A và 1500 phút C. 1,5A và 25 giờ D. 4A và 25 phút

Câu 3: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động $\xi = 12V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Điều chỉnh giá trị biến trở để điện áp giữa hai cực của nguồn là 11V. Giá trị biến trở khi đó là:



- A. 8Ω B. 11Ω C. 9Ω D. 10Ω

Câu 4: Chọn đáp án đúng? Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do:

- A. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. B. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. D. cả 3 hiện tượng nhiễm điện do cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng.

Câu 5: Một bình điện phân đựng dung dịch đồng sunphat với cực dương làm bằng đồng được nối vào nguồn điện có suất điện động là 12V, điện trở trong là 1Ω . Biết sau khi điện phân 16 phút 5 giây, khối lượng âm cực tăng thêm 0,32 gam. (Cho $A_{Cu}=64, n=2$). Điện trở bình điện phân độ lớn là

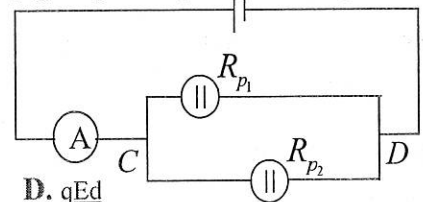
- A. 11Ω B. 9Ω C. 10Ω D. 8Ω

Câu 6: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Bình điện phân số 1 đựng dung dịch $AgNO_3$ với cực dương là Ag ($A_{Ag}=108, n_{Ag}=1$), điện trở bình là $R_1=3\Omega$. Bình điện phân số 2 đựng dung dịch $CuSO_4$ với cực dương là Cu ($A_{Cu}=64, n_{Cu}=2$), điện trở bình là $R_2=2\Omega$. Trong cùng thời gian điện phân, người ta thu được tổng khối lượng bạc và khối lượng đồng là 13gam. Khối lượng bạc và khối lượng đồng lần lượt nhận các giá trị:

- A. $m_{Ag}=9$ gam, $m_{Cu}=4$ gam B. $m_{Ag}=4$ gam, $m_{Cu}=9$ gam
C. $m_{Ag}=13/3$ gam, $m_{Cu}=6,5$ gam D. $m_{Ag}=8$ gam, $m_{Cu}=5$ gam

Câu 7: Biểu thức nào dưới đây **không** biểu diễn một đại lượng có đơn vị là Vôn?

- A. $\frac{A}{q}$ B. Ed C. $E-Ir$ D. qEd



Câu 8: Phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện cho biết trị số của suất điện động của nguồn đó.
B. Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.
C. Điều kiện để có dòng điện là phải có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.
D. Công của các lực điện thực hiện làm dịch chuyển các điện tích qua nguồn được gọi là công của nguồn.

Câu 9: Hai bóng đèn có cùng hiệu điện thế định mức, còn công suất định mức lần lượt là $P_1 = 40W$ và $P_2 = 60W$. Tỉ số điện trở của hai bóng đèn trên bằng:

- A. $\frac{R_1}{R_2} = 2$ B. $\frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$ C. $\frac{R_1}{R_2} = 1,5$ D. $\frac{R_1}{R_2} = 3$

Câu 10: Tích điện cho một tụ có điện dung $20\mu F$ dưới hiệu điện thế 60V. Tụ tích được một lượng điện là:

- A. 1200C B. $1200\mu C$ C. 3C D. $3\mu C$

Câu 11: Một mạch điện kín gồm một biến trở R nối với một bộ nguồn gồm hai pin giống hệt nhau mắc nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động có $\xi = 3V$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Thay đổi giá trị của biến trở để thu được công suất mạch ngoài lớn nhất. Giá trị của biến trở khi đó là:

- A. $0,5\Omega$ B. $0,25\Omega$ C. 1Ω D. 2Ω

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về bộ nguồn?

- A. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau mắc song song là $\xi_{bộ} = \xi$
B. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau nối tiếp là $\xi_{bộ} = 3\xi$
C. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc song song là $\xi_{bộ} = 3\xi$
D. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc nối tiếp là $\xi_{bộ} = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3$

Câu 13: Biểu thức nào sau đây **không phải** của định luật Fa ra đây về hiện tượng điện phân

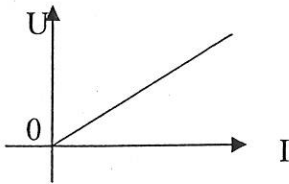
A. $m=kq$

B. $k=\frac{1}{F} \frac{A}{n}$

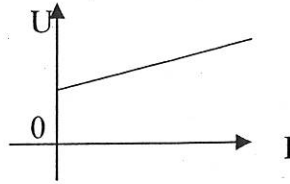
C. $m=\frac{1}{F} \frac{A}{n} q$

D. $A=\frac{1}{k} \frac{F}{n}$

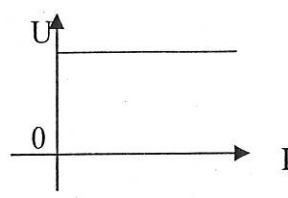
Câu 14: Một mạch điện kín gồm một bóng đèn dây tóc nối với nguồn điện một chiều. Đồ thị nào sau đây biểu diễn đúng mối quan hệ giữa hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn và cường độ dòng điện?



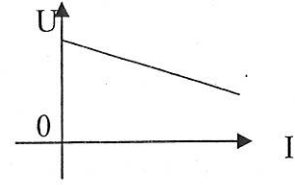
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 4

C. Hình 2

D. Hình 3

Câu 15: Một tụ điện không khí có điện dung 40pF và khoảng cách giữa hai bản tụ là 1cm. Biết rằng không khí sẽ trở nên dẫn điện khi cường độ điện trường trong không khí lên tới $3 \cdot 10^6 \text{ V/m}$. Điện tích tối đa có thể tích cho tụ là:

A. 1,2C

B. 7,5C

C. 1,2μC

D. 750pC

Câu 16: Phát biểu nào đúng khi nói về bản chất dòng điện trong các môi trường?

A. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron của nguyên tử.

B. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các ion âm và ion dương chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau trong điện trường.

C. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron hóa trị đã bay tự do ra khỏi tinh thể.

D. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các electron hóa trị chuyển động có hướng ngược chiều điện trường.

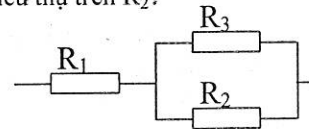
Câu 17: Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm ba điện mắc với nhau như hình bên một điện áp không đổi. Biết $R_1 = 2 R_2 = 3 R_3$. Trong cùng một khoảng thời gian, điện năng tiêu thụ trên R_1 gấp mấy lần điện năng tiêu thụ trên R_2 ?

A. 25 lần

B. 12,5 lần

C. 2,5 lần

D. 2 lần



Câu 18: Suất điện động của một pin là 1,5V. Lực lạ trong pin sẽ sinh công bằng bao nhiêu khi dịch chuyển điện tích +2C từ cực âm tới cực dương bên trong nguồn?

A. 3J

B. 0,75J

C. 4/3J

D. -3J

Câu 19: Một mạch điện kín gồm nguồn (ξ, r) và điện trở mạch ngoài (R), khi nguồn điện bị đoản mạch thì cường độ dòng điện qua nguồn được tính theo công thức nào sau đây? (Với U là hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn)

A. $I = \frac{U}{R}$

B. $I = \frac{\xi}{r + R}$

C. $I = \frac{\xi}{r}$

D. $I = \frac{U}{r}$

Câu 20: Hai nguồn mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là: $\xi_1=4\text{V}$, $r_1=0,3\Omega$, $\xi_2=4\text{V}$, $r_2=0,6\Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

A. $\xi=8\text{V}$, $r=0,9\Omega$

B. $\xi=4\text{V}$, $r=0,9\Omega$

C. $\xi=4\text{V}$, $r=0,2\Omega$

D. $\xi=8\text{V}$, $r=0,2\Omega$

Câu 21: Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn loại 3V-3 W khi nó hoạt động bình thường là:

A. 3A

B. 1/3A

C. 6A

D. 1A

Câu 22: Trong giờ thực hành một học sinh mắc một mạch điện như hình vẽ. Biết các dụng cụ đo lý tưởng. $R_0 = 1\Omega$. Thay đổi biến trở R ta thấy:

Khi $R = R_1$, vôn kế chỉ 5V, ampe kế chỉ 1A. Khi $R = R_2$, vôn kế chỉ 4V, ampe kế chỉ 2A

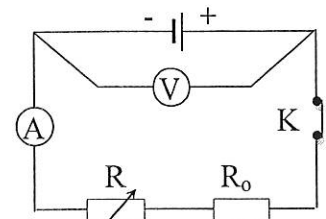
Thay đổi R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại; khi đó số chỉ ampe kế là:

A. 3A

B. 1,5A

C. 2A

D. 0,5A



Câu 23: Một mạch điện kín gồm một điện trở $R=10\Omega$ nối với nguồn điện một chiều có $\xi = 12\text{V}$, $r = 2\Omega$. Hiệu suất của nguồn có giá trị bằng:

A. $H \approx 91,7\%$

B. $H=85\%$

C. $H=90\%$

D. $H \approx 83,3\%$

Câu 24: Một nguồn điện có suất điện động $e = 12\text{V}$, điện trở trong $r = 3\Omega$ dùng để thắp sáng các bóng đèn loại (3V – 1,5W). Có mấy cách mắc để các bóng đèn sáng bình thường; có tối đa bao nhiêu bóng đèn trong các cách trên?

A. 3 cách, tối đa 8 đèn

B. 3 cách, tối đa 6 đèn

C. 2 cách, tối đa 8 đèn

D. 4 cách, tối đa 8 đèn

Câu 25: Khi nói về cường độ điện trường tại một điểm, công thức nào sau đây SAI?

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

Năm học 2015-2016

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... Lớp:MÃ ĐỀ 132

Câu 1: Một bình điện phân đựng dung dịch đồng sunphat với cực dương làm bằng đồng được nối vào nguồn điện có suất điện động là 12V, điện trở trong là 1Ω . Biết sau khi điện phân 16 phút 5 giây, khối lượng âm cực tăng thêm 0,32 gam. (Cho $A_{Cu}=64$, $n=2$). Điện trở bình điện phân độ lớn là

- A. 10Ω B. 8Ω C. 9Ω D. 11Ω

Câu 2: Chọn đáp án đúng? Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do:

- A. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. B. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. D. cả 3 hiện tượng nhiễm điện do cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng.

Câu 3: Hai bóng đèn có cùng hiệu điện thế định mức, còn công suất định mức lần lượt là $P_1=40W$ và $P_2=60W$. Tỉ số điện trở của hai bóng đèn trên bằng:

- A. $\frac{R_1}{R_2} = 2$ B. $\frac{R_1}{R_2} = 3$ C. $\frac{R_1}{R_2} = 1,5$ D. $\frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$

Câu 4: Biểu thức nào dưới đây không biểu diễn một đại lượng có đơn vị là Vôn?

- A. $\frac{A}{q}$ B. qEd C. $E-Ir$ D. Ed

Câu 5: Biểu thức nào sau đây không phải của định luật Fa ra đây về hiện tượng điện phân

- A. $m=kq$ B. $m=\frac{1}{F} \frac{A}{n} q$ C. $\frac{A}{k} = \frac{1}{n} \frac{F}{n}$ D. $k=\frac{1}{F} \frac{A}{n}$

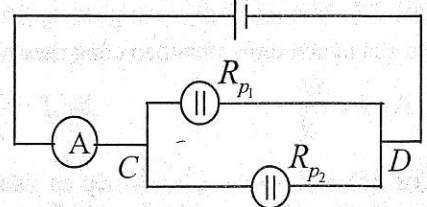
Câu 6: Một nguồn điện có suất điện động $e = 12V$, điện trở trong $r = 3\Omega$ dùng để thắp sáng các bóng đèn loại ($3V - 1,5W$).

Có mấy cách mắc để các bóng đèn sáng bình thường; có tối đa bao nhiêu bóng đèn trong các cách trên?

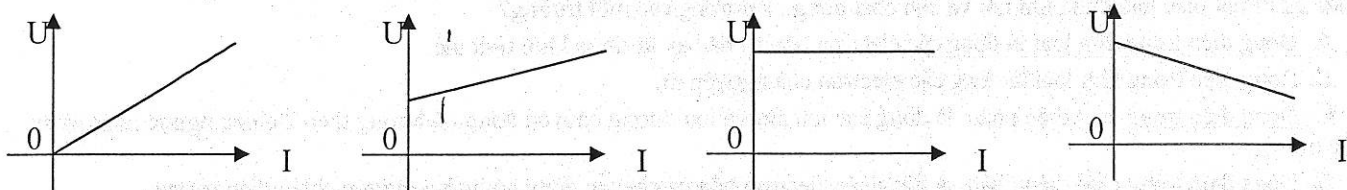
- A. 3 cách, tối đa 8 đèn B. 3 cách, tối đa 6 đèn C. 2 cách, tối đa 8 đèn D. 4 cách, tối đa 8 đèn

Câu 7: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Bình điện phân số 1 đựng dung dịch $AgNO_3$ với cực dương là Ag ($A_{Ag}=108$, $n_{Ag}=1$), điện trở bình là $R_1=3\Omega$. Bình điện phân số 2 đựng dung dịch $CuSO_4$ với cực dương là Cu ($A_{Cu}=64$, $n_{Cu}=2$), điện trở bình là $R_2=2\Omega$. Trong cùng thời gian điện phân, người ta thu được tổng khối lượng bạc và khối lượng đồng là 13gam. Khối lượng bạc và khối lượng đồng lần lượt nhận các giá trị:

- A. $m_{Ag}=9$ gam, $m_{Cu}=4$ gam
B. $m_{Ag}=4$ gam, $m_{Cu}=9$ gam
C. $m_{Ag}=13/3$ gam, $m_{Cu}=6,5$ gam
D. $m_{Ag}=8$ gam, $m_{Cu}=5$ gam



Câu 8: Một mạch điện kín gồm một bóng đèn dây tóc nối với nguồn điện một chiều. Đồ thị nào sau đây biểu diễn đúng mối quan hệ giữa hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn và cường độ dòng điện?



Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

- A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện cho biết trị số của suất điện động của nguồn đó.
B. Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.
C. Điều kiện để có dòng điện là phải có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.
D. Công của các lực điện thực hiện làm dịch chuyển các điện tích qua nguồn được gọi là công của nguồn.

Câu 10: Tích điện cho một tụ có điện dung $20\mu F$ dưới hiệu điện thế 60V. Tụ tích được một lượng điện là:

- A. 1200C B. 1200 μC C. 3C D. $3\mu C$

Câu 11: Cho nguồn điện E_1, r_1 , mạch ngoài là điện trở R , khi đó hiệu suất nguồn là $H_1 = 80\%$. Thay nguồn mới có $E_2, r_2 = 2r_1$. Hiệu suất nguồn mới có giá trị bằng:

- A. $H=85\%$ B. $H=90\%$ C. $H \approx 66,7\%$ D. $H \approx 88,9\%$

Câu 12: Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn loại 3V-3 W khi nó hoạt động bình thường là :

A. 1A

B. 3A

C. 6A

D. 1/3A

Câu 13: Công suất điện và điện năng tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc có giá trị lần lượt là 48W và 72kJ. Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, thời gian đèn sáng và cường độ dòng điện qua đèn là:

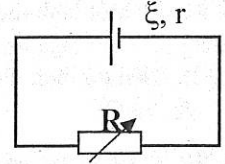
A. 1,5A và 25 phút

B. 4A và 25 phút

C. 4A và 1500 phút

D. 1,5A và 25 giờ

Câu 14: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động $\xi = 12V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Điều chỉnh giá trị biến trở để điện áp giữa hai cực của nguồn là 11V. Giá trị biến trở khi đó là:

A. 8Ω B. 9Ω C. 11Ω D. 10Ω

Câu 15: Một mạch điện kín gồm một biến trở R nối với một bộ nguồn gồm hai pin giống hệt nhau mắc nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động có $\xi = 3V$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Thay đổi giá trị của biến trở để thu được công suất mạch ngoài lớn nhất. Giá trị của biến trở khi đó là:

A. $0,5\Omega$ B. 1Ω C. 2Ω D. $0,25\Omega$

Câu 16: Khi nói về cường độ điện trường tại một điểm, công thức nào sau đây SAI ?

A. $E = k \frac{|Q|}{r^2}$

B. $E = \frac{F}{q}$

C. $\vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \dots$

D. $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$

Câu 17: Một tụ điện không khí có điện dung 40pF và khoảng cách giữa hai bản tụ là 1cm. Biết rằng không khí sẽ trở nên dẫn điện khi cường độ điện trường trong không khí lên tới $3 \cdot 10^6 V/m$. Điện tích tối đa có thể tích cho tụ là:

A. 1,2C

B. 750pC

C. 7,5C

D. 1,2μC

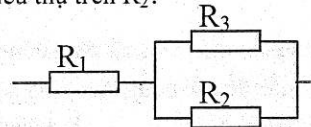
Câu 18: Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm ba điện trở mắc với nhau như hình bên một điện áp không đổi. Biết $R_1 = 2R_2 = 3R_3$. Trong cùng một khoảng thời gian, điện năng tiêu thụ trên R_1 gấp mấy lần điện năng tiêu thụ trên R_2 ?

A. 25 lần

B. 12,5 lần

C. 2,5 lần

D. 2 lần



Câu 19: Suất điện động của một pin là 1,5V. Lực lạ trong pin sẽ sinh công bằng bao nhiêu khi dịch chuyển điện tích +2C từ cực âm tới cực dương bên trong nguồn?

A. 3J

B. 0,75J

C. 4/3J

D. -3J

Câu 20: Một mạch điện kín gồm nguồn (ξ, r) và điện trở mạch ngoài (R), khi nguồn điện bị đoản mạch thì cường độ dòng điện qua nguồn được tính theo công thức nào sau đây? (Với U là hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn)

A. $I = \frac{U}{R}$

B. $I = \frac{\xi}{r + R}$

C. $I = \frac{U}{r}$

D. $I = \frac{\xi}{r}$

Câu 21: Hai nguồn mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là: $\xi_1 = 4V, r_1 = 0,3\Omega, \xi_2 = 4V, r_2 = 0,6\Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

A. $\xi = 8V, r = 0,9\Omega$ B. $\xi = 4V, r = 0,9\Omega$ C. $\xi = 4V, r = 0,2\Omega$ D. $\xi = 8V, r = 0,2\Omega$

Câu 22: Phát biểu nào đúng khi nói về bản chất dòng điện trong các môi trường?

A. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron hóa trị đã bay tự do ra khỏi tinh thể.

B. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron của nguyên tử.

C. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các ion âm và ion dương chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau trong điện trường.

D. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các electron hóa trị chuyển động có hướng ngược chiều điện trường.

Câu 23: Trong giờ thực hành một học sinh mắc một mạch điện như hình vẽ. Biết các dụng cụ đo lý tưởng. $R_0 = 1\Omega$. Thay đổi biến trở R ta thấy:

Khi $R = R_1$, vôn kế chỉ 5V, ampe kế chỉ 1A. Khi $R = R_2$, vôn kế chỉ 4V, ampe kế chỉ 2A

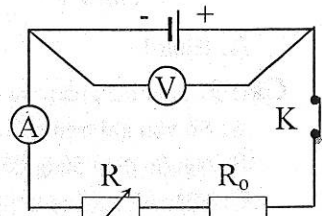
Thay đổi R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại; khi đó số chỉ ampe kế là:

A. 3A

B. 1,5A

C. 2A

D. 0,5A



Câu 24: Một mạch điện kín gồm một điện trở $R = 10\Omega$ nối với nguồn điện một chiều có $\xi = 12V, r = 2\Omega$. Hiệu suất của nguồn có giá trị bằng:

A. $H \approx 91,7\%$ B. $H = 85\%$ C. $H = 90\%$ D. $H \approx 83,3\%$

Câu 25: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về bộ nguồn?

A. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc nối tiếp là $\xi_{bộ} = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3$ B. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau nối tiếp là $\xi_{bộ} = 3\xi$ C. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc song song là $\xi_{bộ} = 3\xi$ D. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau mắc song song là $\xi_{bộ} = \xi$

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

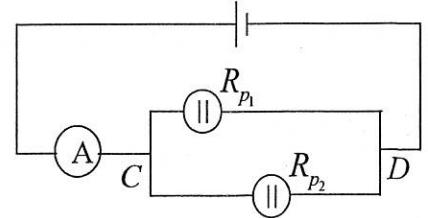
Năm học 2015-2016

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: Lớp: **MÃ ĐỀ 485**

Câu 1: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Bình điện phân số 1 đựng dung dịch AgNO_3 với cực dương là Ag ($A_{\text{Ag}}=108$, $n_{\text{Ag}}=1$), điện trở bình là $R_1=3\Omega$. Bình điện phân số 2 đựng dung dịch CuSO_4 với cực dương là Cu ($A_{\text{Cu}}=64$, $n_{\text{Cu}}=2$), điện trở bình là $R_2=2\Omega$. Trong cùng thời gian điện phân, người ta thu được tổng khối lượng bạc và khối lượng đồng là 13gam. Khối lượng bạc và khối lượng đồng lần lượt nhận các giá trị:

- A. $m_{\text{Ag}}=4$ gam, $m_{\text{Cu}}=9$ gam
 B. $m_{\text{Ag}}=8$ gam, $m_{\text{Cu}}=5$ gam
 C. $m_{\text{Ag}}=13/3$ gam, $m_{\text{Cu}}=6,5$ gam
 D. $m_{\text{Ag}}=9$ gam, $m_{\text{Cu}}=4$ gam



Câu 2: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về bộ nguồn?

- A. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc nối tiếp là $\xi_{\text{bộ}} = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3$
 B. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau mắc song song là $\xi_{\text{bộ}} = \xi$
 C. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc song song là $\xi_{\text{bộ}} = 3\xi$
 D. Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau nối tiếp là $\xi_{\text{bộ}} = 3\xi$

Câu 3: Khi nói về cường độ điện trường tại một điểm, công thức nào sau đây SAI ?

- A. $\vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \dots$
 B. $E = k \frac{|Q|}{r}$
 C. $E = \frac{F}{q}$
 D. $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$

Câu 4: Hai nguồn mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là: $\xi_1=4\text{V}$, $r_1=0,3\Omega$, $\xi_2=4\text{V}$, $r_2=0,6\Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

- A. $\xi=8\text{V}$, $r=0,2\Omega$
 B. $\xi=4\text{V}$, $r=0,2\Omega$
 C. $\xi=4\text{V}$, $r=0,9\Omega$
 D. $\xi=8\text{V}$, $r=0,9\Omega$

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.
 B. Công của các lực điện thực hiện làm dịch chuyển các điện tích qua nguồn được gọi là công của nguồn.
 C. Điều kiện để có dòng điện là phải có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.
 D. Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện cho biết trị số của suất điện động của nguồn đó.

Câu 6: Suất điện động của một pin là 1,5V. Lực lạ trong pin sẽ sinh công bằng bao nhiêu khi dịch chuyển điện tích +2C từ cực âm tới cực dương bên trong nguồn?

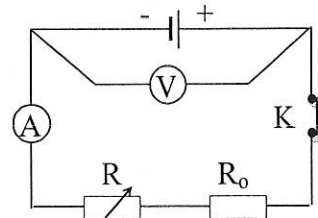
- A. 3J
 B. 0,75J
 C. 4/3J
 D. 1,5J

Câu 7: Trong giờ thực hành một học sinh mắc một mạch điện như hình vẽ. Biết các dụng cụ đo lý tưởng. $R_0=1\Omega$. Thay đổi biến trở R ta thấy:

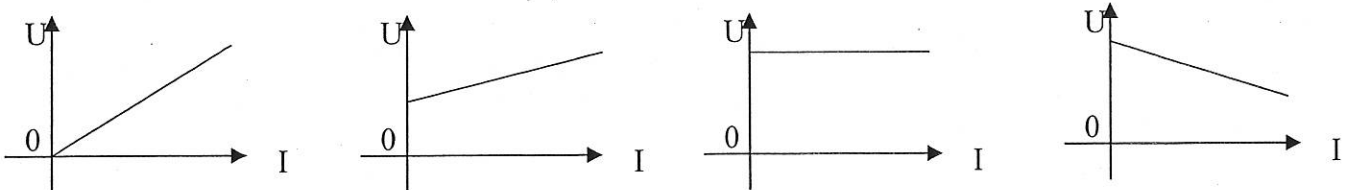
Khi $R=R_1$, vôn kế chỉ 5V, ampe kế chỉ 1A
 Khi $R=R_2$, vôn kế chỉ 4V, ampe kế chỉ 2A

Thay đổi R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại; khi đó số chỉ ampe kế là:

- A. 0,5A
 B. 2A
 C. 3A
 D. 1,5A



Câu 8: Một mạch điện kín gồm một bóng đèn dây tóc nối với nguồn điện một chiều. Đồ thị nào sau đây biểu diễn đúng mối quan hệ giữa hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn và cường độ dòng điện?



Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

- A. Hình 3
 B. Hình 4
 C. Hình 1
 D. Hình 2

Câu 9: Một mạch điện kín gồm một biến trở R nối với một bộ nguồn gồm hai pin giống hệt nhau mắc nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động có $\xi = 3\text{V}$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Thay đổi giá trị của biến trở để thu được công suất mạch ngoài lớn nhất. Giá trị của biến trở khi đó là:

- A. $0,5\Omega$
 B. $0,25\Omega$
 C. 2Ω
 D. 1Ω

Câu 10: Một tụ điện không khí có điện dung 40pF và khoảng cách giữa hai bản tụ là 1cm. Biết rằng không khí sẽ trở nên dẫn điện khi cường độ điện trường trong không khí lên tới $3 \cdot 10^6 \text{V/m}$. Điện tích tối đa có thể tích cho tụ là:

- A. $1,2\mu\text{C}$
 B. $1,2\text{C}$
 C. 750pC
 D. $7,5\text{C}$

Câu 11: Biểu thức nào dưới đây **không** biểu diễn một đại lượng có đơn vị là Vôn?

- A. E_d B. $E-Ir$ C. qEd D. $\frac{A}{q}$

Câu 12: Biểu thức nào sau đây **không phải** của định luật Fa ra đây về hiện tượng điện phân

- A. $m = \frac{1}{F} \frac{A}{n} q$ B. $A = \frac{1}{k} \frac{F}{n}$ C. $m = kq$ D. $k = \frac{1}{F} \frac{A}{n}$

Câu 13: Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn loại 3V-3 W khi nó hoạt động bình thường là :

- A. $1A$ B. $1/3A$ C. $3A$ D. $6A$

Câu 14: Chọn đáp án đúng? Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do:

- A. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. B. cả 3 hiện tượng nhiễm điện do cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. D. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.

Câu 15: Tích điện cho một tụ có điện dung $20\mu F$ dưới hiệu điện thế 60V. Tụ tích được một lượng điện là:

- A. 1200C B. 3C C. $3\mu C$ D. $1200\mu C$

Câu 16: Một nguồn điện có suất điện động $e = 12V$, điện trở trong $r = 3\Omega$ dùng để thắp sáng các bóng đèn loại (3V – 1,5W). Có mấy cách mắc để các bóng đèn sáng bình thường; có tối đa bao nhiêu bóng đèn trong các cách trên?

- A. 2 cách, tối đa 8 đèn B. 3 cách, tối đa 6 đèn C. 4 cách, tối đa 8 đèn D. 3 cách, tối đa 8 đèn

Câu 17: Cho nguồn điện E_1, r_1 , mạch ngoài là điện trở R, khi đó hiệu suất nguồn là $H_1 = 80\%$. Thay nguồn mới có $E_2, r_2 = 2 r_1$. Hiệu suất nguồn mới có giá trị bằng:

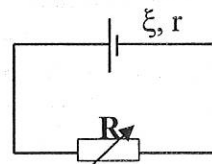
- A. $H=90\%$ B. $H \approx 66,7\%$ C. $H \approx 88,9\%$ D. $H=85\%$

Câu 18: Công suất điện và điện năng tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc có giá trị lần lượt là 48W và 72kJ. Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, thời gian đèn sáng và cường độ dòng điện qua đèn là:

- A. 4A và 25 phút B. 4A và 1500 phút C. 1,5A và 25 giờ D. 1,5A và 25 phút

Câu 19: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động $\xi = 12V$, điện trở trong $r =$

1 Ω . Điều chỉnh giá trị biến trở để điện áp giữa hai cực của nguồn là 11V. Giá trị biến trở khi đó là:



- A. 11 Ω B. 9 Ω C. 8 Ω D. 10 Ω

Câu 20: Một mạch điện kín gồm một điện trở $R=10\Omega$ nối với nguồn điện một chiều có $\xi = 12V$, $r = 2\Omega$. Hiệu suất của nguồn có giá trị bằng:

- A. $H \approx 91,7\%$ B. $H=85\%$ C. $H \approx 83,3\%$ D. $H=90\%$

Câu 21: Phát biểu nào đúng khi nói về bản chất dòng điện trong các môi trường?

- A. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các electron hóa trị chuyển động có hướng ngược chiều điện trường.
B. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron của nguyên tử.
C. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron hóa trị đã bay tự do ra khỏi tinh thể.
D. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các ion âm và ion dương chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau trong điện trường.

Câu 22: Hai bóng đèn có cùng hiệu điện thế định mức, còn công suất định mức lần lượt là $P_1 = 40W$ và $P_2 = 60W$. Tỉ số điện trở của hai bóng đèn trên bằng:

- A. $\frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$ B. $\frac{R_1}{R_2} = 2$ C. $\frac{R_1}{R_2} = 1,5$ D. $\frac{R_1}{R_2} = 3$

Câu 23: Một mạch điện kín gồm nguồn (ξ, r) và điện trở mạch ngoài (R), khi nguồn điện bị đoản mạch thì cường độ dòng điện qua nguồn được tính theo công thức nào sau đây? (Với U là hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn)

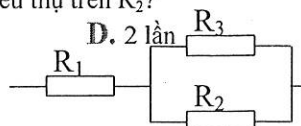
- A. $I = \frac{U}{r}$ B. $I = \frac{\xi}{r}$ C. $I = \frac{U}{R}$ D. $I = \frac{\xi}{r + R}$

Câu 24: Một bình điện phân đựng dung dịch đồng sunphat với cực dương làm bằng đồng được nối vào nguồn điện có suất điện động là 12V, điện trở trong là 1 Ω . Biết sau khi điện phân 16 phút 5 giây, khối lượng âm cực tăng thêm 0,32 gam. (Cho $A_{Cu}=64$, $n=2$). Điện trở bình điện phân độ lớn là

- A. 11 Ω B. 10 Ω C. 9 Ω D. 8 Ω

Câu 25: Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm ba điện mắc với nhau như hình bên một điện áp không đổi. Biết $R_1 = 2 R_2 = 3R_3$. Trong cùng một khoảng thời gian, điện năng tiêu thụ trên R_1 gấp mấy lần điện năng tiêu thụ trên R_2 ?

- A. 25 lần B. 2,5 lần C. 12,5 lần D. 2 lần



ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

Năm học 2015-2016

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: Lớp: **MÃ ĐỀ 357**

Câu 1: Biểu thức nào dưới đây **không** biểu diễn một đại lượng có đơn vị là Vôn?

- A. $\frac{A}{q}$ B. qEd C. Ed D. $E \cdot Ir$

Câu 2: Chọn đáp án đúng? Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do:

- A. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. B. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. D. cả 3 hiện tượng nhiễm điện do cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng.

Câu 3: Công suất điện và điện năng tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc có giá trị lần lượt là 48W và 72kJ. Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, thời gian đèn sáng và cường độ dòng điện qua đèn là:

- A. 1,5A và 25 phút B. 4A và 25 phút C. 4A và 1500 phút D. 1,5A và 25 giờ

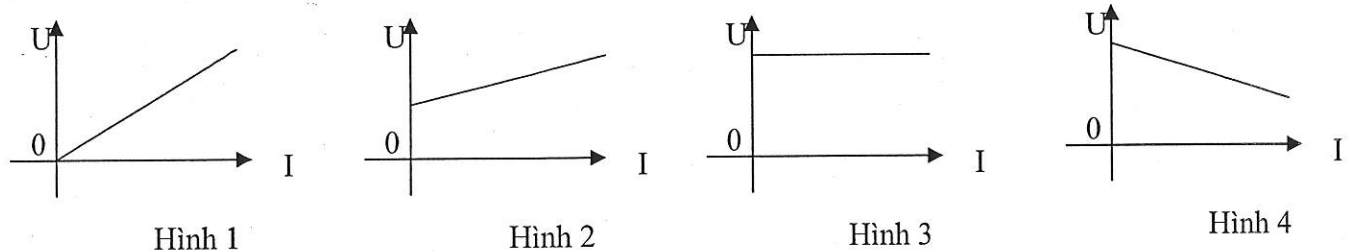
Câu 4: Một bình điện phân đựng dung dịch đồng sunphat với cực dương làm bằng đồng được nối vào nguồn điện có suất điện động là 12V, điện trở trong là 1Ω . Biết sau khi điện phân 16 phút 5 giây, khối lượng âm cực tăng thêm 0,32 gam. (Cho $A_{Cu}=64$, $n=2$). Điện trở bình điện phân độ lớn là

- A. 11Ω B. 9Ω C. 10Ω D. 8Ω

Câu 5: Một mạch điện kín gồm nguồn (ξ, r) và điện trở mạch ngoài (R), khi nguồn điện bị đoản mạch thì cường độ dòng điện qua nguồn được tính theo công thức nào sau đây? (Với U là hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn)

- A. $I = \frac{U}{R}$ B. $I = \frac{U}{r}$ C. $I = \frac{\xi}{r}$ D. $I = \frac{\xi}{r + R}$

Câu 6: Một mạch điện kín gồm một bóng đèn dây tóc nối với nguồn điện một chiều. Đồ thị nào sau đây biểu diễn đúng mối quan hệ giữa hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn và cường độ dòng điện?



- A. Hình 4 B. Hình 3 C. Hình 1 D. Hình 2

Câu 7: Suất điện động của một pin là 1,5V. Lực lạ trong pin sẽ sinh công bằng bao nhiêu khi dịch chuyển điện tích +2C từ cực âm tới cực dương bên trong nguồn?

- A. 3J B. 0,75J C. 4/3J D. -3J

Câu 8: Hai bóng đèn có cùng hiệu điện thế định mức, còn công suất định mức lần lượt là $P_1 = 40W$ và $P_2 = 60W$. Tỉ số điện trở của hai bóng đèn trên bằng:

- A. $\frac{R_1}{R_2} = 2$ B. $\frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{3}$ C. $\frac{R_1}{R_2} = 1,5$ D. $\frac{R_1}{R_2} = 3$

Câu 9: Tích điện cho một tụ có điện dung 20μF dưới hiệu điện thế 60V. Tụ tích được một lượng điện là:

- A. 1200C B. 1200 μC C. 3C D. 3μC

Câu 10: Một nguồn điện có suất điện động $\epsilon = 12V$, điện trở trong $r = 3\Omega$ dùng để thắp sáng các bóng đèn loại (3V – 1,5W). Có mấy cách mắc để các bóng đèn sáng bình thường; có tối đa bao nhiêu bóng đèn trong các cách trên?

- A. 4 cách, tối đa 8 đèn B. 2 cách, tối đa 8 đèn C. 3 cách, tối đa 6 đèn D. 3 cách, tối đa 8 đèn

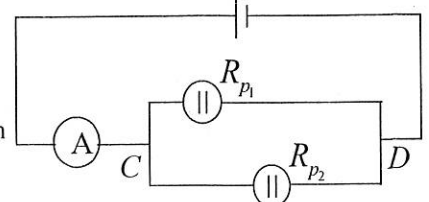
Câu 11: Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn loại 3V-3 W khi nó hoạt động bình thường là:

- A. 3A B. 1A C. 6A D. 1/3A

Câu 12: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Bình điện phân số 1 đựng dung dịch $AgNO_3$ với cực dương là Ag ($A_{Ag}=108$, $n_{Ag}=1$), điện trở bình là $R_1=3\Omega$. Bình điện phân số 2 đựng dung dịch $CuSO_4$ với cực dương là Cu ($A_{Cu}=64$, $n_{Cu}=2$), điện trở bình là $R_2=2\Omega$. Trong cùng thời gian điện phân, người ta thu được tổng khối lượng bạc và khối lượng đồng là 13gam. Khối lượng bạc và khối lượng đồng lần lượt nhận các giá trị:

- A. $m_{Ag}=4$ gam, $m_{Cu}=9$ gam B. $m_{Ag}=8$ gam, $m_{Cu}=5$ gam
C. $m_{Ag}=13/3$ gam, $m_{Cu}=6,5$ gam D. $m_{Ag}=9$ gam, $m_{Cu}=4$ gam

Câu 13: Biểu thức nào sau đây **không phải** của định luật Fa ra đây về hiện tượng điện phân



$$A. m = \frac{1}{F} \frac{A}{n} q$$

$$B. A = \frac{1}{k} \frac{F}{n}$$

$$C. m = kq$$

$$D. k = \frac{1}{F} \frac{A}{n}$$

Câu 14: Hai nguồn mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là: $\xi_1 = 4V$, $r_1 = 0,3\Omega$, $\xi_2 = 4V$, $r_2 = 0,6\Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

$$A. \xi = 8V, r = 0,9\Omega$$

$$B. \xi = 4V, r = 0,9\Omega$$

$$C. \xi = 4V, r = 0,2\Omega$$

$$D. \xi = 8V, r = 0,2\Omega$$

Câu 15: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về bộ nguồn?

$$A. \text{ Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc nối tiếp là } \xi_{bộ} = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3$$

$$B. \text{ Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau mắc song song là } \xi_{bộ} = \xi$$

$$C. \text{ Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc song song là } \xi_{bộ} = 3\xi$$

$$D. \text{ Suất điện động của bộ nguồn gồm 3 nguồn mắc giống nhau nối tiếp là } \xi_{bộ} = 3\xi$$

Câu 16: Một mạch điện kín gồm một biến trở R nối với một bộ nguồn gồm hai pin giống hệt nhau mắc nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động có $\xi = 3V$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Thay đổi giá trị của biến trở để thu được công suất mạch ngoài lớn nhất. Giá trị của biến trở khi đó là:

$$A. 0,5\Omega$$

$$B. 2\Omega$$

$$C. 1\Omega$$

$$D. 0,25\Omega$$

Câu 17: Một tụ điện không khí có điện dung $40pF$ và khoảng cách giữa hai bản tụ là $1cm$. Biết rằng không khí sẽ trở nên dẫn điện khi cường độ điện trường trong không khí lên tới $3 \cdot 10^6 V/m$. Điện tích tối đa có thể tích cho tụ là:

$$A. 7,5C$$

$$B. 750pC$$

$$C. 1,2C$$

$$D. 1,2\mu C$$

Câu 18: Cho nguồn điện E_1, r_1 , mạch ngoài là điện trở R , khi đó hiệu suất nguồn là $H_1 = 80\%$. Thay nguồn mới có $E_2, r_2 = 2r_1$. Hiệu suất nguồn mới có giá trị bằng:

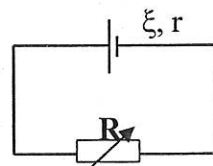
$$A. H = 90\%$$

$$B. H \approx 66,7\%$$

$$C. H \approx 88,9\%$$

$$D. H = 85\%$$

Câu 19: Cho mạch điện kín như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động $\xi = 12V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Điều chỉnh giá trị biến trở để điện áp giữa hai cực của nguồn là $11V$. Giá trị biến trở khi đó là:



$$A. 9\Omega$$

$$B. 8\Omega$$

$$C. 11\Omega$$

$$D. 10\Omega$$

Câu 20: Trong giờ thực hành một học sinh mắc một mạch điện như hình vẽ. Biết các dụng cụ đo lý tưởng. $R_0 = 1\Omega$. Thay đổi biến trở R ta thấy:

Khi $R = R_1$, vôn kế chỉ $5V$, ampe kế chỉ $1A$. Khi $R = R_2$, vôn kế chỉ $4V$, ampe kế chỉ $2A$

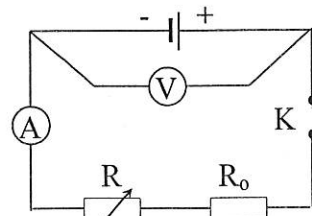
Thay đổi R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại; khi đó số chỉ ampe kế là:

$$A. 2A$$

$$B. 0,5A$$

$$C. 3A$$

$$D. 1,5A$$



Câu 21: Phát biểu nào đúng khi nói về bản chất dòng điện trong các môi trường?

A. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các ion âm và ion dương chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau trong điện trường.

B. Dòng điện trong chất điện phân là dòng các electron hóa trị chuyển động có hướng ngược chiều điện trường.

C. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron của nguyên tử.

D. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron hóa trị đã bay tự do ra khỏi tinh thể.

Câu 22: Một mạch điện kín gồm một điện trở $R = 10\Omega$ nối với nguồn điện một chiều có $\xi = 12V$, $r = 2\Omega$. Hiệu suất của nguồn có giá trị bằng:

$$A. H \approx 91,7\%$$

$$B. H = 85\%$$

$$C. H = 90\%$$

$$D. H \approx 83,3\%$$

Câu 23: Khi nói về cường độ điện trường tại một điểm, công thức nào sau đây SAI?

$$A. E = k \frac{|Q|}{r}$$

$$B. E = \frac{F}{q}$$

$$C. \vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \dots$$

$$D. \vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$$

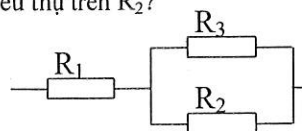
Câu 24: Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm ba điện trở mắc với nhau như hình bên một điện áp không đổi. Biết $R_1 = 2R_2 = 3R_3$. Trong cùng một khoảng thời gian, điện năng tiêu thụ trên R_1 gấp mấy lần điện năng tiêu thụ trên R_2 ?

$$A. 12,5 \text{ lần}$$

$$B. 2 \text{ lần}$$

$$C. 25 \text{ lần}$$

$$D. 2,5 \text{ lần}$$



Câu 25: Phát biểu nào sau đây là SAI?

A. Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.

B. Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện cho biết trị số của suất điện động của nguồn đó.

C. Điều kiện để có dòng điện là phải có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.

D. Công của các lực điện thực hiện làm dịch chuyển các điện tích qua nguồn được gọi là công của nguồn.

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn: Vật lý – Lớp 12: Năm học 2015/2016

Thời gian làm bài: 50 phút; (25 câu trắc nghiệm)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề thi 210

Họ, tên học sinh: Lớp: 12.....

Câu 1: Một khung dây dẫn quay đều xung quanh trục đối xứng (Δ) với tốc độ 150 vòng/ phút trong một từ trường đều có cảm ứng từ B vuông góc với trục quay của khung, từ thông cực đại gửi qua khung dây là $10/\pi$ (Wb). Suất điện động hiệu dụng trong khung dây bằng:

- A. $50\sqrt{2}$ V B. 50V C. 25V D. $25\sqrt{2}$ V

Câu 2: Sóng ngang truyền được trong các môi trường

- A. Lỏng và khí B. Rắn và khí
C. Rắn và bề mặt chất lỏng D. Khí

Câu 3: Trên một dây đàn ghi ta chiều dài l có sóng âm truyền với tốc độ v. Khi dao động trên dây có 2 bụng sóng, tần số âm cơ bản do dây đàn phát ra bằng

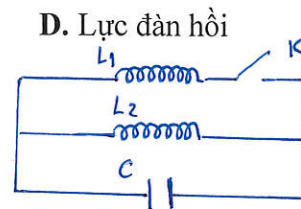
- A. $2v/l$ B. v/l C. $3v/l$ D. vl

Câu 4: Đại lượng nào của dao động cùng pha với gia tốc?

- A. Lực hồi phục B. Li độ C. Vận tốc

Câu 5: Cho mạch LC lý tưởng, gồm hai cuộn dây giống hệt nhau có $L_1 = L_2 = L = 4\mu\text{H}$, tụ có $C = 12\text{ PF}$. Trong mạch có dao động điện từ tự do với $U_0 = 10\text{V}$, vào thời điểm có $u = 5\sqrt{2}\text{ V}$ thì ngắt K. Xác định hiệu điện thế cực đại của tụ trong mạch sau khi đã ngắt khóa K?

- A. $6\sqrt{2}\text{ V}$ B. $5\sqrt{2}\text{ V}$ C. $5\sqrt{3}\text{ V}$ D. $6\sqrt{3}\text{ V}$



Câu 6: Cho dòng điện xoay chiều có $i = \sqrt{2} \cos(100\pi t + \pi/3)$ A chạy qua mạch RLC nối tiếp, có $R = 100\Omega$, $L = 1/\pi$ (H), $r = 0$, $C = 15,9\mu\text{F}$. Biểu thức u đặt vào đoạn mạch:

- A. $u = 400\cos(100\pi t - \pi/2)$ V B. $u = 200.\cos(100\pi t + \pi/12)$ V
C. $u = 200\sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/4)$ V D. $u = 200.\cos(100\pi t - \pi/12)$ V

Câu 7: Một vật thực hiện đồng thời 2 dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số $f = 4\text{Hz}$, cùng biên độ 5 cm, và có độ lệch pha giữa hai dao động là $\pi/3$. Độ lớn gia tốc của vật khi nó có tốc độ $v = 40\pi\text{ cm/s}$ là:

- A. $3\sqrt{2}\text{m/s}^2$ B. $2\sqrt{2}\text{m/s}^2$ C. $32\sqrt{2}\text{m/s}^2$ D. $30\sqrt{2}\text{m/s}^2$

Câu 8: Hai nguồn dao động kết hợp đồng pha S_1 và S_2 gây ra hiện tượng giao thoa sóng trên mặt thoáng của một chất lỏng, nếu tăng tần số dao động của hai nguồn lên n lần thì khoảng cách giữa hai điểm liên tiếp trên S_1S_2 có biên độ dao động cực tiểu thay đổi:

- A. Tăng lên $2n$ lần B. Giảm đi n lần C. Tăng lên n lần D. Không thay đổi

Câu 9: Một sóng cơ học có chu kỳ 4.10^{-5}s , tốc độ truyền sóng là 5km/s . Bước sóng là:

- A. 0,2m B. 20m C. 40 m D. 5m

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về ngoại lực tác dụng lên vật dao động để dao động của nó trở thành dao động cưỡng bức?

- A. Ngoại lực tác dụng lên vật giảm dần theo định luật hàm mũ
B. Ngoại lực tác dụng lên vật không đổi
C. Ngoại lực tác dụng lên vật phụ thuộc vào thời gian theo hàm số bậc 2
D. Ngoại lực tác dụng lên vật biến đổi điều hòa theo thời gian

Câu 11: Trong một mạch dao động gồm cuộn dây có $L = 2\mu\text{H}$, tụ điện C với tần số dao động riêng 15 MHz, năng lượng lớn nhất của cuộn cảm bằng 4.10^{-10}J . Hiệu điện thế cực đại của tụ có giá trị gần bằng:

- A. 5,8V B. 2,8V C. 4,0 V D. 4,8V

Câu 12: Một mạch dao động LC lý tưởng có $Q_0 = 9\text{nC}$. Điện tích trên tụ điện vào thời điểm mà

$W_C = W_L/3$ là:

- A. 4,5 nC B. 2,5 nC C. 5 nC D. 3 nC

Câu 13: Một máy thu thanh thu sóng ngắn, để chuyển sang thu sóng trung có thể thực hiện giải pháp nào sau đây?

- A. Giảm C và giảm L
B. Tăng L và tăng C
C. Giữ nguyên L và giảm C
D. Giữ nguyên C và giảm L

Câu 14: Trên mặt chất lỏng có hai nguồn kết hợp đồng pha A và B dao động với tần số $f = 20$ Hz, tốc độ truyền sóng 50 cm/s, $AB = 30$ cm. Trên đường trung trực của AB lấy một điểm I cách trung điểm O là 4 cm, kẻ đường thẳng (d) // AB. Xác định trên (d) đoạn MN nhỏ nhất chứa 3 cực đại giao thoa?

- A. 2,42 cm
B. 1,65 cm
C. 2,58 cm
D. 4,12 cm

Câu 15: Một tấm ván bắc qua một con mương có tần số dao động riêng bằng 0,5 Hz. Một người đi đều qua tấm ván với bao nhiêu bước trong 12 giây thì tấm ván bị rung mạnh nhất?

- A. 8 bước
B. 2 bước
C. 6 bước
D. 4 bước

Câu 16: Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Sóng điện từ là sóng ngang có thể lan truyền trong mọi môi trường, kể cả chân không
B. Sóng điện từ là sóng dọc có thể lan truyền trong mọi môi trường, kể cả chân không
C. Sóng điện từ chỉ lan truyền trong môi trường chất khí
D. Sóng điện từ lan truyền trong môi trường rắn, lỏng, khí, không lan truyền được trong chân không

Câu 17: Một con lắc đơn treo trong một thang máy, khi thang máy đứng yên con lắc dao động điều hòa với chu kỳ T, cho thang máy chuyển động nhanh dần đều lên trên với $a = 0,63 \text{ m/s}^2$ thì chu kỳ giảm bao nhiêu % so với khi đứng yên? Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. 8%
B. 3%
C. 5%
D. 2%

Câu 18: Một con lắc lò xo treo thẳng đứng, khi vật ở VTCB thì độ giãn của lò xo là Δl , cho con lắc dao động điều hòa với biên độ 3,6 cm. Người ta thấy tỉ số độ lớn của lực đàn hồi ở hai biên gấp nhau 4 lần, biết rằng lò xo luôn giãn trong quá trình dao động. Độ biến dạng của lò xo ở VTCB là:

- A. 6 cm
B. 5 cm
C. 5,6 cm
D. 4,5 cm

Câu 19: Ở một xưởng cơ khí có đặt các máy giống nhau, mỗi máy khi chạy phát ra âm có mức cường độ âm 80 dB. Để không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thì mức cường độ âm không vượt quá 90 dB. Hỏi có thể bố trí nhiều nhất là bao nhiêu máy như thế trong xưởng?

- A. 20
B. 6
C. 2
D. 10

Câu 20: Một mạch chọn sóng của máy thu thanh gồm một cuộn dây thuần cảm có $L = 2,9 \mu\text{H}$ và tụ điện có $C = 490 \text{ pF}$ để máy thu được sóng điện từ có bước sóng từ 10 m đến 50 m thì phải mắc thêm tụ xoay C_V như thế nào? Và C_V biến thiên trong khoảng nào?

- A. C_V song song C, C_V có giá trị từ 9,9 pF đến 482 pF
B. C_V nối tiếp C, C_V có giá trị từ 9,9 pF đến 482 pF
C. C_V nối tiếp C, C_V có giá trị từ 9,9 nF đến 482 nF
D. C_V song song C, C_V có giá trị từ 9,9 nF đến 482 nF.

Câu 21: Tại một điểm trên mặt nước có một nguồn phát sóng 0 dao động với tần số 16 Hz tạo ra gợn sóng tròn đồng tâm, M và N là hai điểm trên mặt nước nằm cùng một bán kính có $OM = 6$ cm, $ON = 12$ cm, các phần tử tại M và N dao động cùng pha, Xác định tốc độ truyền sóng biết

$$0,4 \text{ m/s} \leq v \leq 0,6 \text{ m/s}.$$

- A. 0,5 m/s
B. 0,68 m/s
C. 0,3 m/s
D. 0,48 m/s

Câu 22: Một bóng đèn làm việc với điện áp xoay chiều $u = 220\sqrt{2} \cos 100\pi t$ (V), tuy nhiên đèn chỉ sáng khi điện áp đặt vào đèn có độ lớn không nhỏ hơn 155 V. Thời gian đèn sáng trong 1 chu kỳ:

- A. 1/75 (s)
B. 1/50 (s)
C. 1/100 (s)
D. 1/150 (s)

Câu 23: Một trong những nguyên nhân gây ra tắt dần dao động điện từ là:

- A. Trong mạch LC có điện dung C rất lớn
B. Trong mạch LC có cuộn dây với L lớn
C. Trong mạch LC có L, C nhỏ
D. Trong mạch LC có điện trở thuần

Câu 24: Chọn câu sai:

- A. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.
B. Số chỉ của vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều.
C. Số chỉ của ampe kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện xoay chiều.
D. Khi đo cường độ và điện áp của dòng điện xoay chiều người ta dùng vôn kế và ampe kế có khung quay

Câu 25: Biên độ của vật dao động điều hòa không ảnh hưởng đến:

- A. Gia tốc cực đại
B. Tần số
C. Động năng cực đại
D. Tốc độ cực đại

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn: Vật lý – Lớp 12: Năm học 2015/2016

Thời gian làm bài: 50 phút; (25 câu trắc nghiệm)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề thi 356

Họ, tên học sinh: Lớp: 12.....

Câu 1: Một vật thực hiện đồng thời 2 dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số $f = 4\text{Hz}$, cùng biên độ 5 cm, và có độ lệch pha giữa hai dao động là $\pi/3$. Độ lớn gia tốc của vật khi nó có tốc độ $v = 40\pi \text{ cm/s}$ là:

- A. $3\sqrt{2}\text{m/s}^2$ B. $30\sqrt{2}\text{m/s}^2$ C. $2\sqrt{2}\text{m/s}^2$ D. $32\sqrt{2}\text{m/s}^2$

Câu 2: Đại lượng nào của dao động cùng pha với gia tốc?

- A. Lực hồi phục B. Li độ C. Vận tốc D. Lực đàn hồi

Câu 3: Sóng ngang truyền được trong các môi trường

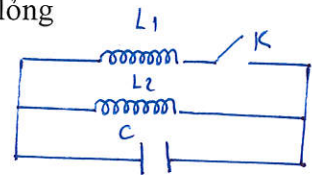
- A. Lỏng và khí B. Khí
C. Rắn và khí D. Rắn và bề mặt chất lỏng

Câu 4: Cho mạch LC lý tưởng, gồm hai cuộn dây giống hệt nhau

có $L_1 = L_2 = L = 4\mu\text{H}$, tụ có $C = 12 \text{ PF}$. Trong mạch có dao động điện từ tự do với $U_0 = 10\text{V}$, vào thời điểm có $u = 5\sqrt{2} \text{ V}$ thì ngắt K.

Xác định hiệu điện thế cực đại của tụ trong mạch sau khi đã ngắt khóa K?

- A. $6\sqrt{2} \text{ V}$ B. $5\sqrt{2} \text{ V}$ C. $5\sqrt{3} \text{ V}$ D. $6\sqrt{3} \text{ V}$



Câu 5: Ở một xưởng cơ khí có đặt các máy giống nhau, mỗi máy khi chạy phát ra âm có mức cường độ âm 80 dB. Để không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thì mức cường độ âm không vượt quá 90 dB. Hỏi có thể bố trí nhiều nhất là bao nhiêu máy như thế trong xưởng?

- A. 20 B. 10 C. 2 D. 6

Câu 6: Trên mặt chất lỏng có hai nguồn kết hợp đồng pha A và B dao động với tần số $f = 20 \text{ Hz}$, tốc độ truyền sóng 50 cm/s, $AB = 30 \text{ cm}$. Trên đường trung trực của AB lấy một điểm I cách trung điểm O là 4 cm, kẻ đường thẳng (d) // AB. Xác định trên (d) đoạn MN nhỏ nhất chứa 3 cực đại giao thoa?

- A. 1,65 cm B. 4,12 cm C. 2,42 cm D. 2,58 cm

Câu 7: Một con lắc lò xo treo thẳng đứng, khi vật ở VTCB thì độ giãn của lò xo là Δl , cho con lắc dao động điều hòa với biên độ 3,6 cm. Người ta thấy tỉ số độ lớn của lực đàn hồi ở hai biên gấp nhau 4 lần, biết rằng lò xo luôn giãn trong quá trình dao động. Độ biến dạng của lò xo ở VTCB là:

- A. 5,6 cm B. 5 cm C. 6 cm D. 4,5 cm

Câu 8: Một sóng cơ học có chu kỳ 4.10^{-5}s , tốc độ truyền sóng là 5km/s. Bước sóng là:

- A. 0,2m B. 20m C. 40 m D. 5m

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về ngoại lực tác dụng lên vật dao động để dao động của nó trở thành dao động cưỡng bức?

- A. Ngoại lực tác dụng lên vật giảm dần theo định luật hàm mũ
B. Ngoại lực tác dụng lên vật không đổi
C. Ngoại lực tác dụng lên vật phụ thuộc vào thời gian theo hàm số bậc 2
D. Ngoại lực tác dụng lên vật biến đổi điều hòa theo thời gian

Câu 10: Chọn câu sai:

- A. Khi đo cường độ và điện áp của dòng điện xoay chiều người ta dùng vôn kế và ampe kế có khung quay
B. Số chỉ của ampe kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện xoay chiều.
C. Số chỉ của vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều
D. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.

Câu 11: Tại một điểm trên mặt nước có một nguồn phát sóng 0 dao động với tần số 16Hz tạo ra gợn sóng tròn đồng tâm, M và N là hai điểm trên mặt nước nằm cùng một bán kính có $MO = 6 \text{ cm}$, $ON = 12 \text{ cm}$, các phần tử tại M và N dao động cùng pha, Xác định tốc độ truyền sóng biết

$0,4 \text{ m/s} \leq v \leq 0,6 \text{ m/s}$.

- A. 0,5 m/s B. 0,68 m/s C. 0,48 m/s D. 0,3m/s

Câu 12: Cho dòng điện xoay chiều có $i = \sqrt{2} \cos(100\pi t + \pi/3)$ A chạy qua mạch RLC nối tiếp, có $R = 100\Omega$, $L = 1/\pi$ (H), $r = 0$, $C = 15,9\mu\text{F}$. Biểu thức u đặt vào đoạn mạch:

- A. $u = 200.\cos(100\pi t + \pi/12)$ V B. $u = 200.\cos(100\pi t - \pi/12)$ V
C. $u = 200\sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/4)$ V D. $u = 400\cos(100\pi t - \pi/2)$ V

Câu 13: Một máy thu thanh thu sóng ngắn, để chuyển sang thu sóng trung có thể thực hiện giải pháp nào sau đây?

- A. Giữ nguyên L và giảm C B. Giữ nguyên C và giảm L
C. Giảm C và giảm L D. Tăng L và tăng C

Câu 14: Một mạch chọn sóng của máy thu thanh gồm một cuộn dây thuần cảm có $L = 2,9\mu\text{H}$ và tụ điện có $C = 490\text{PF}$ để máy thu được sóng điện từ có bước sóng từ 10 m đến 50 m thì phải mắc thêm tụ xoay C_V như thế nào? Và C_V biến thiên trong khoảng nào?

- A. C_V song song C , C_V có giá trị từ 9,9PF đến 482PF
B. C_V nối tiếp C , C_V có giá trị từ 9,9PF đến 482PF
C. C_V nối tiếp C , C_V có giá trị từ 9,9nF đến 482nF
D. C_V song song C , C_V có giá trị từ 9,9nF đến 482nF.

Câu 15: Một mạch dao động LC lý tưởng có $Q_0 = 9\text{nC}$. Điện tích trên tụ điện vào thời điểm mà $W_C = W_L/3$ là:

- A. 3 nC B. 4,5 nC C. 5 nC D. 2,5 nC

Câu 16: Trong một mạch dao động gồm cuộn dây có $L = 2\mu\text{H}$, tụ điện C với tần số dao động riêng 15 MHz, năng lượng lớn nhất của cuộn cảm bằng 4.10^{-10}J . Hiệu điện thế cực đại của tụ có giá trị gần bằng:

- A. 5,8V B. 4,8V C. 4,0 V D. 2,8V

Câu 17: Một tấm ván bắc qua một con mương có tần số dao động riêng bằng 0,5Hz. Một người đi đều qua tấm ván với bao nhiêu bước trong 12 giây thì tấm ván bị rung mạnh nhất?

- A. 2 bước B. 4 bước C. 8 bước D. 6 bước

Câu 18: Một khung dây dẫn quay đều xung quanh trục đối xứng (Δ) với tốc độ 150 vòng/ phút trong một từ trường đều có cảm ứng từ B vuông góc với trục quay của khung, từ thông cực đại gửi qua khung dây là $10/\pi$ (W_b). Suất điện động hiệu dụng trong khung dây bằng:

- A. $50\sqrt{2}$ V B. $25\sqrt{2}$ V C. 25V D. 50V

Câu 19: Trên một dây đàn ghi ta chiều dài l có sóng âm truyền với tốc độ v . Khi dao động trên dây có 2 bụng sóng, tần số âm cơ bản do dây đàn phát ra bằng

- A. $2v/l$ B. v/l C. $3v/l$ D. vl

Câu 20: Một bóng đèn làm việc với điện áp xoay chiều $u = 220\sqrt{2}.\cos 100\pi t$ (V), tuy nhiên đèn chỉ sáng khi điện áp đặt vào đèn có độ lớn không nhỏ hơn 155 V. Thời gian đèn sáng trong 1 chu kỳ:

- A. 1/100 (s) B. 1/ 150(s) C. 1/75 (s) D. 1/50(s)

Câu 21: Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Sóng điện từ là sóng dọc có thể lan truyền trong mọi môi trường, kể cả chân không
B. Sóng điện từ lan truyền trong môi trường rắn, lỏng, khí, không lan truyền được trong chân không
C. Sóng điện từ là sóng ngang có thể lan truyền trong mọi môi trường, kể cả chân không
D. Sóng điện từ chỉ lan truyền trong môi trường chất khí

Câu 22: Một trong những nguyên nhân gây ra tắt dần dao động điện từ là:

- A. Trong mạch LC có điện dung C rất lớn B. Trong mạch LC có cuộn dây với L lớn
C. Trong mạch LC có L , C nhỏ D. Trong mạch LC có điện trở thuần

Câu 23: Biên độ của vật dao động điều hòa không ảnh hưởng đến:

- A. Gia tốc cực đại B. Tần số C. Động năng cực đại D. Tốc độ cực đại

Câu 24: Một con lắc đơn treo trong một thang máy, khi thang máy đứng yên con lắc dao động điều hòa với chu kỳ T , cho thang máy chuyển động nhanh dần đều lên trên với $a = 0,63 \text{ m/s}^2$ thì chu kỳ giảm bao nhiêu % so với khi đứng yên? Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. 3% B. 2% C. 8% D. 5%

Câu 25: Hai nguồn dao động kết hợp đồng pha S_1 và S_2 gây ra hiện tượng giao thoa sóng trên mặt thoáng của một chất lỏng, nếu tăng tần số dao động của hai nguồn lên n lần thì khoảng cách giữa hai điểm liên tiếp trên S_1S_2 có biên độ dao động cực tiểu thay đổi:

- A. Giảm đi n lần B. Tăng lên $2n$ lần C. Tăng lên n lần D. Không thay đổi

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn: Vật lý – Lớp 12: Năm học 2015/2016

Thời gian làm bài: 50 phút; (25 câu trắc nghiệm)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề thi 483

Họ, tên học sinh:..... Lớp: 12.....

Câu 1: Cho dòng điện xoay chiều có $i = \sqrt{2} \cos(100\pi t + \pi/3)$ A chạy qua mạch RLC nối tiếp, có $R = 100\Omega$, $L = 1/\pi$ (H), $r = 0$, $C = 15,9\mu\text{F}$. Biểu thức u đặt vào đoạn mạch:

- A. $u = 200.\cos(100\pi t + \pi/12)$ V B. $u = 200.\cos(100\pi t - \pi/12)$ V
C. $u = 200\sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/4)$ V D. $u = 400\cos(100\pi t - \pi/2)$ V

Câu 2: Một mạch dao động LC lý tưởng có $Q_0 = 9\text{nC}$. Điện tích trên tụ điện vào thời điểm mà $W_C = W_L/3$ là:

- A. 3 nC B. 4,5 nC C. 5 nC D. 2,5 nC

Câu 3: Biên độ của vật dao động điều hòa không ảnh hưởng đến:

- A. Động năng cực đại B. Gia tốc cực đại C. Tần số D. Tốc độ cực đại

Câu 4: Một mạch chọn sóng của máy thu thanh gồm một cuộn dây thuần cảm có $L = 2,9\mu\text{H}$ và tụ điện có $C = 490\text{PF}$ để máy thu được sóng điện từ có bước sóng từ 10 m đến 50 m thì phải mắc thêm tụ xoay C_V như thế nào? Và C_V biến thiên trong khoảng nào?

- A. C_V song song C, C_V có giá trị từ 9,9nF đến 482nF.
B. C_V nối tiếp C, C_V có giá trị từ 9,9nF đến 482nF
C. C_V song song C, C_V có giá trị từ 9,9PF đến 482PF
D. C_V nối tiếp C, C_V có giá trị từ 9,9PF đến 482PF

Câu 5: Hai nguồn dao động kết hợp đồng pha S_1 và S_2 gây ra hiện tượng giao thoa sóng trên mặt thoáng của một chất lỏng, nếu tăng tần số dao động của hai nguồn lên n lần thì khoảng cách giữa hai điểm liên tiếp trên S_1S_2 có biên độ dao động cực tiểu thay đổi:

- A. Giảm đi n lần B. Tăng lên $2n$ lần C. Tăng lên n lần D. Không thay đổi

Câu 6: Một con lắc lò xo treo thẳng đứng, khi vật ở VTCB thì độ giãn của lò xo là Δl , cho con lắc dao động điều hòa với biên độ 3,6 cm. Người ta thấy tỉ số độ lớn của lực đàn hồi ở hai biên gấp nhau 4 lần, biết rằng lò xo luôn giãn trong quá trình dao động. Độ biến dạng của lò xo ở VTCB là:

- A. 5,6 cm B. 5 cm C. 6cm D. 4,5 cm

Câu 7: Một bóng đèn làm việc với điện áp xoay chiều $u = 220\sqrt{2}.\cos 100\pi t$ (V), tuy nhiên đèn chỉ sáng khi điện áp đặt vào đèn có độ lớn không nhỏ hơn 155 V. Thời gian đèn sáng trong 1 chu kỳ:

- A. 1/150(s) B. 1/100 (s) C. 1/75 (s) D. 1/50(s)

Câu 8: Trên mặt chất lỏng có hai nguồn kết hợp đồng pha A và B dao động với tần số $f = 20$ Hz, tốc độ truyền sóng 50 cm/s, $AB = 30$ cm. Trên đường trung trực của AB lấy một điểm I cách trung điểm O là 4 cm, kẻ đường thẳng (d) // AB. Xác định trên (d) đoạn MN nhỏ nhất chứa 3 cực đại giao thoa?

- A. 4,12 cm B. 2,58 cm C. 2,42 cm D. 1,65 cm

Câu 9: Trong một mạch dao động gồm cuộn dây có $L = 2\mu\text{H}$, tụ điện C với tần số dao động riêng 15 MHz, năng lượng lớn nhất của cuộn cảm bằng 4.10^{-10} J. Hiệu điện thế cực đại của tụ có giá trị gần bằng:

- A. 5,8V B. 2,8V C. 4,8V D. 4,0 V

Câu 10: Một tấm ván bắc qua một con mương có tần số dao động riêng bằng 0,5Hz. Một người đi đều qua tấm ván với bao nhiêu bước trong 12 giây thì tấm ván bị rung mạnh nhất?

- A. 2 bước B. 8 bước C. 4 bước D. 6 bước

Câu 11: Một vật thực hiện đồng thời 2 dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số $f = 4\text{Hz}$, cùng biên độ 5 cm, và có độ lệch pha giữa hai dao động là $\pi/3$. Độ lớn gia tốc của vật khi nó có tốc độ $v = 40\pi$ cm/s là:

- A. $2\sqrt{2}\text{m/s}^2$ B. $32\sqrt{2}\text{m/s}^2$ C. $30\sqrt{2}\text{m/s}^2$ D. $3\sqrt{2}\text{m/s}^2$

Câu 12: Một máy thu thanh thu sóng ngắn, để chuyển sang thu sóng trung có thể thực hiện giải pháp nào sau đây?

- A. Giữ nguyên L và giảm C B. Giữ nguyên C và giảm L
C. Giảm C và giảm L D. Tăng L và tăng C

Câu 13: Tại một điểm trên mặt nước có một nguồn phát sóng 0 dao động với tần số 16Hz tạo ra gợn sóng tròn đồng tâm, M và N là hai điểm trên mặt nước nằm cùng một bán kính có $MO = 6 \text{ cm}$, $ON = 12 \text{ cm}$, các phần tử tại M và N dao động cùng pha, Xác định tốc độ truyền sóng biết

$$0,4 \text{ m/s} \leq v \leq 0,6 \text{ m/s}.$$

- A. 0,68 m/s B. 0,3m/s C. 0,5 m/s D. 0,48 m/s

Câu 14: Đại lượng nào của dao động cùng pha với gia tốc?

- A. Lực hồi phục B. Lực đàn hồi C. Vận tốc D. Li độ

Câu 15: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về ngoại lực tác dụng lên vật dao động để dao động của nó trở thành dao động cưỡng bức?

- A. Ngoại lực tác dụng lên vật giảm dần theo định luật hàm mũ
B. Ngoại lực tác dụng lên vật phụ thuộc vào thời gian theo hàm số bậc 2
C. Ngoại lực tác dụng lên vật không đổi
D. Ngoại lực tác dụng lên vật biến đổi điều hòa theo thời gian

Câu 16: Chọn câu sai:

- A. Số chỉ của ampe kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện xoay chiều.
B. Số chỉ của vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều
C. Khi đo cường độ và điện áp của dòng điện xoay chiều người ta dùng vôn kế và ampe kế có khung quay
D. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.

Câu 17: Một khung dây dẫn quay đều xung quanh trục đối xứng (Δ) với tốc độ 150 vòng/ phút trong một từ trường đều có cảm ứng từ B vuông góc với trục quay của khung, từ thông cực đại gửi qua khung dây là $10/\pi \text{ (Wb)}$. Suất điện động hiệu dụng trong khung dây bằng:

- A. $50\sqrt{2} \text{ V}$ B. $25\sqrt{2} \text{ V}$ C. 25V D. 50V

Câu 18: Sóng ngang truyền được trong các môi trường

- A. Lỏng và khí B. Rắn và khí C. Rắn và bề mặt chất lỏng D. Khí

Câu 19: Trên một dây đàn ghi ta chiều dài l có sóng âm truyền với tốc độ v. Khi dao động trên dây có 2 bụng sóng, tần số âm cơ bản do dây đàn phát ra bằng

- A. $3v/l$ B. $2v/l$ C. v/l D. vl

Câu 20: Một trong những nguyên nhân gây ra tắt dần dao động điện từ là:

- A. Trong mạch LC có điện trở thuần B. Trong mạch LC có cuộn dây với L lớn
C. Trong mạch LC có điện dung C rất lớn D. Trong mạch LC có L, C nhỏ

Câu 21: Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Sóng điện từ là sóng ngang có thể lan truyền trong mọi môi trường, kể cả chân không
B. Sóng điện từ lan truyền trong môi trường rắn, lỏng, khí, không lan truyền được trong chân không
C. Sóng điện từ chỉ lan truyền trong môi trường chất khí
D. Sóng điện từ là sóng dọc có thể lan truyền trong mọi môi trường, kể cả chân không

Câu 22: Một sóng cơ học có chu kỳ 4.10^{-5} s , tốc độ truyền sóng là 5km/s. Bước sóng là:

- A. 20m B. 0,2m C. 40 m D. 5m

Câu 23: Ở một xưởng cơ khí có đặt các máy giống nhau, mỗi máy khi chạy phát ra âm có mức cường độ âm 80 dB. Để không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thì mức cường độ âm không vượt quá 90 dB. Hỏi có thể bố trí nhiều nhất là bao nhiêu máy như thế trong xưởng?

- A. 10 B. 2 C. 20

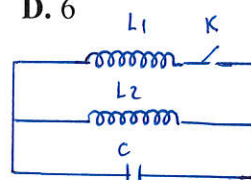
D. 6

Câu 24: Cho mạch LC lý tưởng, gồm hai cuộn dây giống hệt nhau

có $L_1 = L_2 = L = 4\mu\text{H}$, tụ có $C = 12 \text{ PF}$. Trong mạch có dao động điện từ tự do với $U_0 = 10\text{V}$, vào thời điểm có $u = 5\sqrt{2} \text{ V}$ thì ngắt K.

Xác định hiệu điện thế cực đại của tụ trong mạch sau khi đã ngắt khóa K?

- A. $6\sqrt{2} \text{ V}$ B. $5\sqrt{3} \text{ V}$ C. $5\sqrt{2} \text{ V}$ D. $6\sqrt{3} \text{ V}$



Câu 25: Một con lắc đơn treo trong một thang máy, khi thang máy đứng yên con lắc dao động điều hòa với chu kỳ T, cho thang máy chuyển động nhanh dần đều lên trên với $a = 0,63 \text{ m/s}^2$ thì chu kỳ giảm bao nhiêu % so với khi đứng yên? Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. 8% B. 5% C. 3% D. 2%

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Môn: Vật lý – Lớp 12: Năm học 2015/2016

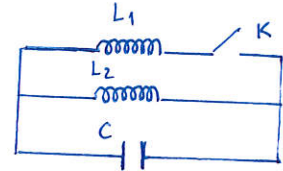
Thời gian làm bài: 50 phút; (25 câu trắc nghiệm)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề thi 134

Họ, tên học sinh: Lớp: 12.....

Câu 1: Cho mạch LC lý tưởng, gồm hai cuộn dây giống hệt nhau có $L_1 = L_2 = L = 4\mu\text{H}$, tụ có $C = 12\text{ PF}$. Trong mạch có dao động điện từ tự do với $U_0 = 10\text{V}$, vào thời điểm có $u = 5\sqrt{2}\text{ V}$ thì ngắt K.



Xác định hiệu điện thế cực đại của tụ trong mạch sau khi đã ngắt khóa K?

- A. $5\sqrt{3}\text{ V}$ B. $6\sqrt{3}\text{ V}$ C. $5\sqrt{2}\text{ V}$ D. $6\sqrt{2}\text{ V}$

Câu 2: Đại lượng nào của dao động cùng pha với gia tốc?

- A. Lực hồi phục B. Li độ C. Vận tốc D. Lực đàn hồi

Câu 3: Một sóng cơ học có chu kỳ 4.10^{-5}s , tốc độ truyền sóng là 5km/s . Bước sóng là:

- A. $0,2\text{m}$ B. 5m C. 40 m D. 20m

Câu 4: Một vật thực hiện đồng thời 2 dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số $f = 4\text{Hz}$, cùng biên độ 5 cm , và có độ lệch pha giữa hai dao động là $\pi/3$. Độ lớn gia tốc của vật khi nó có tốc độ $v = 40\pi\text{ cm/s}$ là:

- A. $3\sqrt{2}\text{m/s}^2$ B. $30\sqrt{2}\text{m/s}^2$ C. $32\sqrt{2}\text{m/s}^2$ D. $2\sqrt{2}\text{m/s}^2$

Câu 5: Một máy thu thanh thu sóng ngắn, để chuyển sang thu sóng trung có thể thực hiện giải pháp nào sau đây?

- A. Giảm C và giảm L B. Giữ nguyên L và giảm C
C. Giữ nguyên C và giảm L D. Tăng L và tăng C

Câu 6: Chọn câu sai:

- A. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.
B. Số chỉ của vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều
C. Khi đo cường độ và điện áp của dòng điện xoay chiều người ta dùng vôn kế và ampe kế có khung quay
D. Số chỉ của ampe kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện xoay chiều.

Câu 7: Cho dòng điện xoay chiều có $i = \sqrt{2} \cos(100\pi t + \pi/3)\text{ A}$ chạy qua mạch RLC nối tiếp, có $R = 100\Omega$, $L = 1/\pi\text{ (H)}$, $r = 0$, $C = 15,9\mu\text{F}$. Biểu thức u đặt vào đoạn mạch:

- A. $u = 400\cos(100\pi t - \pi/2)\text{ V}$ B. $u = 200.\cos(100\pi t + \pi/12)\text{ V}$
C. $u = 200\sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/4)\text{ V}$ D. $u = 200.\cos(100\pi t - \pi/12)\text{ V}$

Câu 8: Trên mặt chất lỏng có hai nguồn kết hợp đồng pha A và B dao động với tần số $f = 20\text{ Hz}$, tốc độ truyền sóng 50 cm/s , $AB = 30\text{ cm}$. Trên đường trung trực của AB lấy một điểm I cách trung điểm O là 4 cm , kẻ đường thẳng (d) // AB. Xác định trên (d) đoạn MN nhỏ nhất chứa 3 cực đại giao thoa?

- A. $2,42\text{ cm}$ B. $2,58\text{ cm}$ C. $4,12\text{ cm}$ D. $1,65\text{ cm}$

Câu 9: Hai nguồn dao động kết hợp đồng pha S_1 và S_2 gây ra hiện tượng giao thoa sóng trên mặt thoáng của một chất lỏng, nếu tăng tần số dao động của hai nguồn lên n lần thì khoảng cách giữa hai điểm liên tiếp trên S_1S_2 có biên độ dao động cực tiểu thay đổi:

- A. Tăng lên $2n$ lần B. Giảm đi n lần C. Tăng lên n lần D. Không thay đổi

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về ngoại lực tác dụng lên vật dao động để dao động của nó trở thành dao động cưỡng bức?

- A. Ngoại lực tác dụng lên vật không đổi
B. Ngoại lực tác dụng lên vật giảm dần theo định luật hàm mũ
C. Ngoại lực tác dụng lên vật phụ thuộc vào thời gian theo hàm số bậc 2
D. Ngoại lực tác dụng lên vật biến đổi điều hòa theo thời gian

Câu 11: Một khung dây dẫn quay đều xung quanh trục đối xứng (Δ) với tốc độ 150 vòng/ phút trong một từ trường đều có cảm ứng từ B vuông góc với trục quay của khung, từ thông cực đại gửi qua khung dây là $10/\pi\text{ (Wb)}$. Suất điện động hiệu dụng trong khung dây bằng:

- A. 50V B. $50\sqrt{2}\text{ V}$ C. 25V D. $25\sqrt{2}\text{ V}$

Câu 12: Tại một điểm trên mặt nước có một nguồn phát sóng 0 dao động với tần số 16Hz tạo ra gợn sóng tròn đồng tâm, M và N là hai điểm trên mặt nước nằm cùng một bán kính có $OM = 6\text{ cm}$, $ON = 12\text{ cm}$, các phần tử tại M và N dao động cùng pha, Xác định tốc độ truyền sóng biết

$$0,4\text{ m/s} \leq v \leq 0,6\text{ m/s}.$$

- A. 0,3m/s B. 0,5 m/s C. 0,48 m/s D. 0,68 m/s

Câu 13: Sóng ngang truyền được trong các môi trường

- A. Lỏng và khí B. Khí
C. Rắn và khí D. Rắn và bề mặt chất lỏng

Câu 14: Trên một dây đàn ghi ta chiều dài l có sóng âm truyền với tốc độ v. Khi dao động trên dây có 2 bụng sóng, tần số âm cơ bản do dây đàn phát ra bằng

- A. $2v/l$ B. $3v/l$ C. v/l D. v/l

Câu 15: Trong một mạch dao động gồm cuộn dây có $L = 2\mu\text{H}$, tụ điện C với tần số dao động riêng 15 MHz, năng lượng lớn nhất của cuộn cảm bằng 4.10^{-10} J . Hiệu điện thế cực đại của tụ có giá trị gần bằng:

- A. 5,8V B. 4,8V C. 4,0 V D. 2,8V

Câu 16: Biên độ của vật dao động điều hòa không ảnh hưởng đến:

- A. Gia tốc cực đại B. Tần số C. Động năng cực đại D. Tốc độ cực đại

Câu 17: Một tấm ván bắc qua một con mương có tần số dao động riêng bằng 0,5Hz. Một người đi đều qua tấm ván với bao nhiêu bước trong 12 giây thì tấm ván bị rung mạnh nhất?

- A. 6 bước B. 4 bước C. 2 bước D. 8 bước

Câu 18: Một con lắc đơn treo trong một thang máy, khi thang máy đứng yên con lắc dao động điều hòa với chu kỳ T, cho thang máy chuyển động nhanh dần đều lên trên với $a = 0,63\text{ m/s}^2$ thì chu kỳ giảm bao nhiêu % so với khi đứng yên? Lấy $g = 10\text{ m/s}^2$.

- A. 8% B. 3% C. 5% D. 2%

Câu 19: Một con lắc lò xo treo thẳng đứng, khi vật ở VTCB thì độ giãn của lò xo là Δl , cho con lắc dao động điều hòa với biên độ 3,6 cm. Người ta thấy tỉ số độ lớn của lực đàn hồi ở hai biên gấp nhau 4 lần, biết rằng lò xo luôn giãn trong quá trình dao động. Độ biến dạng của lò xo ở VTCB là:

- A. 6cm B. 5 cm C. 5,6 cm D. 4,5 cm

Câu 20: Ở một xưởng cơ khí có đặt các máy giống nhau, mỗi máy khi chạy phát ra âm có mức cường độ âm 80 dB. Để không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thì mức cường độ âm không vượt quá 90 dB. Hỏi có thể bố trí nhiều nhất là bao nhiêu máy như thế trong xưởng?

- A. 20 B. 6 C. 2 D. 10

Câu 21: Một mạch chọn sóng của máy thu thanh gồm một cuộn dây thuần cảm có $L = 2,9\mu\text{H}$ và tụ điện có $C = 490\text{PF}$ để máy thu được sóng điện từ có bước sóng từ 10 m đến 50 m thì phải mắc thêm tụ xoay C_V như thế nào? Và C_V biến thiên trong khoảng nào?

- A. C_V song song C, C_V có giá trị từ 9,9PF đến 482PF
B. C_V nối tiếp C, C_V có giá trị từ 9,9PF đến 482PF
C. C_V nối tiếp C, C_V có giá trị từ 9,9nF đến 482nF
D. C_V song song C, C_V có giá trị từ 9,9nF đến 482nF.

Câu 22: Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Sóng điện từ chỉ lan truyền trong môi trường chất khí
B. Sóng điện từ là sóng ngang có thể lan truyền trong mọi môi trường, kể cả chân không
C. Sóng điện từ là sóng dọc có thể lan truyền trong mọi môi trường, kể cả chân không
D. Sóng điện từ lan truyền trong môi trường rắn, lỏng, khí, không lan truyền được trong chân không

Câu 23: Một bóng đèn làm việc với điện áp xoay chiều $u = 220\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V), tuy nhiên đèn chỉ sáng khi điện áp đặt vào đèn có độ lớn không nhỏ hơn 155 V. Thời gian đèn sáng trong 1 chu kỳ:

- A. 1/75 (s) B. 1/50(s) C. 1/100 (s) D. 1/150(s)

Câu 24: Một trong những nguyên nhân gây ra tắt dần dao động điện từ là:

- A. Trong mạch LC có điện dung C rất lớn B. Trong mạch LC có cuộn dây với L lớn
C. Trong mạch LC có L, C nhỏ D. Trong mạch LC có điện trở thuần

Câu 25: Một mạch dao động LC lý tưởng có $Q_0 = 9\text{ nC}$. Điện tích trên tụ điện vào thời điểm mà $W_C = W_L/3$ là:

- A. 3 nC B. 2,5 nC C. 4,5 nC D. 5 nC

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1

Môn: Vật Lý 12 . Năm học 2015 – 2016

134	1	A	210	1	D	356	1	D	483	1	A
134	2	A	210	2	C	356	2	A	483	2	B
134	3	A	210	3	B	356	3	D	483	3	C
134	4	C	210	4	A	356	4	C	483	4	D
134	5	D	210	5	C	356	5	B	483	5	A
134	6	C	210	6	B	356	6	D	483	6	C
134	7	B	210	7	C	356	7	C	483	7	C
134	8	B	210	8	B	356	8	A	483	8	B
134	9	B	210	9	A	356	9	D	483	9	D
134	10	D	210	10	D	356	10	A	483	10	D
134	11	D	210	11	C	356	11	C	483	11	B
134	12	C	210	12	A	356	12	A	483	12	D
134	13	D	210	13	B	356	13	D	483	13	D
134	14	C	210	14	C	356	14	B	483	14	A
134	15	C	210	15	C	356	15	B	483	15	D
134	16	B	210	16	A	356	16	C	483	16	C
134	17	A	210	17	B	356	17	D	483	17	B
134	18	B	210	18	A	356	18	B	483	18	C
134	19	A	210	19	D	356	19	B	483	19	C
134	20	D	210	20	B	356	20	C	483	20	A
134	21	B	210	21	D	356	21	C	483	21	A
134	22	B	210	22	A	356	22	D	483	22	B
134	23	A	210	23	D	356	23	B	483	23	A
134	24	D	210	24	D	356	24	A	483	24	B
134	25	C	210	25	B	356	25	A	483	25	C