

ĐÁP ÁN BÀI TẬP

ĐỀ THI THỬ PHẦN GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

PAT-C (VNUHCM) Tổng ôn toàn diện

1. X thuộc chu kì 3, Y thuộc chu kì 2. Tổng số electron lớp ngoài cùng của X và Y là 12. Ở trạng thái cơ bản số electron p của X nhiều hơn của Y là 8. Vậy X và Y thuộc phân nhóm nào trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?

A. X thuộc nhóm VA; Y thuộc nhóm IIIA. **B. X thuộc nhóm VIIA; Y thuộc nhóm VA.**
C. X thuộc nhóm VIA; Y thuộc nhóm IIIA. D. X thuộc nhóm IVA; Y thuộc nhóm VA.

$$\text{Vì } p_X - p_Y = 8 \rightarrow p_X > 8 \rightarrow$$

Cấu hình e của X có dạng $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^a$

Y có cấu hình e là $1s^2 2s^2 2p^b$

$$\text{Ta có hệ phương trình } \begin{cases} 6 + a - b = 8 \\ 2 + a + 2 + b = 12 \end{cases} \rightarrow a = 5, b = 3$$

Cấu hình e của X: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5 \rightarrow$ X thuộc chu kì 3, nhóm VIIA.

Cấu hình e của Y: $1s^2 2s^2 2p^3 \rightarrow$ Y thuộc chu kì 2, nhóm VA.

2. Đốt cháy 400 ml hỗn hợp khí có chứa nitơ và hidrocarbon X trong oxi dư. Thể tích hỗn hợp thu được sau khi đốt là 1,4 lít. Sau khi cho hơi nước ngưng tụ còn 800 ml hỗn hợp, người ta cho lội qua dung dịch KOH thấy còn 400 ml khí. Các thể tích khí đều đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất. Công thức phân tử của X là

A. C_2H_6 . B. C_2H_4 . C. C_2H_2 . D. C_3H_8 .

Ở cùng điều kiện, tỉ lệ về số mol chính là tỉ lệ về thể tích $V_{H_2O} + V_{CO_2} + V_{N_2} + V_{O_2}$

$$dư = 1,4 \text{ lít}$$

$$V_{H_2O} = 1,4 - 0,8 = 0,6 \text{ lít}$$

$$V_{CO_2} = 0,8 - 0,4 = 0,4 \text{ lít}$$

$$\Rightarrow V_{H_2O} > V_{CO_2} \text{ nên hợp chất hữu cơ là ankan } \Rightarrow V_{ankan} = 0,6 - 0,4 = 0,2 \text{ lít}$$

$$\Rightarrow \text{số nguyên tử C} = \frac{0,4}{0,2} = 2 \Rightarrow$$

CTPT là C_2H_6

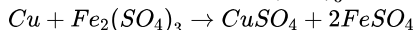
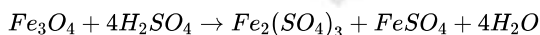
3. Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là

A. 11. B. 6. **C. 12.** D. 10.

Một số CTPT các cacbohidrat. glucozơ, fructozơ ($C_6H_{12}O_6$), saccarozơ ($C_{12}H_{22}O_{11}$),...

4. Cho hỗn hợp Cu và Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và một lượng kim loại không tan. Muối trong dung dịch X là

A. $CuSO_4, FeSO_4$. B. $Fe_2(SO_4)_3$. C. $FeSO_4$. D. $FeSO_4, Fe_2(SO_4)_3$.



5. Một chất điểm tham gia đồng thời hai dao động điều hòa thành phần cùng phương, cùng tần số, vuông pha có biên độ là A_1 và A_2 với $A_2 = \sqrt{3}A_1$ thì dao động tổng hợp của chất điểm đó có biên độ là

A. A_1 . **B. $2A_1$.** C. $3A_1$. D. $4A_1$.

$$\text{Hai dao động vuông pha nên } A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2} = \sqrt{A_1^2 + 3A_1^2} = 2A_1$$

6. Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp tại A và B dao động với cùng phương trình $u = 2\cos 20\pi t$ (cm). Trên đoạn thẳng AB, hai điểm có phần tử nước dao động với biên độ cực đại cách nhau một khoảng ngắn nhất là 1,5 cm. Phần tử tại điểm M trên mặt nước có $MA - MB = 2,5$ cm dao động với biên độ là

A. 1 cm. B. 2 cm. C. 4 cm. **D. $2\sqrt{3}$ cm.**

$$+ \text{ Khoảng cách gần nhất giữa hai điểm dao động với biên độ cực đại là: } \frac{\lambda}{2} = 1,5 \text{ cm} \rightarrow \lambda = 3 \text{ cm}$$

+ Biên độ sóng tại điểm M trong miền giao thoa

$$A_M = 2a \left| \cos \pi \frac{d_1 - d_2}{\lambda} \right| = 2.2. \left| \cos \pi \frac{2,5}{3} \right| = 2\sqrt{3} \text{ cm.}$$

7. Một ánh sáng đơn sắc khi truyền từ môi trường (1) sang môi trường (2) thì bước sóng giảm đi $0,1 \mu\text{m}$ và vận tốc lan truyền giảm đi một lượng bằng $0,5.10^8 \text{ m/s}$. Nếu tốc độ ánh sáng trong chân không bằng $c = 3.10^8 \text{ m/s}$ thì bước sóng của ánh sáng đó khi truyền trong chân không là

A. $0,3 \mu\text{m}$. B. $0,4 \mu\text{m}$. C. $0,6 \mu\text{m}$. D. $0,75 \mu\text{m}$.

$$\text{Ta có: } \lambda_1 - \lambda_2 = \Delta\lambda \rightarrow \frac{v_1 - v_2}{f} = \Delta\lambda \rightarrow f = \frac{v_1 - v_2}{\Delta\lambda} = \frac{0,5.10^8}{0,1.10^{-6}} = 5.10^{14} \text{ Hz}$$

$$\text{Bước sóng của ánh sáng này trong chân không là } \lambda = \frac{c}{f} = \frac{3.10^8}{5.10^{14}} = 0,6.10^{-6} \text{ m} = 0,6 \mu\text{m}.$$

8. Một mạch dao động LC lí tưởng có phương trình liên hệ giữa điện tích q của tụ điện và cường độ dòng điện i trong mạch có dạng $\frac{q^2}{4} + \frac{i^2}{0,1} = 1$, trong đó q (μC), i (A). Tại thời điểm $t = 10 \mu\text{s}$ điện tích trên bản tụ là 0 và khi đó tụ đang tích điện. Lấy $\pi^2 = 10$. Biểu thức điện tích của bản tụ điện là

A. $q = 4 \cos(5.10^4 t - \pi) \mu\text{C}$. B. $q = 4 \cos(5\pi.10^4 t + \pi) \mu\text{C}$.
C. $q = 2 \cos(5\pi.10^4 t + \pi) \mu\text{C}$. D. $q = 2 \cos(5\pi.10^4 t - \pi) \mu\text{C}$.

$$\text{Ta có: } \frac{q^2}{4} + \frac{i^2}{0,1} = 1,$$

$$\text{Từ hệ thức độc lập của } q \text{ và } i: \frac{q^2}{q_0^2} + \frac{i^2}{I_0^2} = 1 \text{ ta rút ra được: } \begin{cases} q_0^2 = 2^2 (\mu\text{C})^2 \\ \omega^2 q_0^2 = (0,1\pi)^2 (\text{A})^2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} q_0 = 2 \mu\text{C} \\ \omega = 5\pi.10^4 (\text{rad/s}) \end{cases}$$

$$\text{Tại } t = 10 \mu\text{s}: q = 0 \rightarrow \Phi_{10 \mu\text{s}} = -\frac{\pi}{2} = 5\pi.10^4.10.10^{-6} + \varphi \rightarrow \varphi = -\pi$$

$$\text{Vậy } q = 2 \cos(5\pi.10^4 t - \pi) \mu\text{C}.$$

9. Khi uống nhiều rượu hoặc uống thuốc quá liều thì loại tế bào nào trong cơ thể phải tích cực làm việc để khử độc cho tế bào của cơ thể?

A. Tế bào thận. B. Tế bào phổi. C. Tế bào gan. D. Tế bào da.

Tế bào gan có hệ thống lưới nội chất trơn rất phát triển giúp khử độc thuốc và chất độc bằng cách bổ sung nhóm hydroxyl (-OH) vào các phân tử thuốc và chất độc làm cho chúng dễ tan hơn và dễ bị đẩy ra khỏi cơ thể.

Ngoài ra, peroxisom trong tế bào gan giúp khử độc rượu và các chất độc bằng cách truyền hidro từ chất độc đến oxi tạo ra H_2O_2 , chất này sẽ được enzyme catalase xúc tác chuyển thành H_2O .

10. Cho những đặc điểm sau.

- (1) Hình đĩa, lõm 2 mặt.
- (2) Không nhân.
- (3) Màng mỏng.
- (4) Màng đàn hồi kém.

Có bao nhiêu đặc điểm giúp hồng cầu phù hợp với chức năng vận chuyển oxi?

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

(1), (2), (3) đúng.

Màng mỏng giúp oxi khuếch tán nhanh.

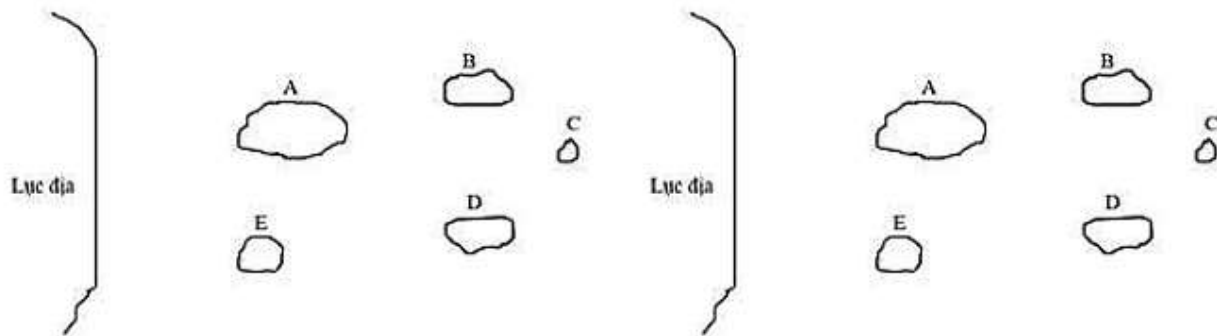
Không nhân giúp tăng không gian chứa Hb, giảm tiêu hao năng lượng và oxi ở mức thấp nhất.

Hình đĩa, lõm hai mặt giúp tăng diện tích bề mặt vận chuyển khí, Hb trung tâm gần màng để lấy oxi dễ hơn.

11. Trong kỹ thuật di truyền, vectơ thường dùng trong chuyển gen phục vụ cho sản xuất insulin là

A. plasmid. B. vi khuẩn. C. virus. D. nấm.

Trong sản xuất insulin, để thu được khối lượng lớn trong 1 thời gian ngắn, người ta đã sử dụng kỹ thuật chuyển gen, trong đó vectơ dùng chuyển gen là plasmid của vi khuẩn E. coli.



12. Hình bên dưới mô tả các đảo đại dương được xuất hiện gần như cùng một thời điểm, kí hiệu là A, B, C, D và E. Hãy cho biết đảo nào có độ đa dạng thành phần nào cao nhất?

- A. Loài A. B. Loài B. C. Loài C. D. Loài E.

Số lượng loài phụ thuộc vào, số lượng loài được hình thành trên đảo, số lượng loài bị tuyệt chủng và số lượng loài di cư tới đảo. Số lượng loài A là lớn nhất vì đảo này gần lục địa nhất và lớn nhất nên có nhiều cơ hội đón nhận được những cá thể của các loài khác di cư tới. Ngoài ra, do kích thước đảo lớn nhất nên có nguồn sống phong phú nhất, hình thành nhiều ổ sinh thái, vì vậy sẽ có ít loài bị tuyệt chủng nhất cũng như có nhiều loài được hình thành hơn ở các đảo nhỏ.

13. Rừng chắn cát của nước ta phân bố tập trung ở

- A. vùng chân núi. B. thung lũng sâu. C. hạ lưu sông. D. vùng ven biển.

Vùng ven biển là nơi thường xuyên diễn ra tình trạng cát bay, cát chảy. Một trong những biện pháp khắc phục tình trạng này là trồng rừng chắn cát. Vì vậy, rừng chắn cát của nước ta phân bố tập trung ở vùng ven biển.

14. Mật độ dân số thấp ở vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ dẫn đến hạn chế trong vấn đề nào sau đây?

- A. Kinh nghiệm của người lao động. B. Phát triển tổng hợp kinh tế biển.
C. Khai thác và chế biến khoáng sản. D. Thị trường tại chỗ và lao động.

Học sinh dựa vào kiến thức phần vấn đề khai thác thế mạnh ở Trung du và miền núi Bắc Bộ, theo đó Trung du và miền núi Bắc Bộ là vùng thưa dân, mật độ dân số thấp. Vì vậy, có sự hạn chế về thị trường tại chỗ và về lao động, nhất là lao động lành nghề.

15. Loại hình giao thông vận tải nào của nước ta đã phủ kín các vùng kinh tế của cả nước?

- A. Đường sông. B. Đường ống. C. Đường sắt. D. Đường ô tô.

Trong những năm gần đây, nhờ huy động các nguồn vốn và tập trung đầu tư nên mạng lưới đường bộ đã được mở rộng và hiện đại hóa. Về cơ bản, mạng lưới đường ô tô đã phủ kín các vùng.

Ngoài ra, học sinh có thể sử dụng Atlas Địa lí Việt Nam trang 23 để trả lời câu hỏi này.

16. Quốc gia nào sau đây **không** thuộc phần Đông Nam Á lục địa?

- A. Việt Nam. B. Ấn Độ. C. Thái Lan. D. Campuchia.

Đông Nam Á lục địa bao gồm các nước Campuchia, Lào, Mianma, Malaysia, Thái Lan và Việt Nam. Vậy Ấn Độ là quốc gia không thuộc Đông Nam Á lục địa.

17. Nhiệm vụ nào sau đây được đặt lên hàng đầu trong các hội nghị của Đảng Cộng sản Đông Dương giai đoạn 1939 - 1945?

- A. Giải phóng giai cấp. B. Thành lập mặt trận. C. Giải phóng dân tộc. D. Cách mạng ruộng đất.

Nghị quyết Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng tháng 11 - 1939 đánh dấu bước chuyển hướng quan trọng của Đảng - đặt nhiệm vụ giải phóng dân tộc lên hàng đầu, đưa nhân dân ta bước vào thời kì trực tiếp vận động cứu nước. Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Đông Dương (5 - 1941) đã hoàn chỉnh chủ trương được đề ra tại Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng tháng 11 - 1939 nhằm giải quyết mục tiêu số một của cách mạng là dân tộc giải phóng và đề ra nhiều chủ trương sáng tạo để thực hiện mục tiêu ấy... Như vậy, trong giai đoạn 1939 - 1945, nhiệm vụ được Đảng đặt lên hàng đầu là giải phóng dân tộc.

18. Năm 1949, quốc gia nào sau đây đã phá vỡ thế độc quyền về vũ khí nguyên tử của Mỹ?

- A. Liên Xô. B. Trung Quốc. C. Ấn Độ. D. Nhật Bản.

Trong giai đoạn 1945 - 1950, khoa học - kĩ thuật của Liên Xô phát triển nhanh chóng. Năm 1949, Liên Xô đã chế tạo thành công bom nguyên tử, phá thế độc quyền vũ khí nguyên tử của Mỹ.

19. Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Đông Dương (7 - 1936) xác định một trong những nhiệm vụ trực tiếp, trước mắt của cách mạng Đông Dương là

- A. khôi phục vũ trang giành chính quyền. B. chống đế quốc và chống phong kiến.
C. lật đổ ách thống trị của Pháp - Nhật. D. chống chế độ phản động thuộc địa.

Tháng 7 - 1936, Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Đông Dương do Lê Hồng Phong chủ trì họp ở Thượng Hải (Trung Quốc). Dựa trên Nghị quyết Đại hội VII của Quốc tế Cộng sản và căn cứ vào tình hình Đông Dương, hội nghị xác định:

- Nhiệm vụ chiến lược của cách mạng tư sản dân quyền Đông Dương là chống đế quốc và chống phong kiến.
- Nhiệm vụ trực tiếp, trước mắt là đấu tranh chống chế độ phản động thuộc địa, chống phát xít, chống nguy cơ chiến tranh, đòi tự do, dân sinh, dân chủ, cơm áo, hòa bình.

Vậy đáp án đúng là chống chế độ phản động thuộc địa.

20. Hội nghị Ianta (2 - 1945) **không** đưa ra quyết định nào sau đây?

- A. Đưa quân Đồng minh vào Đông Dương giải giáp quân đội Nhật Bản. B. Thành lập tổ chức Liên hợp quốc nhằm duy trì hòa bình, an ninh thế giới.
C. Tiêu diệt tận gốc chủ nghĩa phát xít Đức, chủ nghĩa quân phiệt Nhật Bản. D. Thỏa thuận việc phân chia phạm vi ảnh hưởng ở châu Âu và châu Á.

Hội nghị Ianta (2 - 1945) đã đi đến những quyết định quan trọng:

- Tiêu diệt tận gốc chủ nghĩa phát xít Đức và chủ nghĩa quân phiệt Nhật để nhanh chóng kết thúc chiến tranh.
- Thành lập tổ chức Liên hợp quốc để duy trì hòa bình, an ninh thế giới.
- Thỏa thuận việc đóng quân tại các nước nhằm giải giáp quân đội phát xít, phân chia phạm vi ảnh hưởng của các cường quốc thắng trận ở châu Âu và châu Á.

Như vậy, đưa quân Đồng minh vào Đông Dương giải giáp quân đội Nhật Bản không phải quyết định của Hội nghị Ianta. Đây là quyết định của Hội nghị Potsdam (17 - 7 đến 2 - 8 - 1945).

21. Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 93

N_2O là loại khí không màu, có tác dụng giảm đau, vị ngọt nhẹ. N_2O còn gọi là khí cười bởi nó có thể gây cảm giác hưng cảm. Chất này có thể gây tê, mê toàn thân nhưng không mất tri giác và duy trì sự đối thoại (và sự hợp tác) của cán bộ y tế với bệnh nhân.

Khí NO là một trong các loại khí quan trọng trong quá trình sản xuất, hoạt động sống của con người (hỗ trợ chuẩn đoán bệnh, có trong thành phần của thuốc,...). Bên cạnh đó nó còn đóng vai trò sinh học trong cơ thể.

Bảng sau cho biết độ tan (lít) của khí N_2O và NO trong 1 lít nước ở 760 mmHg.

Nhiệt độ (°C)	0	5	10	15	20	25
Khí N_2O	1,247	1,048	0,878	0,738	0,630	0,554
Khí NO	0,074	0,065	0,057	0,052	0,047	0,043

Độ tan của khí N_2O và NO thay đổi theo nhiệt độ như thế nào?

- A. Nhiệt độ càng cao, độ tan càng cao. B. Nhiệt độ càng cao, độ tan càng thấp.
C. Độ tan của khí N_2O ở nhiệt độ 20°C thấp hơn ở nhiệt độ 25°C. D. Độ tan của khí NO ở nhiệt độ 5°C thấp hơn ở nhiệt độ 10°C.

Quan sát và phân tích bảng số liệu ta thấy nhiệt độ càng cao, độ tan càng thấp.

22. So sánh độ tan của khí N_2O và NO ở cùng một nhiệt độ ta thấy

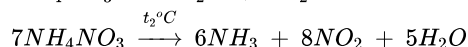
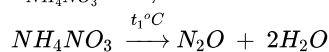
- A. độ tan của NO cao hơn. B. độ tan của 2 khí bằng nhau.
C. độ tan của khí NO luôn gấp đôi độ tan của N_2O . D. độ tan của N_2O cao hơn.

Quan sát và phân tích bảng số liệu ta thấy độ tan của N_2O cao hơn.

23. Để điều chế khí N_2O trong phòng thí nghiệm, người ta tiến hành nhiệt phân muối NH_4NO_3 trong điều kiện nhiệt độ $t_1^\circ C$. Tại một nhiệt độ $t_2^\circ C$ khác, nhiệt phân NH_4NO_3 sẽ tạo thành các sản phẩm. NH_3 , NO_2 , H_2O . Khi nhiệt phân 8,0 gam muối NH_4NO_3 sẽ thu được x mol khí N_2O ở nhiệt độ $t_1^\circ C$ và cũng lượng NH_4NO_3 đó khi nhiệt phân ở nhiệt độ $t_2^\circ C$ thu được y mol NO_2 . Giá trị của x, y lần lượt là

A. $x = 0,2; y = \frac{0,6}{7}$ B. $x = 0,1; y = \frac{0,8}{7}$ C. $x = 0,1; y = \frac{0,4}{7}$ D. $x = 0,2; y = \frac{0,3}{7}$

$n_{NH_4NO_3} = 0,1 \text{ mol.}$



$\Rightarrow x = 0,1; y = \frac{0,8}{7}$

24. Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 94 đến 96

Chuẩn độ axit – bazơ được sử dụng rất rộng rãi để xác định nồng độ các dung dịch axit hoặc các dung dịch bazơ. Trong phương pháp chuẩn độ axit – bazơ người ta dùng dung dịch kiềm (NaOH hoặc KOH) đã biết chính xác nồng độ làm dung dịch chuẩn để chuẩn độ dung dịch axit hoặc dùng dung dịch axit mạnh (HCl, H_2SO_4, HNO_3) đã biết chính xác nồng độ để chuẩn độ dung dịch bazơ. Trong quá trình chuẩn độ, pH của dung dịch thay đổi liên tục theo lượng dung dịch chuẩn thêm vào.

Tại điểm tương đương (là thời điểm mà dung dịch chuẩn vừa trung hòa hết dung dịch axit hoặc bazơ cần chuẩn độ) giá trị pH của dung dịch phụ thuộc vào bản chất của axit hoặc bazơ cần chuẩn độ và nồng độ của chúng.

Để nhận ra điểm tương đương của phản ứng chuẩn độ, người ta dùng chất chỉ thị gọi là chất chỉ thị axit - bazơ hay chất chỉ thị pH (màu của chất chỉ thị phụ thuộc vào pH của dung dịch). Với mỗi phản ứng chuẩn độ axit - bazơ người ta chọn chất chỉ thị có khoảng pH đổi màu nằm trong bước nhảy pH (sự thay đổi pH của dung dịch một cách đột ngột xung quanh điểm tương đương). Có thể xác định bước nhảy pH dựa vào việc xác định pH của dung dịch ở thời điểm gần sát (sai số cho phép là $\pm 0,1$ %) điểm tương đương.

Thí nghiệm. Một sinh viên tiến hành thí nghiệm chuẩn độ như sau:

- Lấy 100 ml dung dịch HCl 0,1 M vào bình tam giác thủy tinh.

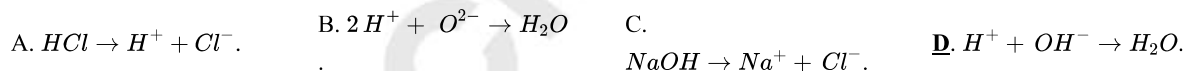
- Lấy dung dịch chuẩn NaOH 0,1 M vào buret.

- Mở van khóa của buret để thêm từ từ dung dịch chuẩn NaOH vào bình tam giác thủy tinh.

Sinh viên ghi lại quá trình làm thí nghiệm và tính được pH của dung dịch trong quá trình chuẩn độ, kết quả được ghi trong bảng sau:

$V_{NaOH} \text{ (ml)}$	0	10	50	90	99	99,9	100	100,1	101	110
pH	1	1,1	1,48	2,28	3,30	4,30	7,0	9,70	10,7	11,68

Phương trình phản ứng ion thu gọn thể hiện bản chất của phản ứng xảy ra trong thí nghiệm trên là



Phương trình phản ứng ion thu gọn thể hiện bản chất của phản ứng xảy ra trong thí nghiệm trên là $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$

25. Nếu sinh viên sử dụng chất chỉ thị là phenolphthalein thì hiện tượng quan sát được trong bình tam giác thủy tinh tại thời điểm thêm 101 ml dung dịch NaOH là

- A. dung dịch trong bình tam giác thủy tinh có màu hồng. B. dung dịch trong bình tam giác thủy tinh có màu xanh.
C. dung dịch trong bình tam giác thủy tinh có màu đen. D. dung dịch trong bình tam giác thủy tinh sủi bọt khí.

Theo bảng số liệu được ghi lại trong thí nghiệm, tại thời điểm thêm 101 ml dung dịch NaOH, dung dịch trong bình tam giác thủy tinh có pH = 10,7

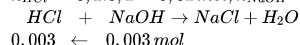
$\Rightarrow$ Môi trường kiềm

$\Rightarrow$ Dung dịch trong bình tam giác thủy tinh có màu hồng.

26. Tại thời điểm thêm 30 ml dung dịch NaOH vào bình tam giác thủy tinh, pH của dung dịch có giá trị là

- A. 1,56. B. 1,27. C. 1,63. D. 1,15.

$n_{HCl} = 0,1 \cdot 0,1 = 0,01 \text{ mol}; n_{NaOH} = 0,03 \cdot 0,1 = 0,003 \text{ mol.}$



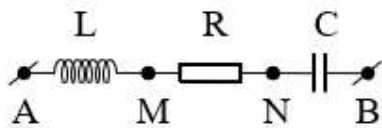
$0,003 \leftarrow 0,003 \text{ mol}$

$\Rightarrow n_{HCl \text{ dư}} = 0,01 - 0,003 = 0,007 \text{ mol} \Rightarrow [H^+]_{\text{du}} = \frac{0,007}{0,03+0,1} = 0,054 \text{ M.}$

$\Rightarrow pH = -\lg(0,054) = 1,27.$

27. Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 97 đến 99

Đặt điện áp xoay chiều có tần số không đổi và giá trị hiệu dụng 220 V vào hai đầu của một mạch AB như hình vẽ.



Cho điện trở dây dẫn không đáng kể, cuộn dây thuần cảm và điện trở thuần có giá trị 100Ω . Mắc một ampe xoay chiều có điện trở không đáng kể vào trong mạch điện thì đo được cường độ dòng điện hiệu dụng bằng $2,2 \text{ A}$.

Công suất tiêu thụ điện năng trên mạch AB có giá trị bằng

- A. 220 W . B. 962 W . C. 484 W . D. 440 W .

Công suất tiêu thụ: $P = U \cdot I \cdot \cos \varphi = I^2 \cdot R = 2,2^2 \cdot 100 = 484 \text{ W}$.

28. Nếu dung kháng của tụ điện $Z_C = 50 \Omega$ thì điện áp hiệu dụng trên cuộn dây khi đó bằng

- A. 110 V . B. 220 V . C. 440 V . D. 50 V .

+ Ta có: $Z = \frac{U}{I} = \frac{220}{2,2} = 100 \Omega$

$\rightarrow Z = R = 100 \Omega$

$\rightarrow$ Mạch xảy ra cộng hưởng $\rightarrow Z_L = Z_C$

Do đó $U_L = U_C = I \cdot Z_C = 2,2 \cdot 50 = 110 \text{ V}$.

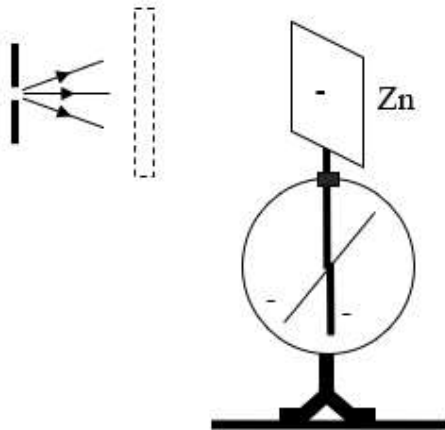
29. Nếu giữ nguyên biên độ và tăng hoặc giảm tần số của điện áp thì số chỉ của ampe kế

- A. tăng lên. B. giảm xuống. C. không đổi. D. có thể tăng hoặc giảm.

Do trong mạch đang xảy ra cộng hưởng nên giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện đạt cực đại. Nếu thay đổi tần số của điện áp thì cộng hưởng sẽ biến mất $\rightarrow Z > R$

Mà $I = \frac{U}{Z}$ do Z tăng nên I giảm $\rightarrow$ số chỉ của ampe kế bị giảm.

30. Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 100 đến 102



Hiệu ứng quang điện là một hiện tượng điện - lượng tử, trong đó các điện tử được thoát ra khỏi vật chất sau khi hấp thụ năng lượng từ các photon trong ánh sáng làm nguyên tử chuyển sang trạng thái kích thích và làm bắn electron ra ngoài. Hiệu ứng quang điện đôi khi được người ta dùng với cái tên hiệu ứng Hertz, do nhà khoa học Heinrich Hertz tìm ra. Anh-xanh cho rằng, hiện tượng quang điện xảy ra do electron trong kim loại hấp thụ photon của ánh sáng kích thích. Photon bị hấp thụ truyền toàn bộ năng lượng của nó cho electron. Năng lượng ϵ này được dùng để:

+ Cung cấp cho electron một công thoát A để electron thắng được lực liên kết với mạng tinh thể và thoát ra khỏi bề mặt kim loại

+ Truyền cho electron đó một động năng ban đầu.

Nếu thực hiện thí nghiệm chiếu một chùm ánh sáng có bước sóng $\lambda = 0,25 \mu\text{m}$ lên một tấm kim loại đồng dùng làm catốt của một tế bào điện. Biết công thoát electron của đồng là $4,14 \text{ eV}$. Coi electron này nằm ngay trên lớp bề mặt kim loại.

Giới hạn quang điện của đồng là

- A. $0,2 \mu\text{m}$. B. $0,3 \mu\text{m}$. C. $0,4 \mu\text{m}$. D. $0,6 \mu\text{m}$.

Công thoát của electron của đồng là $A = 4,14 \text{ eV} = 6,624 \cdot 10^{-19} \text{ J} \rightarrow \lambda_0 = \frac{hc}{A} = 0,3 \mu\text{m}$.

31. Động năng cực đại ban đầu của quang electron là

A. 0,53 eV.

B. 5,3 eV.

C. 8,3 eV.

D. 0,83 eV.

Động năng cực đại ban đầu của quang electron là W , ta có:

$$\varepsilon = A + W \rightarrow W = \varepsilon - A = \frac{hc}{\lambda} - A = \frac{6,625 \cdot 10^{-34} \cdot 3 \cdot 10^8}{0,25 \cdot 10^{-6}} - 6,624 \cdot 10^{-19} = 1,326 \cdot 10^{-19} J = 0,83 eV$$

32. Biết cường độ dòng quang điện bão hòa $I_{bh} = 5$ mA và công suất của chùm ánh sáng chiếu vào catôt là $P = 1,25$ W. Hiệu suất lượng tử (tỉ số giữa quang electron bứt ra khỏi bề mặt kim loại và số photon tới bề mặt kim loại) là

A. 1 %.

B. 2 %.

C. 2,5 %.

D. 4 %.

Năng lượng của mỗi photon là: $\varepsilon = \frac{hc}{\lambda} = \frac{6,625 \cdot 10^{-34} \cdot 3 \cdot 10^8}{0,25 \cdot 10^{-6}} = 7,95 \cdot 10^{-19} J$

+ Số photon tới catôt mỗi giây: $N = \frac{P}{\varepsilon} = 1,57 \cdot 10^{18}$

hạt

+ Cường độ dòng quang điện bão hòa $I_{bh} = ne$, với n là số quang electron bứt ra khỏi bề mặt kim loại và chuyển về anôt trong

một đơn vị thời gian $\rightarrow n = \frac{I_{bh}}{e} = 3,125 \cdot 10^{16}$ hạt

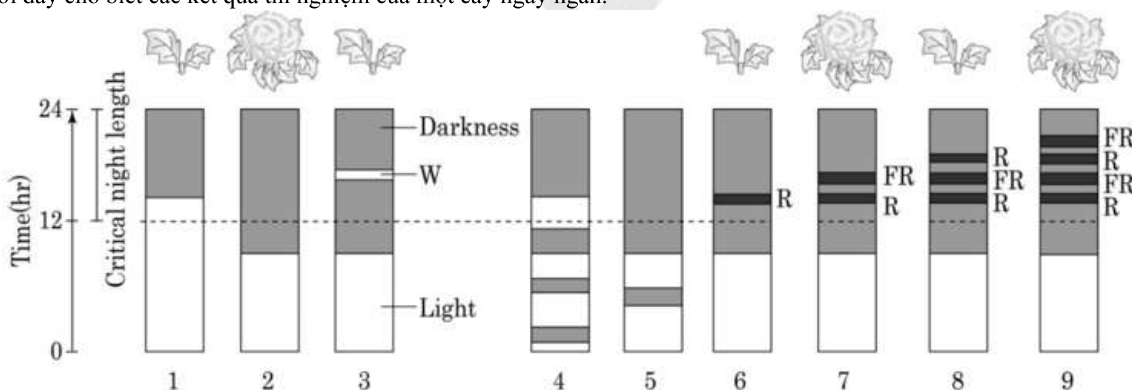
+ Hiệu suất lượng tử:

$$H = \frac{n}{N} \approx 2$$

33. Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 103 đến 105

Phytochrome là một trong số các thụ thể ánh sáng của thực vật tham gia vào quang chu kỳ. Phytochrome tồn tại ở hai dạng quang phổ của ánh sáng khác nhau. Pr hấp thụ ánh sáng đỏ còn Pfr hấp thụ ánh sáng đỏ xa. Một thí nghiệm nghiên cứu sự ra hoa của cây bị ảnh hưởng ra sao bởi các chớp sáng khác nhau [trắng (W), đỏ (R), đỏ xa (FR)] trong giai đoạn tối hoặc là trong tối ở giai đoạn sáng của sự phát triển thực vật.

Hình dưới đây cho biết các kết quả thí nghiệm của một cây ngày ngắn.



Chú thích: Critical night length= Thời gian tối tối hạn; Darkness = thời gian tối

Phytochrome có vai trò trong

A. sự ra hoa của cây.

B. sự sinh trưởng của cây.

C. sự thoát hơi nước của cây.

D. sự cảm nhận ánh sáng của cây.

Phytochrome tồn tại ở 2 dạng quang phổ, hấp thụ 2 loại ánh sáng có bước sóng khác nhau, kích thích sự ra hoa của cây ngày dài hoặc cây ngày ngắn.

34. Qua 3 thí nghiệm: 1, 2, 3. Ta có thể rút ra kết luận gì sự ra hoa của cây ngày ngắn?

A. Cây ngày ngắn ra hoa trong điều kiện độ dài thời gian tối phải nhỏ hơn thời gian tối tối hạn.

B. Cây ngày ngắn ra hoa trong điều kiện độ dài thời gian tối phải lớn hơn thời gian tối tối hạn.

C. Cây ngày ngắn ra hoa trong điều kiện độ dài thời gian tối phải bằng thời gian tối tối hạn.

D. Cây ngày ngắn ra hoa không phụ thuộc vào điều kiện độ dài ngắn thời gian tối do với thời gian tối tối hạn.

Ở thí nghiệm 2, khi thời gian tối lớn hơn thời gian tối tối hạn thì cây ra hoa.

Ở thí nghiệm 1, khi thời gian tối bé hơn thời gian tối tối hạn thì cây không ra hoa.

Ở thí nghiệm 3, do bị ngắn quãng bởi ánh sáng trắng nên thời gian tối không được liên tục, bị chia cắt và nhỏ hơn thời gian tối tối hạn.

35. Cho các khẳng định sau đây.

- (1) Thực vật này ra hoa khi tổng thời gian tối vượt quá ngưỡng 12 giờ (trong chu kì 24 giờ sáng tối) khi có hoặc không có sự gián đoạn ánh sáng.
- (2) Cây ngày ngắn cần giai đoạn chiếu sáng liên tục nhất định thì mới ra hoa.
- (3) Cây trong thí nghiệm 3 sẽ nở hoa nếu chớp sáng là ánh sáng đỏ xa thay vì ánh sáng trắng.
- (4) Cây ở thí nghiệm
- (5) không nở hoa.

Có bao nhiêu khẳng định đúng?

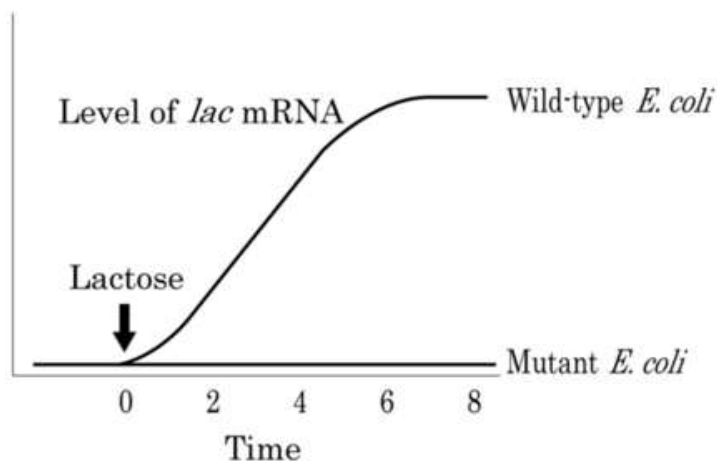
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

(3) đúng.

- (1) sai vì thực vật này sẽ ra hoa khi tổng thời gian tối vượt quá ngưỡng 12 khi không có sự gián đoạn ánh sáng.
- (2) sai vì sự ra hoa được quyết định bởi độ dài thời gian tối.
- (4) sai vì cây ở thí nghiệm
- (5) đúng vì hoa sẽ nở do có thời gian tối kéo dài liên tục lớn hơn thời gian tối tối hạn.

36. Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 106 đến 108

Operon lac là một cụm gen có chức năng chung là mã hóa các protein tham gia vào con đường chuyển hóa lactose có chung cơ chế điều hòa phiên mã. Các gen cấu trúc của operon này là lacZ, lacY và lacA. Do gen lacZ, lacY và lacA có chung trình tự khởi động phiên mã, trình tự điều hòa, trình tự kết thúc quá trình phiên mã, nên mARN của operon lac có chứa cả ba khung đọc mở của ba gen này. Trong điều kiện không có lactose, protein ức chế sẽ liên kết vào đầu 3' của operator và một phần đầu 5' của promoter. Khi ấy, ARN polymerase không thể trượt qua các gen cấu trúc lacZ, lacY và lacA, do đó mARN không được tạo ra (tức operon không hoạt động). Khi môi trường có lactose, lactose sẽ liên kết với protein ức chế, làm cho protein bị biến tính và không thể bám vào operator, gen được phiên mã và tạo mARN. Đồ thị dưới đây cho thấy kiểu biểu hiện mARN lac ở các tế bào E. coli kiểu dại và kiểu đột biến sau khi lactose được bổ sung vào môi trường đã cạn kiệt glucose.



Chú thích hình: Level of lac mRNA = Mức biểu hiện của mARN lac; Wild-type = Kiểu dại
Mutant = Thể đột biến; Time = Thời gian; Lactose = Lactôzơ

Cấu trúc operon Lac điều hoà biểu hiện gen ở mức độ

- A. phiên mã. B. dịch mã. C. trước phiên mã. D. sau dịch mã.

Operon Lac là điều hoà biểu hiện gen ở mức độ phiên mã. Ở sinh vật nhân sơ như vi khuẩn, chủ yếu là điều hoà phiên mã (quyết định việc có tổng hợp mARN hay không hoặc tổng hợp nhiều hay ít). Ở nhân sơ có hệ thống điều hoà biểu hiện gen nhiều bước hơn như trước phiên mã, phiên mã, dịch mã, sau dịch mã.

37. Nếu protein ức chế bị đột biến và không thể gắn được vào operator thì điều gì sẽ xảy ra?

- A. Gen được phiên mã liên tục. B. Gen không được phiên mã.
C. Môi trường phải có lactose thì gen mới được phiên mã. D. Môi trường không có lactose thì gen mới được phiên mã.

Khi protein ức chế bị đột biến không gắn vào được operator thì gen sẽ liên tục được phiên mã do ARN polymerase bám vào và trượt để phiên mã (không bị cản trở của protein ức chế). Lúc này môi trường có hay không có lactose thì gen vẫn được phiên mã.

38. Trong các thể đột biến dưới đây.

- I. Thể đột biến ở E. coli mất khả năng biểu hiện protein ức chế.

- II. Thể đột biến ở E. coli mà ở đó protein ức chế có khả năng liên kết vào trình tự operator nhưng không có khả năng liên kết với lactose.
III. Thể đột biến ở E. coli mà ở đó promoter bị đột biến dẫn đến protein ức chế không còn khả năng liên kết vào nó.
IV. Thể đột biến ở E. coli mà ở đó ARN polymerase không có khả năng liên kết vào trình tự promoter của operon lac.
Có bao nhiêu thể đột biến nào có thể kiểu biểu hiện giống thể đột biến ở đồ thị trên?

A. 1. **B. 2.** C. 3. D. 4.

II và IV đúng.

Ở đồ thị trên, thể đột biến ở E. coli dù có lactose nhưng mRNA vẫn không được biểu hiện (mà bình thường nếu có lactose trong môi trường thì lactose sẽ bám vào protein ức chế giúp phiên mã được diễn ra bình thường).

I sai vì protein ức chế không được tạo ra thì gen vẫn được phiên mã bình thường.

II đúng vì protein ức chế không có khả năng liên kết với lactose thì protein sẽ không bị biến tính và gắn vào operator, làm cho gen không được phiên mã.

III sai vì protein không liên kết với operator (không liên kết với promoter).

IV đúng vì khi ARN pol không có khả năng liên kết với promoter thì gen sẽ không được phiên mã.

39. Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 109 đến 111

Tiết kiệm nước tưới cho cây trồng

Sản xuất nông nghiệp ở nước ta đang chịu nhiều ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, nhất là hạn hán, xâm nhập mặn gây ra tình trạng thiếu nước cho cây trồng cạn. Vì vậy, việc áp dụng mô hình tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đang là một trong những giải pháp khắc phục nhằm nâng cao giá trị sản xuất và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Thực tiễn cho thấy, áp dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đóng góp nhiều vào phát triển nền nông nghiệp hiện đại, sạch, nông nghiệp công nghệ cao... hạn chế tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, sa mạc hóa, đồng thời khai thác hiệu quả hơn tiềm năng đất, nguồn nước, nâng cao thu nhập cho nhân dân.

Xã Quảng Hiệp, huyện Cư M'gar (Đắk Lắk) là vùng đất khô cằn, đa số là đất sỏi đỏ nên sản xuất nông nghiệp gặp nhiều khó khăn. Theo những hộ dân nơi đây, lượng nước tưới cần thiết để phục vụ cho cây cà phê, hồ tiêu phát triển tốt, cho năng suất cao thì cần gấp gần hai lần lượng nước so với những nơi khác. Để khắc phục tình trạng này, Dự án chuyển đổi nông nghiệp bền vững tại Việt Nam (VnSAT) tỉnh Đắk Lắk đã hỗ trợ đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm nước cho nhân dân trên địa bàn.

(Nguồn. Lược trích theo Nguyễn Phúc và Công Lý, [https://nhandan.vn/truy cập ngày 31/3/2022](https://nhandan.vn/truy-cập-ngày-31/3/2022))

Đoạn thông tin trên đề cập đến sự ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với ngành nào sau đây?

- A.** Sản xuất nông nghiệp. B. Công nghiệp chế biến. C. Dịch vụ thương mại. D. Kỹ thuật công nghệ cao.

Học sinh dựa vào đoạn thông tin “Sản xuất nông nghiệp ở nước ta đang chịu nhiều ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, nhất là hạn hán, xâm nhập mặn gây ra tình trạng thiếu nước cho cây trồng cạn. Vì vậy, việc áp dụng mô hình tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đang là một trong những giải pháp khắc phục nhằm nâng cao giá trị sản xuất và ứng phó với biến đổi khí hậu.” Như vậy, đáp án đúng là sản xuất nông nghiệp.

40. Theo thông tin trên, việc áp dụng công nghệ tưới tiên tiến không mang lại ý nghĩa nào sau đây?

- A. Đóng góp vào phát triển nền nông nghiệp hiện đại, sạch. **B.** Giải quyết triệt để tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu.
C. Góp phần khai thác hiệu quả hơn tiềm năng đất, nguồn nước. D. Tiết kiệm chi phí sản xuất, nâng cao thu nhập cho nhân dân.

Học sinh dựa vào đoạn thông tin sau “Thực tiễn cho thấy, áp dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đóng góp nhiều vào phát triển nền nông nghiệp hiện đại, sạch, nông nghiệp công nghệ cao... hạn chế tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, sa mạc hóa, đồng thời khai thác hiệu quả hơn tiềm năng đất, nguồn nước, nâng cao thu nhập cho nhân dân.” Đoạn thông tin không đề cập đến việc giải quyết triệt để tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu. Như vậy, đáp án cần chọn là. Giải quyết triệt để tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu.

41. Theo đoạn thông tin, giải pháp nào đã khắc phục được tình trạng thiếu nước tưới cho nông dân xã Quảng Hiệp, huyện Cư M'gar (Đắk Lắk)?

- A. Ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao. B. Áp dụng mô hình nông nghiệp hiện đại.
C. Lắp đặt hệ thống tưới tiết kiệm nước. D. Khai thác có hiệu quả tiềm năng đất.

Học sinh dựa vào đoạn thông tin “Xã Quảng Hiệp, huyện Cư M’gar (Đắk Lắk) là vùng đất khô cằn, đa số là đất sỏi đỏ nên sản xuất nông nghiệp gặp nhiều khó khăn. Theo những hộ dân nơi đây, lượng nước tưới cần thiết để phục vụ cho cây cà phê, hồ tiêu phát triển tốt, cho năng suất cao thì cần gấp gần hai lần lượng nước so với những nơi khác. Để khắc phục tình trạng này, Dự án chuyển đổi nông nghiệp bền vững tại Việt Nam (VnSAT) tỉnh Đắk Lắk đã hỗ trợ đầu tư hệ thống tưới tiết kiệm nước cho nhân dân trên địa bàn.” Như vậy, đáp án là lắp đặt hệ thống tưới tiết kiệm nước.

42. Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 112 đến 114

Bối cảnh kinh tế trong nước và thế giới

Kinh tế – xã hội ba tháng đầu năm 2021 của nước ta diễn ra trong bối cảnh kinh tế thế giới có dấu hiệu phục hồi sau nỗ lực nghiên cứu và triển khai tiêm chủng vắc-xin phòng dịch Covid-19 ở nhiều nước trên thế giới. Quỹ tiền tệ quốc tế (IMF), Ngân hàng thế giới (WB) và các tổ chức quốc tế khác đã đưa ra dự báo khả quan về triển vọng kinh tế toàn cầu. Các nền kinh tế lớn trên thế giới như Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, EU dự báo đạt mức tăng trưởng khá nhờ nỗ lực tiêm vắc-xin và ban hành những gói cứu trợ nền kinh tế. Giá cả hàng hóa thế giới có xu hướng tăng, thị trường chứng khoán toàn cầu tăng mạnh.

Trong nước, tiếp đà phục hồi và tăng trưởng tích cực từ quý IV năm 2020, kinh tế vĩ mô nước ta tiếp tục ổn định, thời tiết những tháng đầu năm tương đối thuận lợi, dịch tả lợn châu Phi được kiểm soát tốt là những điều kiện thuận lợi cho sản xuất, kinh doanh. Tuy nhiên, dịch Covid-19 bùng phát ở một số tỉnh, thành phố cuối tháng Một đã đặt ra không ít thách thức trong công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành phát triển kinh tế và bảo đảm an sinh xã hội.

Trước những thuận lợi và khó khăn đan xen, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ngay từ đầu năm đã chỉ đạo các bộ, ngành, địa phương thực hiện đồng bộ, linh hoạt, hiệu quả “mục tiêu kép” vừa phòng, chống dịch bệnh, bảo vệ sức khỏe nhân dân, vừa phục hồi và phát triển kinh tế – xã hội, nỗ lực phấn đấu cao nhất thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế – xã hội năm 2021.

(Nguồn. Tổng cục thống kê. Thông cáo báo chí về tình hình kinh tế - xã hội quý I năm 2021)

Kinh tế – xã hội ba tháng đầu năm 2021 của nước ta diễn ra trong bối cảnh nào?

- A. Kinh tế thế giới có dấu hiệu phục hồi.
- B. Các nền kinh tế lớn tăng trưởng mạnh.
- C. Giá cả hàng hóa thế giới xu hướng giảm.
- D. Thị trường chứng khoán toàn cầu giảm.

Học sinh dựa vào thông tin “Kinh tế – xã hội ba tháng đầu năm 2021 của nước ta diễn ra trong bối cảnh kinh tế thế giới có dấu hiệu phục hồi sau nỗ lực nghiên cứu và triển khai tiêm chủng vắc-xin phòng dịch Covid-19 ở nhiều nước trên thế giới.”. Theo đó, đáp án đúng là kinh tế thế giới có dấu hiệu phục hồi.

43. Cơ sở nào để Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, EU dự báo đạt mức tăng trưởng khá?

- A. Thị trường chứng khoán toàn cầu có mức tăng mạnh.
- B. Giá cả mọi loại hàng hóa thế giới có xu hướng tăng.
- C. Các tổ chức quốc tế dự báo khả quan về triển vọng kinh tế toàn cầu.
- D. Nỗ lực tiêm vắc-xin và ban hành những gói cứu trợ nền kinh tế.

Học sinh dựa vào thông tin “Các nền kinh tế lớn trên thế giới như Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, EU dự báo đạt mức tăng trưởng khá nhờ nỗ lực tiêm vắc-xin và ban hành những gói cứu trợ nền kinh tế.” Theo đó, Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, EU dự báo đạt mức tăng trưởng khá nhờ nỗ lực tiêm vắc-xin và ban hành những gói cứu trợ nền kinh tế.

44. Điều gì đã gây ra những khó khăn thách thức cho công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành phát triển kinh tế và bảo đảm an sinh xã hội của nước ta trong quý I năm 2021?

- A. Dịch Covid-19 bùng phát ở một số tỉnh, thành phố.
- B. Thời tiết thuận lợi, dịch tả lợn châu Phi được kiểm soát.
- C. Giá cả mọi loại hàng hóa thế giới có xu hướng tăng.
- D. Tăng trưởng kinh tế vĩ mô nước ta chưa ổn định.

Học sinh dựa vào thông tin bài “Trong nước, tiếp đà phục hồi và tăng trưởng tích cực từ quý IV năm 2020, kinh tế vĩ mô nước ta tiếp tục ổn định, thời tiết những tháng đầu năm tương đối thuận lợi, dịch tả lợn châu Phi được kiểm soát tốt là những điều kiện thuận lợi cho sản xuất, kinh doanh. Tuy nhiên, dịch Covid-19 bùng phát ở một số tỉnh, thành phố cuối tháng Một đã đặt ra không ít thách thức trong công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành phát triển kinh tế và bảo đảm an sinh xã hội”. Như vậy, đáp án là dịch Covid-19 bùng phát ở một số tỉnh, thành phố.

45. Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 115 đến 117

Trong nửa sau thế kỉ XX, hệ thống đế quốc chủ nghĩa đã có những biến chuyển quan trọng.

Trước hết, từ sau chiến tranh, Mĩ vươn lên trở thành đế quốc giàu mạnh nhất. Với sức mạnh kinh tế - tài chính và quân sự vượt trội, giới cầm quyền Mĩ đã ráo riết thực hiện các chiến lược toàn cầu nhằm thống trị thế giới, đã dính líu, can thiệp vào nhiều nơi trên thế giới. Nhưng Mĩ cũng phải chấp nhận không ít thất bại, tiêu biểu là thất bại trong cuộc chiến tranh xâm lược Việt Nam (1954 - 1975).

Hai là, nhờ có sự tự điều chỉnh kịp thời, nền kinh tế các nước tư bản đã tăng trưởng khá liên tục, đưa lại những thay đổi về chất trong cơ cấu cũng như xu hướng phát triển và hình thành nên các trung tâm kinh tế lớn của thế giới.

Ba là, dưới tác động to lớn của cách mạng khoa học - kĩ thuật, nhất là sự phát triển mạnh mẽ của lực lượng sản xuất, các nước tư bản ngày càng có xu hướng liên kết kinh tế khu vực, tiêu biểu là sự ra đời và phát triển trong hơn 40 năm qua của Cộng đồng kinh tế châu Âu (EEC) mà ngày nay là Liên minh châu Âu (EU). Mĩ, EU và Nhật Bản đã trở thành ba trung tâm kinh tế lớn của thế giới.

(Nguồn: Lịch sử 12, NXB Giáo dục, tr. 72)

Giới cầm quyền Mĩ đã dựa vào điều kiện nào sau đây để thực hiện chiến lược toàn cầu nhằm thống trị thế giới?

- A. Sự thay đổi về chất trong cơ cấu nền kinh tế. B. Tác động của cuộc cách mạng khoa học - kĩ thuật.
C. Xu hướng liên kết khu vực giữa các nước tư bản. D. Sức mạnh kinh tế - tài chính và quân sự vượt trội.

Căn cứ vào đoạn thông tin “Trước hết, từ sau chiến tranh, Mĩ vươn lên trở thành đế quốc giàu mạnh nhất. Với sức mạnh kinh tế - tài chính và quân sự vượt trội, giới cầm quyền Mĩ đã ráo riết thực hiện các chiến lược toàn cầu nhằm thống trị thế giới, đã dính líu, can thiệp vào nhiều nơi trên thế giới.” Như vậy, đáp án đúng là sức mạnh kinh tế - tài chính và quân sự vượt trội.

46. Trong nửa sau thế kỉ XX, hệ thống đế quốc chủ nghĩa đã đạt được thành tựu nào sau đây về kinh tế?

- A. Hình thành nên các trung tâm kinh tế lớn của thế giới. B. Xác lập trật tự thế giới “một cực” tư bản chủ nghĩa.
C. Xóa bỏ tình trạng đói nghèo, lạc hậu trên thế giới. D. Các nước đế quốc đều tham gia liên kết khu vực.

Căn cứ vào đoạn thông tin “Hai là, nhờ có sự tự điều chỉnh kịp thời, nền kinh tế các nước tư bản đã tăng trưởng khá liên tục, đưa lại những thay đổi về chất trong cơ cấu cũng như xu hướng phát triển và hình thành nên các trung tâm kinh tế lớn của thế giới.” Như vậy, đáp án đúng là hình thành nên các trung tâm kinh tế lớn của thế giới.

47. Tổ chức nào sau đây tiêu biểu cho xu thế liên kết khu vực của các nước đế quốc trong nửa sau thế kỉ XX?

- A. Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN). B. Khu vực Thương mại tự do ASEAN (AFTA).
C. Liên minh châu Âu (EU). D. Liên hợp quốc (UN).

Dựa vào đoạn thông tin: “dưới tác động to lớn của cách mạng khoa học - kĩ thuật, nhất là sự phát triển mạnh mẽ của lực lượng sản xuất, các nước tư bản ngày càng có xu hướng liên kết kinh tế khu vực, tiêu biểu là sự ra đời và phát triển trong hơn 40 năm qua của Cộng đồng kinh tế châu Âu (EEC) mà ngày nay là Liên minh châu Âu (EU).” Như vậy, đáp án đúng là Liên minh châu Âu (EU).

48. Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 118 đến 120

Phan Bội Châu sinh năm 1867 tại Nam Đàn, Nghệ An, trong một gia đình nhà nho có truyền thống yêu nước. Sau khi đậu Giải nguyên tại khoa thi hương Nghệ An (1900), ông bắt đầu chuyên tâm vào việc tìm đường cứu nước. Năm 1904, ông cùng Cường Để và 20 đồng chí thành lập một tổ chức bí mật lấy tên là Hội Duy tân để tập hợp lực lượng đánh Pháp, giành độc lập cho đất nước. Năm 1905, ông lại đứng ra tổ chức phong trào Đông Du tuyển chọn được 200 du học sinh bí mật đưa sang Nhật học khoa học - kỹ thuật và quân sự. Ở trong nước, Phan Bội Châu bàn bạc với Đề Thám phối hợp các hoạt động vũ trang. Đồng Kinh nghĩa thực dùng nhiều tác phẩm của ông như Hải ngoại huyết thư, Việt Nam vong quốc sử làm tài liệu học tập. Từ tháng 9 - 1908, tại Nhật Bản, thực dân Pháp thương lượng với Chính phủ Nhật Bản giải tán nhiều tổ chức chống Pháp và trục xuất du học sinh Việt Nam.

Giữa lúc ấy, Trung Quốc Đồng minh Hội, chính đảng tư sản đầu tiên ở Trung Quốc lãnh đạo cách mạng Tân Hợi (1911) thành công, thành lập Trung Hoa Dân quốc, tác động mạnh mẽ tới Phan Bội Châu. Tháng 11 - 1912, ông cùng nhiều đồng chí từ Xiêm (Thái Lan) đến Trung Quốc gặp hội viên Hội Duy tân và những người Đông Du từ trong nước sang để bàn phương châm hoạt động. Đầu tháng 2 - 1912, tại nhà Lưu Vĩnh Phúc ở Quảng Đông, Phan Bội Châu tuyên bố thành lập Việt Nam Quang phục Hội với tôn chỉ đánh đuổi giặc Pháp, khôi phục nước Việt Nam, thành lập nước Cộng hoà Dân quốc Việt Nam.

(Theo Viện Lịch sử Đảng: Lịch sử Biên niên Đảng Cộng sản Việt Nam, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2000, t. 1, năm 1918)

Những hoạt động yêu nước của Phan Bội Châu được nêu trong đoạn thông tin diễn ra vào thời điểm nào sau đây?

- A. Trong thời gian Chiến tranh thế giới thứ nhất diễn ra. B. Trước khi Chiến tranh thế giới thứ nhất bùng nổ.
C. Trước khi Pháp - Tây Ban Nha xâm lược Việt Nam. D. Sau khi Đảng Cộng sản Việt Nam được thành lập.

Căn cứ vào mốc thời gian diễn ra các hoạt động yêu nước của Phan Bội Châu, các hoạt động đều diễn ra từ 1904 đến 1912, nên thời điểm là từ sau khi Pháp - Tây Ban Nha xâm lược Việt Nam (sau năm 1858) cho đến trước khi Chiến tranh thế giới thứ nhất bùng nổ (trước năm 1914).

49. Con đường cứu nước của Phan Bội Châu chịu ảnh hưởng của khuynh hướng nào?

- A. Dân chủ tư sản. B. Phong kiến. C. Vô sản. D. Bất bạo động.

Căn cứ vào đoạn thông tin: “Giữa lúc ấy, Trung Quốc Đồng minh Hội, chính đảng tư sản đầu tiên ở Trung Quốc lãnh đạo cách mạng Tân Hợi (1911) thành công, thành lập Trung Hoa Dân quốc, tác động mạnh mẽ tới Phan Bội Châu. Tháng 11 - 1912, ông cùng nhiều đồng chí từ Xiêm (Thái Lan) đến Trung Quốc gặp hội viên Hội Duy tân và những người Đông Du từ trong nước sang để bàn phương châm hoạt động. Đầu tháng 2 - 1912, tại nhà Lưu Vĩnh Phúc ở Quảng Đông, Phan Bội Châu tuyên bố thành lập Việt Nam Quang phục Hội với tôn chỉ đánh đuổi giặc Pháp, khôi phục nước Việt Nam, thành lập nước Cộng hoà Dân quốc Việt Nam.”

Cách mạng Tân Hợi là cuộc cách mạng dân chủ tư sản, con đường cứu nước của Phan Bội Châu chịu ảnh hưởng của cuộc cách mạng này, tức là chịu ảnh hưởng của tư tưởng dân chủ tư sản.

50. Việc Phan Bội Châu thành lập Việt Nam Quang phục Hội chịu sự tác động trực tiếp của sự kiện lịch sử thế giới nào sau đây?

A. Chiến tranh thế giới thứ nhất (1914 - 1918).

B. Cách mạng Tân Hợi (1911).

C. Cách mạng tháng Mười Nga (1917).

D. Quốc tế Cộng sản ra đời (1919).

Căn cứ vào đoạn thông tin “Giữa lúc ấy, Trung Quốc Đồng minh Hội, chính đảng tư sản đầu tiên ở Trung Quốc lãnh đạo cách mạng Tân Hợi (1911) thành công, thành lập Trung Hoa Dân quốc, tác động mạnh mẽ tới Phan Bội Châu. Tháng 11 - 1912, ông cùng nhiều đồng chí từ Xiêm (Thái Lan) đến Trung Quốc gặp hội viên Hội Duy tân và những người Đông Du từ trong nước sang để bàn phương châm hoạt động. Đầu tháng 2 - 1912, tại nhà Lưu Vĩnh Phúc ở Quảng Đông, Phan Bội Châu tuyên bố thành lập Việt Nam Quang phục Hội với tôn chỉ đánh đuổi giặc Pháp, khôi phục nước Việt Nam, thành lập nước Cộng hoà Dân quốc Việt Nam.” Vì vậy, đáp án đúng là Cách mạng Tân Hợi (1911).