

Thời gian làm bài:	150 phút (không kể thời gian phát đề)
Tổng số câu hỏi:	120 câu
Dạng câu hỏi:	Trắc nghiệm 4 lựa chọn (Chỉ có duy nhất 1 phương án đúng)
Cách làm bài:	Làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

CẤU TRÚC BÀI THI

Nội dung	Số câu
Phần 1: Ngôn ngữ	
1.1. Tiếng Việt	20
1.2. Tiếng Anh	20
Phần 2: Toán học, tư duy logic, phân tích số liệu	
2.1. Toán học	10
2.2. Tư duy logic	10
2.3. Phân tích số liệu	10

Nội dung	Số câu
Giải quyết vấn đề	
3.1. Hóa học	10
3.2. Vật lý	10
3.4. Sinh học	10
3.5. Địa lý	10
3.6. Lịch sử	10

NỘI DUNG BÀI THI

PHẦN 1. NGÔN NGỮ

1.1 TIẾNG VIỆT

1. Chọn từ đúng dưới đây để điền vào chỗ trống “*Qua tắm thì ráo, sáo tắm thì...*”

- A. hanh B. râm C. mưa D. lụt

2. Ý nghĩa nào không được thể hiện trong truyền thuyết *Truyện An Dương Vương và Mị Châu – Trống Thủy*?

- A. Bài học dựng nước B. Bài học giữ nước
C. Tình cảm cá nhân với cộng đồng D. Tình cảm anh em

3. “*Trong ghềnh thông mọc như nêm/ Tìm nơi bóng mát ta lên ta nằm/ Trong rừng có trúc bóng râm/ Trong màu xanh mát ta ngâm thơ nhàn.* (Bài ca Côn Sơn – Nguyễn Trãi)

Đoạn thơ được viết theo thể thơ:

- A. Lục bát B. Song thất lục bát C. Lục ngôn D. Thất ngôn bát cú

4. “*Buồn trông nội cỏ rầu rầu
Chân mây mặt đất một màu xanh xanh*”

(Nguyễn Du, Truyện Kiều)

Từ nào trong câu thơ trên được dùng với nghĩa chuyển?

- A. nội cỏ B. rầu rầu C. chân mây D. mặt đất

5. Điền vào chỗ trống trong câu thơ: “*Mưa đổ bụi êm êm trên bến vắng/ Đò biếng lười nằm...sông trôi;*” (Chiều xuân – Anh Thơ)

- A. lặng B. kệ C. im D. mặc

6. “*Xuân đương tới nghĩa là xuân đương qua/ Xuân còn non nghĩa là xuân sẽ già/ Mà xuân hết nghĩa là tôi cũng mất/ Lòng tôi rộng nhưng lượng trời cứ chật*”

(Vội vàng – Xuân Diệu)

Đoạn thơ trên thuộc dòng thơ:

- A. dân gian B. trung đại C. thơ Mới D. Cách mạng

7. Qua tác phẩm *Rừng xà nu*, Nguyễn Trung Thành đã thể hiện rõ điều nào dưới đây?

- A. Sức sống tiềm tàng của những con người Tây Bắc
 B. Vẻ đẹp của thiên nhiên Nam Bộ
 C. Vẻ đẹp tâm hồn của người Nam Bộ
 D. Lòng yêu nước của những con người Tây Nguyên
8. Chọn từ viết đúng chính tả trong các từ sau:
 A. xuất xắc B. tựu chung C. cộ sát D. xán lạn
9. Chọn từ viết đúng chính tả để điền vào chỗ trống trong câu sau: “Cậu ấy chẳng bao giờ những.....trong cuộc sống”
 A. hề hà, gian khó B. nề hà, dạn khó
 C. hề hà, gian khó D. nề hà, gian khó
10. Phần phụ trước « đang » của cụm động từ « đang học bài » bổ sung ý nghĩa gì cho động từ ?
 A. quan hệ thời gian B. sự tiếp diễn tương tự
 C. sự khuyến khích hành động D. sự khẳng định hành động
11. “Mặc dầu non một năm ròng mẹ tôi không gửi cho tôi lấy một lá thư, nhắn người thăm tôi lấy một lời và gửi cho tôi lấy một đồng quà.
 Tôi cười đáp lại cô tôi:
 - Không! Cháu không muốn vào. Cuối năm thế nào **mợ** cháu cũng về”
 Từ “mợ” thuộc lớp từ nào?
 A. Từ ngữ toàn dân B. Từ ngữ địa phương
 C. Biệt ngữ xã hội D. Không có đáp án đúng
12. Xác định lỗi sai trong câu sau: “*Với câu tục ngữ “Lá lành đùm lá rách” cho em hiểu đạo lí làm người phải biết giúp đỡ người khác”*.
 A. Thiếu quan hệ từ B. Thừa quan hệ từ
 C. Dùng quan hệ từ không thích hợp về nghĩa D. Dùng quan hệ từ không có tác dụng liên kết
13. “*Nếu tất cả là bác sĩ nổi tiếng thế giới thì ai sẽ là người dọn vệ sinh bệnh viện? Nếu tất cả đều là nhà khoa học thì ai sẽ là người tưới nước những luống rau? Nếu tất cả là kỹ sư phần mềm thì ai sẽ gắn những con chip vào máy tính?*”
 (Nếu biết trăm năm là hữu hạn, Phạm Lữ Ân)
- Nhận xét về phép liên kết của hai câu văn trên.
 A. Các câu trên sử dụng phép liên kết lặp B. Các câu trên sử dụng phép liên kết nối .
 C. Các câu trên sử dụng phép liên tưởng D. Các câu trên sử dụng phép liên kết thế
14. “*Nhờ sự kiên trì và khổ luyện, cuối cùng anh T cũng trở thành một cầu thủ chuyên nghiệp. Tháng 9 năm nay, anh có tên trong danh sách chính thức dự Seagames 30. Trong suốt giải đấu, anh luôn cố gắng phấn đấu vì màu cờ sắc áo. Giải đấu kết thúc, anh T chính là người đạt được danh hiệu vua phá lưới môn bóng đá nam Seagames 30.*”
 Trong đoạn văn trên, từ “chuyên nghiệp” được dùng với ý nghĩa gì?
 A. Chủ yếu làm một nghề nhất định và có chuyên môn về nghề đó.
 B. Nhà tư bản độc quyền trong một ngành nghề nào đó.
 C. Người ghi nhiều bàn thắng nhất trong một mùa giải bóng đá.
 D. Tên một quân cờ trên bàn cờ vua.
15. Trong các câu sau:
 I. Ngày hôm ấy, trời có mưa bay bay, anh ấy đã xuất hiện tại chỗ hẹn.
 II. Trần Hưng Đạo đã lãnh đạo nhân dân ta đánh đuổi giặc Minh
 III. Tác phẩm mới xuất bản của anh ấy được đọc giả vô cùng yêu thích.
 IV. Mẹ em là người mà em yêu quý nhất trên đời.
 Những câu nào mắc lỗi?
 A. I và IV B. I và II C. I và III D. II và III

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 16 đến 20

Nỗi nhớ đầu anh nhớ về em

Nỗi nhớ trong tim em nhớ về với mẹ

Nỗi nhớ chẳng bao giờ nhớ thể

Bạn có nhớ trường, nhớ lớp, nhớ tên tôi?

(Chiếc lá đầu tiên – Hoàng Nhuận Cầm)

Câu 16: Xác định phương thức biểu đạt chính của đoạn thơ.

- A. Biểu cảm B. Nghị luận C. Tự sự D. Thuyết minh

Câu 17: Xác định biện pháp tu từ có trong đoạn thơ trên.

- A. Điệp từ B. Nhân hóa C. So sánh D. Hoán dụ

Câu 18: Tác dụng của biện pháp tu từ trên là gì?

- A. Tạo nhịp điệu cho lời thơ B. Nhấn mạnh nỗi nhớ của nhân vật
C. Từ ngữ giàu giá trị biểu đạt hơn D. Tất cả các phương án trên

Câu 19: Đoạn thơ nói về nội dung gì?

- A. Tình yêu cuộc sống thiết tha của nhân vật B. Tình yêu lứa tuổi học trò của nhà thơ
C. Nỗi nhớ về một thời học sinh của tác giả D. Tất cả các đáp án trên

Câu 20: Đoạn thơ sử dụng thể thơ gì?

- A. 5 chữ B. 7 chữ C. 8 chữ D. Tự do

1.2. TIẾNG ANH

Question 21 – 25: Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C or D) to fill in each blank.

21. She _____ the piano when our guests _____ last night.

- A. was playing/ arrived B. played/ arrived
C. was playing/ were arriving D. had played/arrived

22. _____ she was very hard working, she hardly earned enough to feed her family.

- A. In spite of B. Because C. Because of D. Although

23. _____ me that she would never speak to me again, she picked up her stuff and stormed out of the house.

- A. To have told B. Telling C. Having told D. Told

24. I can watch TV and play computer games on Sunday because I _____ go to school that day.

- A. don't have to B. oughtn't to C. mustn't D. shouldn't

25. Privacy seems to have _____ meaning for today's children and even adults.

- A. significantly B. significance C. significant D. signification

Question 26 – 30: Each of the following sentences has one error (A, B, C or D). Find it and blacken your choice on your answer sheet.

26. It is much easier for a foreigner to become an American citizen if he has a close relative whoever is already an American.

- A B C D

27. New sources of energy have been looking for as the number of fossil fuels continues to decrease.

- A B C D

28. The majority of countries are very concerned that if whaling does not stop or else nearly all the whales will disappear.

- A B C D

29. Half of all Americans aged 12 to 30, 'if ever, rarely, read a newspaper'.

- A B C D

30. It is in Hanoi, Vietnam, in the year 2021 where the 31st SEA Games is scheduled to take place.

- A B C D

Question 31 – 35: Which of the following best restates each of the given sentences?

31. It's hard to concentrate when you're tired.

- A. Your being tired makes you unable to concentrate.
- B. You're impossible to concentrate as a result of your being tired.
- C. Your tiredness leads to your incapability of concentration.
- D. The more tired you are, the harder it is to concentrate.

32. Many people are afraid of sharks, but they rarely attack people.

- A. Rarely attacked by sharks, many people are, therefore, afraid of them.
- B. Although sharks rarely attack people, many people are afraid of them.
- C. Many people are afraid of sharks because they are dangerous.
- D. Sharks rarely attack people because many people are afraid of them.

33. Mom instructed me to make some bread for the church bazaar.

- A. Mom taught me how to make some bread for the church bazaar.
- B. The church bazaar gave me instructions in making some bread.
- C. Some bread made by me was given to the church bazaar.
- D. I helped Mom to make some bread for the church bazaar.

34. This conference wouldn't have been possible without your organization.

- A. If you didn't organize, this conference wouldn't have been possible.
- B. Your organization made it possible for this conference to take place.
- C. If it had been for your organization, this conference wouldn't have been possible.
- D. It's possible that your organization made this conference to take place.

35. You needn't have taken so many warm clothes there.

- A. It's not necessary for you to take so many warm clothes there.
- B. You have taken so many warm clothes that I don't need.
- C. You took a lot of warm clothes there but it turned out not necessary.
- D. There is no need for you to take so many warm clothes there.

Question 36 – 40: Read the passage carefully.

1. Bitcoins are a form of virtual currency. In other words, they are a type of money that does not exist in the actual world. However, they can be used to purchase actual products and services from real companies.
2. The bitcoin system was created in 2009 by an enigmatic person named Satoshi Nakamoto. In fact, no one is sure if Satoshi Nakamoto is an actual person or a group of people. Bitcoins are designed to serve as an alternative to national currencies, such as dollars and euros. **They** can be used to pay for things online instead of cash or credit cards. When bitcoins are transferred from a buyer to a seller, the transaction is recorded in a public database.
3. Governments are concerned that bitcoins can easily be stolen by hackers. It has dawned on them that they might be used for illegal purposes. For example, stolen goods could be purchased without the government's knowledge. Although more and more companies are beginning to accept bitcoins, the percentage of purchases made using bitcoins is **minuscule** compared to other online payment methods, such as credit cards. Instead, many bitcoin owners simply keep them as an investment since they believe their bitcoins will be more valuable in the future.
4. This may or may not be a wise approach. Currently, the value of bitcoins is fluctuating wildly, especially when compared to highly stable national currencies. Bitcoin investors are gambling on the hope that as this high-tech money becomes more widely accepted, its value will soar.

(Adapted from: <https://www.digitalcommerce360.com/>)

Choose an option (A, B, C or D) that best answers each question.

36. Why are bitcoins of great concern to governments?

- A. Because most of bitcoin owners are hackers.
- B. Because bitcoins may be used in illegal transactions.
- C. Because the value of bitcoins is fluctuating wildly.

- D.** Because bitcoins will eventually replace national currencies.
37. What is the passage mainly about?
- A.** The future of bitcoins in the real world
B. A new kind of currency in the virtual world
C. A way of doing business in the virtual world
D. An alternative to bitcoins created by Nakamoto
38. The word "**they**" in paragraph 2 refers to _____.
- A.** euros **B.** dollars **C.** things **D.** bitcoins
39. Which of the following is defined in the passage?
- A.** Transactions **B.** Public Databases **C.** Credit cards **D.** Bitcoins
40. The word "**minuscule**" in paragraph 3 is closest in meaning to _____.
- A.** small **B.** considerable **C.** increasing **D.** minimal

PHẦN 2. TOÁN HỌC, TƯ DUY LOGIC, PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

41. Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của a để đồ thị hàm số $y = x^3 + (a+10)x^2 - x + 1$ cắt trục hoành tại đúng một điểm?
- A.** 9 **B.** 8 **C.** 11. **D.** 10
42. Cho số phức z thay đổi thỏa mãn $z + 1 = |z|$. Biết rằng tập hợp các số phức $w = (1 + 3i)\sqrt{z} + 2$ là đường tròn có bán kính bằng R . Tính R .
- A.** $R = 8$. **B.** $R = 1$. **C.** $R = 4$. **D.** $R = 2$.
43. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang vuông tại A và B. Hình chiếu vuông góc của S trên mặt đáy (ABCD) trùng với trung điểm AB. Biết $AB = a, BC = 2a, BD = a\sqrt{10}$. Góc giữa hai mặt phẳng (SBD) và mặt đáy là 60° . Tính thể tích V của khối chóp S.ABCD theo a.
- A.** $V = \frac{\sqrt{30}a^3}{4}$. **B.** $V = \frac{\sqrt{30}a^3}{12}$ **C.** $V = \frac{\sqrt{30}a^3}{8}$ **D.** $V = \frac{3\sqrt{30}a^3}{8}$
44. Trong không gian Oxyz, phương trình mặt phẳng tiếp xúc với mặt cầu $(S): (x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 81$ tại điểm $P(-5; -4; 6)$ là:
- A.** $7x + 8y + 6z = 0$ **B.** $4x + 2y - 9z + 82 = 0$ **C.** $x - 4z + 29 = 0$ **D.** $2x + 2y - z + 24 = 0$
45. Cho hàm số $y = f(x)$ là hàm lẻ và liên tục trên $[-4; 4]$ biết $\int_{-2}^0 f(-x) dx = 2$ và $\int_1^2 f(-2x) dx = 4$. Tính $I = \int_0^4 f(x) dx$.
- A.** $I = 10$ **B.** $I = -6$ **C.** $I = 6$ **D.** $I = -10$
46. Đội thanh niên tình nguyện của một trường THPT có 13 học sinh gồm 4 học sinh khối 10, 4 học sinh khối 11, 5 học sinh khối 12. Chọn ngẫu nhiên 4 học sinh đi tình nguyện, hãy tính xác suất để 4 học sinh đó chọn có đủ 3 khối.
- A.** $\frac{81}{143}$ **B.** $\frac{406}{715}$ **C.** $\frac{80}{143}$ **D.** $\frac{160}{143}$
47. Trong thời gian liên tục 25 năm, một người lao động luôn gửi đúng 4.000.000 đồng vào một ngày cố định của tháng ở ngân hàng M với lãi suất không thay đổi trong suốt thời gian gửi tiền là 0,6% tháng. Gọi A là số tiền người đó có được sau 25 năm. Hỏi mệnh đề nào dưới đây là đúng?
- A.** $3.350.000.000 < A < 3.400.000.000$ **B.** $3.400.000.000 < A < 3.450.000.000$
C. $3.450.000.000 < A < 3.500.000.000$ **D.** $3.500.000.000 < A < 3.550.000.000$

48. Cho a, b, c, d là các số nguyên dương thỏa mãn $\log_a b = \frac{3}{2}$; $\log_c d = \frac{5}{4}$. Nếu $a - c = 9$ thì $b - d$ nhận

giá trị nào?

- A. 85 B. 71 C. 76 D. 93

49. Bốn lớp 6A, 6B, 6C và 6D cùng góp tổng cộng 250 bộ sách để tặng cho các bạn học sinh trong một lớp học tình thương. Các lớp 6A, 6B, 6D góp số bộ sách lần lượt bằng $\frac{6}{19}$; $\frac{3}{7}$; $\frac{1}{4}$ tổng số bộ sách các lớp còn

lại. Khi đó số bộ sách mà lớp 6C góp là:

- A. 63 B. 64 C. 65 D. 66

50. Trong kho tàng văn hóa dân gian Việt Nam có bài toán “Trăm trâu trăm cỏ” sau đây:

*Trăm trâu trăm cỏ,
Trâu đứng ăn năm,
Trâu nằm ăn ba,
Lục khu trâu già,
Ba con một bó.*

Hỏi có bao nhiêu trâu nằm, biết số con trâu nằm là số lẻ?

- A. 18 B. 11 C. 17 D. 4

51. Phát biểu mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$ bằng hai cách và xét tính đúng sai của nó

P : "Tứ giác $ABCD$ là hình thoi" và

Q : "Tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau"

A. Ta có mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$ đúng và được phát biểu bằng hai cách như sau:

"Tứ giác $ABCD$ là hình thoi khi tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau" và "Tứ giác $ABCD$ là hình thoi nếu tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau".

B. Ta có mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$ đúng và được phát biểu bằng hai cách như sau:

"Tứ giác $ABCD$ là hình thoi khi và chỉ khi tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau" và "Tứ giác $ABCD$ là hình thoi nếu và chỉ nếu tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau".

C. Ta có mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$ đúng và được phát biểu bằng hai cách như sau:

"Tứ giác $ABCD$ là hình thoi khi tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau" và "Tứ giác $ABCD$ là hình thoi nếu và chỉ nếu tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau".

D. Ta có mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$ đúng và được phát biểu bằng hai cách như sau:

"Tứ giác $ABCD$ là hình thoi khi và chỉ khi tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau" và "Tứ giác $ABCD$ là hình thoi nếu và chỉ nếu tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau".

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 52 đến 54

Bốn bạn có tên và họ lý thú: Tên của A là họ của B, tên của B là họ của C, tên của C là họ của D, tên của D là họ của A. Biết rằng, tên là Hồ không phải họ Nguyễn; tên của bạn họ Lê là họ của một bạn khác, tên bạn này là họ của bạn tên là Trần.

52. Tên của bạn họ Lê là gì?

- A. Lê Nguyễn B. Lê Trần
C. Lê Hồ D. Lê Nguyễn hoặc Lê Hồ

53. Bạn họ Hồ tên là gì?

- A. Hồ Trần B. Hồ Nguyễn

- C. Hồ Lê D. Hồ Lê hoặc Hồ Nguyễn

54. Họ của bạn tên Lê là:

- A. Trần Lê B. Nguyễn Lê
C. Hồ Lê D. Trần Lê hoặc Nguyễn Lê

55. Thầy Long dẫn bốn học sinh đi thi chạy. Kết quả có ba bạn đạt giải: Nhất, nhì và Ba. Khi được hỏi các bạn đã trả lời như sau:

Kha: Mình đạt giải Nhì hoặc Ba,

Liêm: Mình đã đạt giải,

Minh: Mình đạt giải Nhất,

Nam: Mình không đạt giải.

Nghe xong thầy Long mỉm cười và nói: “Có một bạn nói đùa”. Bạn hãy cho biết bạn nào nói đùa.

- A. Kha B. Liêm C. Minh D. Nam

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu 56 và 57

Ba nghệ sĩ Vàng, Bạch, Hồng rủ nhau vào quán uống cà phê. Ngồi trong quán, người nghệ sĩ đội mũ trắng nhận xét: “Ba ta đội mũ có màu trùng với tên của ba chúng ta, nhưng không ai đội mũ có màu trùng với tên của mình cả”. Nghệ sĩ Vàng hưởng ứng: “Anh nói đúng”.

56. Bạn hãy cho biết nghệ sĩ Vàng đội mũ màu gì?

- A. Trắng B. Hồng C. Vàng D. Trắng hoặc hồng

57. Bạn hãy cho biết nghệ sĩ Bạch đội mũ màu gì?

- A. Trắng B. Hồng C. Vàng D. Trắng hoặc hồng

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu 58 và 60

Bốn người A, B, C, D cùng bàn về người cao – thấp

A nói: Tôi cao nhất

B nói: Tôi không thể là thấp nhất.

C nói: Tôi không cao bằng A nhưng cũng không phải là thấp nhất.

D nói: Thế thì tôi thấp nhất rồi!

Để xác định ai đúng ai sai, họ đã tiến hành đo tại chỗ, kết quả là chỉ có một người nói sai.

58. Ai là người thấp nhất.

- A. A B. B C. C D. D

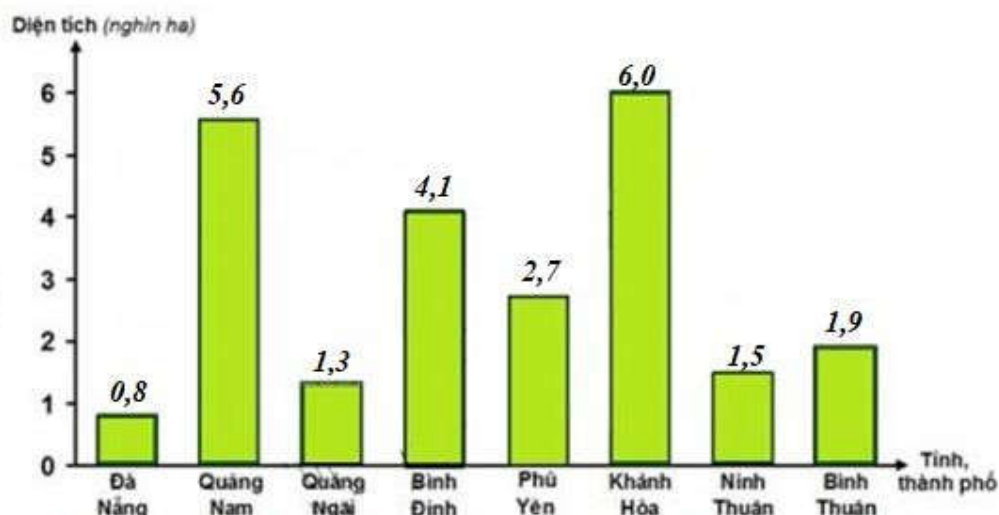
59. Ai là người nói sai?

- A. A B. B C. C D. D

60. Chiều cao của 4 bạn theo thứ tự từ cao đến thấp là:

- A. A, B, C, D B. B, C, A, D C. C, B, A, D D. B, A, C, D

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi 61 và 62



BIỂU ĐỒ HÌNH CỘT THỂ HIỆN DIỆN TÍCH NUÔI TRỒNG THỦY SẢN Ở CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ CỦA VÙNG DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ, NĂM 2002

61. Diện tích nuôi trồng thủy sản năm 2002 của tỉnh, thành phố nào cao nhất?

- A. Quảng Nam B. Khánh Hòa C. Đà Nẵng D. Bình Định

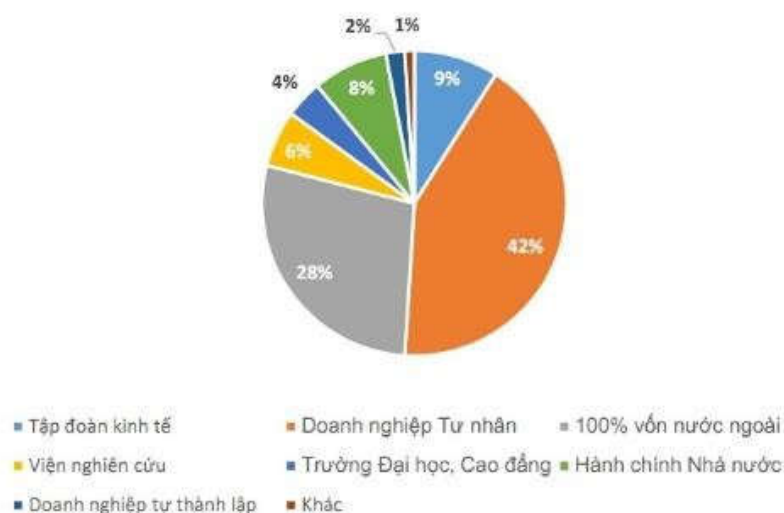
62. Diện tích nuôi trồng thủy sản trung bình ở các tỉnh, thành phố của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ năm 2002 là ... (nghìn ha).

- A. 2, 9785 nghìn ha B. 2, 7985 nghìn ha C. 2, 7895 nghìn ha D. 2, 9875 nghìn ha

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 63 đến 65

Trường ĐH Bách khoa Hà Nội vừa công bố tỷ lệ việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp 6 tháng. Số liệu khảo sát do Phòng Công tác chính trị và Công tác sinh viên của trường thực hiện từ tháng 12/2016 đến tháng 1/2017.

Tỷ lệ phân bố việc làm của sinh viên theo nơi công tác



63. Phần lớn sinh viên ra trường sẽ công tác tại đâu?

- A. Tập đoàn kinh tế B. Doanh nghiệp tự thành lập
C. Doanh nghiệp Tư nhân D. Trường Đại học, Cao đẳng

64. Tỷ lệ sinh viên sau khi ra trường công tác tại các viện nghiên cứu trong nước là bao nhiêu phần trăm?

- A. 1% B. 2% C. 6 % D. 4%

65. Nếu như mỗi năm có 1200 sinh viên của trường Đại học Bách Khoa ra trường thì số sinh viên tự thành lập doanh nghiệp riêng là bao nhiêu người?

A. 240

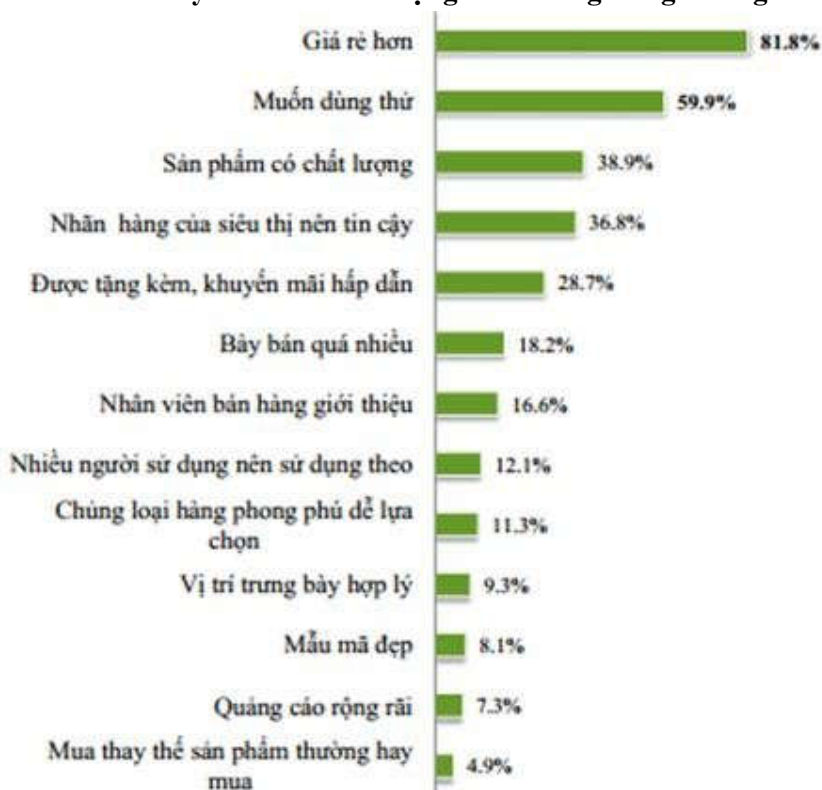
B. 24

C. 230

D. 23

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi 66 và 67:

Cho biểu đồ: Lý do mua và sử dụng nhãn hàng riêng của người tiêu dùng



66. Đa số người tiêu dùng mua và sử dụng nhãn hàng riêng vì?

A. Giá rẻ hơn

B. Sản phẩm có chất lượng

C. Nhân viên bán hàng giới thiệu

D. Muốn dùng thử.

67. Trong các lý do mua hàng sau, lý do nào chiếm tỷ lệ cao nhất?

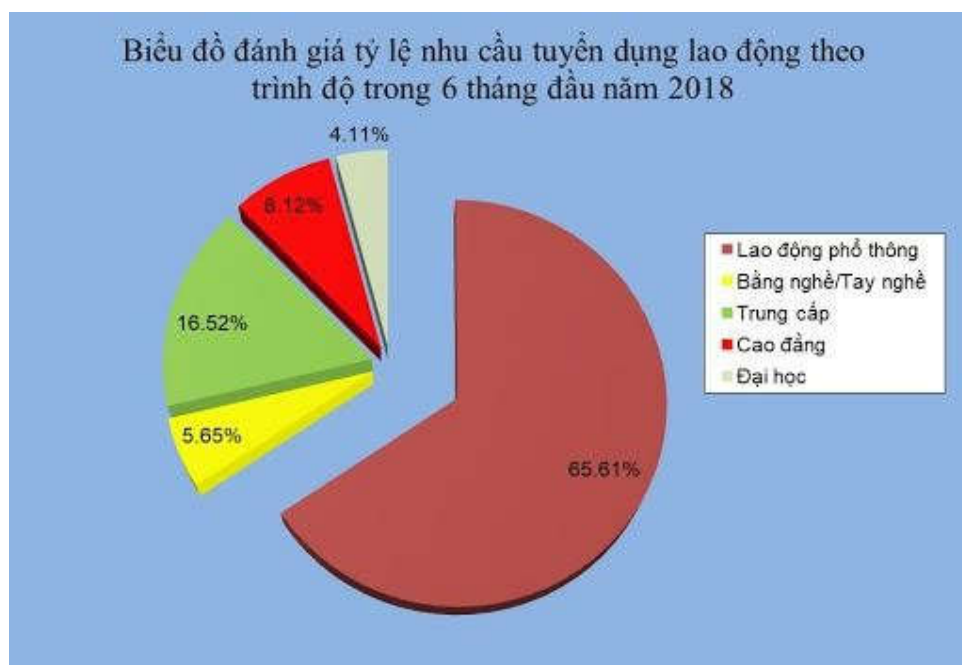
A. Quảng cáo rộng rãi

B. Nhân viên bán hàng giới thiệu

C. Vị trí trưng bày hợp lý

D. Nhiều người sử dụng nên sử dụng theo

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 68 đến 70:



68. Nhu cầu tuyển dụng lao động theo trình độ trong 6 tháng đầu năm 2018 ở trình độ nào cao nhất?
 A. Đại học B. Cao đẳng C. Trung cấp D. Lao động phổ thông
69. Nhu cầu tuyển dụng lao động có trình độ Đại học là bao nhiêu phần trăm?
 A. 65,61% B. 5,65% C. 8,12% D. 4,11%
70. Nhu cầu tuyển dụng lao động có trình độ Cao đẳng nhiều hơn so với nhu cầu tuyển dụng lao động Đại học bao nhiêu phần trăm?
 A. 97,6% B. 97,7% C. 97,5% D. 97,8%

PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

71. Nguyên tố X có cấu hình e là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$. Kết luận **không** đúng là:
 A. X có 15 proton nên X có số thứ tự là 15 trong bảng hệ thống tuần hoàn
 B. X có 3 lớp electron nên X thuộc chu kì 3 trong bảng hệ thống tuần hoàn
 C. Số electron lớp ngoài cùng của X bằng 3 nên X thuộc nhóm III A trong bảng hệ thống tuần hoàn
 D. X có xu hướng nhận thêm 3 electron trong các phản ứng hóa học để đạt được cấu hình electron bền vững của khí hiếm.
72. Cho các cân bằng hóa học sau:

$$\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k}) \quad (1)$$

$$\text{H}_2(\text{k}) + \text{I}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{k}) \quad (2)$$

$$2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{k}) \quad (3)$$

$$2\text{NO}_2(\text{k}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{k}) \quad (4)$$
 Khi thay đổi áp suất những cân bằng hóa học bị chuyển dịch là:
 A. (1), (2), (3). B. (1), (2), (4). C. (1), (3), (4). D. (2), (3), (4).
73. Đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon X ở thể khí. Sản phẩm cháy thu được cho hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thấy có 10 gam kết tủa xuất hiện và khối lượng bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tăng 16,8 gam. Lọc bỏ kết tủa, cho nước lọc tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư lại thu được kết tủa, tổng khối lượng hai lần kết tủa là 39,7 gam. CTPT của X là:

A. C_3H_8

B. C_3H_6

C. C_3H_4

D. C_2H_4

74. Chất phản ứng được với cả hai dung dịch NaOH, HCl là:

A. C_2H_6

B. H_2N-CH_2-COOH

C. CH_3COOH

D. C_2H_5OH

75. Chất điểm có khối lượng $m_1 = 50$ g dao động điều hoà quanh vị trí cân bằng của nó với phương trình dao động $x_1 = 2\sin\left(5\pi t + \frac{\pi}{6}\right)$ (cm). Chất điểm có khối lượng $m_2 = 100$ g dao động điều hoà quanh vị trí cân bằng của nó với phương trình dao động $x_2 = 5\sin\left(\pi t - \frac{\pi}{6}\right)$ (cm). Tỷ số cơ năng trong quá trình dao

động điều hoà của chất điểm m_1 so với chất điểm m_2 bằng:

A. $\frac{1}{2}$.

B. 2.

C. 1.

D. $\frac{1}{5}$.

76. Sóng cơ có tần số 80 Hz lan truyền trong một môi trường với vận tốc 4 m/s. Dao động của các phần tử vật chất tại hai điểm trên một phương truyền sóng cách nguồn sóng những đoạn lần lượt 31 cm và 33,5 cm, lệch pha nhau góc:

A. $\frac{\pi}{2}$ rad.

B. π rad.

C. 2π rad.

D. $\frac{\pi}{3}$ rad.

77. Một đoạn mạch gồm tụ điện có điện dung C, điện trở thuần R, cuộn dây có điện trở trong r và hệ số tự cảm L mắc nối tiếp. Khi đặt vào hai đầu đoạn mạch hiệu điện thế $u = U\sqrt{2}\sin\omega t$ (V) thì dòng điện trong mạch có giá trị hiệu dụng là I. Biết cảm kháng và dung kháng trong mạch là khác nhau. Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch này là:

A. $\frac{U^2}{R+r}$.

B. $I^2(R+r)$.

C. I^2R .

D. UI.

78. Biết hằng số Planck $h = 6,625 \cdot 10^{-34}$ J.s và độ lớn của điện tích nguyên tố là $1,6 \cdot 10^{-19}$ C. Khi nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng -1,514 eV sang trạng thái dừng có năng lượng -3,407 eV thì nguyên tử phát ra bức xạ có tần số:

A. $2,751 \cdot 10^{13}$ Hz.

B. $4,564 \cdot 10^{14}$ Hz.

C. $3,879 \cdot 10^{14}$ Hz.

D. $6,542 \cdot 10^{12}$ Hz.

79. Hệ tuần hoàn hở có đặc điểm gì để được gọi là hở?

A. Vì tốc độ máu chảy chậm.

B. Vì máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp.

C. Vì giữa mạch đi từ tim (động mạch) và các mạch đến tim (tĩnh mạch) không có mạch nối

D. Vì còn tạo hỗn hợp dịch mô - máu.

80. Thứ tự các bộ phận trong ống tiêu hóa của người

A. Miệng, ruột non, thực quản, dạ dày, ruột già, hậu môn.

B. Miệng, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn.

C. Miệng, ruột non, dạ dày, hậu, ruột già, hậu môn.

D. Miệng, dạ dày, ruột non, thực quản, ruột già, hậu môn.

81. Cho cây hoa đỏ P tự thụ phấn, thu được F_1 gồm 56,25% cây hoa đỏ: 37,5% cây hoa hồng và 6,25% cây hoa trắng. Cho tất cả các cây hoa hồng ở F_1 giao phấn với nhau, thu được F_2 . Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết tỷ lệ kiểu hình ở F_2 là

A. 4 cây hoa đỏ: 6 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng

B. 4 cây hoa đỏ: 8 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng

C. 2 cây hoa đỏ: 4 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng

D. 2 cây hoa đỏ: 6 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng

82. Giả sử có hai cây khác loài có kiểu gen AaBB và DDEe. Người ta sử dụng công nghệ tế bào để tạo ra các cây con từ hai cây này. Theo lý thuyết, trong các phát biểu sau về các cây con, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Các cây con được tạo ra do nuôi cấy tế bào sinh dưỡng của từng cây có kiểu gen AaBB hoặc DDEe.

- (2) Nuôi cấy hạt phấn riêng rẽ của từng cây sau đó lưỡng bội hóa sẽ thu được 8 dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.
- (3) Các cây con được tạo ra do nuôi cấy hạt phấn của từng cây và gây lưỡng bội hóa có kiểu gen AABB, aaBB hoặc DDEE, DDee.
- (4) Cây con được tạo ra do lai tế bào sinh dưỡng (dung hợp tế bào trần) của hai cây với nhau có kiểu gen AaBBDDDee.

A. 3

B. 1.

C. 4

D. 2.

83. Đâu không phải là đặc điểm của vị trí địa lý nước ta:

- A. vừa gần liền với lục địa Á – Âu, vừa tiếp giáp với Thái Bình Dương.
- B. nằm trên các tuyến đường giao thông hàng hải, đường bộ, đường hàng không quốc
- C. trong khu vực có nền kinh tế năng động của thế giới.
- D. nằm ở trung tâm của châu Á

84. Đặc điểm nào sau đây **không** phải của dải đồng bằng ven biển miền Trung?

- A. Hẹp ngang.
- B. Bị chia cắt thành nhiều đồng bằng nhỏ.
- C. Chỉ có một số đồng bằng được mở rộng ở các cửa sông lớn.
- D. Được hình thành do các sông bồi đắp.

85. Biện pháp quan trọng để cải tạo đất hoang, đồi núi trọc hiện nay là

- A. phát triển mạnh thủy lợi
- B. thực hiện các kĩ thuật canh tác
- C. phát triển mô hình nông – lâm kết hợp.
- D. cày sâu bừa kĩ

86. Câu tục ngữ sau nói về đặc điểm nào của gió mùa mùa đông?

“Tháng giêng rét đài

Tháng hai rét lộc

Tháng ba rét nàng Bân”

- A. Nửa đầu mùa đông lạnh ẩm, nửa cuối mùa đông lạnh khô
- B. Đầu mùa đông ẩm, cuối mùa đông rét.
- C. Nửa đầu mùa đông lạnh khô, nửa cuối mùa đông lạnh ẩm
- D. Đầu mùa đông ẩm, giữa mùa lạnh vừa và cuối mùa đông giá rét.

87. Cách mạng tháng Mười Nga năm 1917 ở Nga mang tính chất là cuộc cách mạng:

- A. Cuộc cách mạng Xã hội chủ nghĩa.
- B. Cuộc cách dân chủ tư sản.
- C. Cuộc cách mạng dân chủ tư sản kiểu mới.
- D. Cuộc cách mạng dân tộc dân chủ.

88. Chính sách kinh tế mới ở Nga năm 1921 đã để lại bài học gì cho công cuộc đổi mới đất nước ta trong giai đoạn hiện nay?

- A. Chỉ tập trung phát triển một số ngành công nghiệp mũi nhọn.
- B. Quan tâm đến lợi ích của các tập đoàn, tổng công ty lớn.
- C. Chú trọng phát triển một số ngành công nghiệp nặng.
- D. Thực hiện nền kinh tế nhiều thành phần có sự kiểm soát của Nhà nước.

89. So với Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN), sự phát triển của Liên minh châu Âu (EU) có điểm khác biệt gì?

- A. Hạn chế sự can thiệp và chi phối của các cường quốc.
- B. Quá trình hợp tác, mở rộng thành viên diễn ra khá lâu dài.
- C. Diễn ra quá trình nhất thể hóa trong khuôn khổ khu vực.
- D. Hợp tác, giúp đỡ các nước trong khu vực phát triển kinh tế.

90. Điểm giống nhau cơ bản giữa “Cương lĩnh chính trị” đầu tiên (đầu năm 1930) với “Luận cương chính trị” (10/1930) là đều

- A. xác định đúng đắn mâu thuẫn trong xã hội Đông Dương.

- B. xác định đúng dẫn khả năng của giai cấp tiểu tư sản.
- C. xác định đúng dẫn giai cấp lãnh đạo cách mạng.
- D. xác định đúng khả năng tham gia cách mạng của các giai cấp.

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

Sự điện phân là quá trình oxi hóa – khử xảy ra trên bề mặt các điện cực khi có dòng điện một chiều đi qua chất điện li nóng chảy hoặc dung dịch chất điện li nhằm thúc đẩy một phản ứng hóa học mà nếu không có dòng điện, phản ứng sẽ không tự xảy ra. Trong thiết bị điện phân:

* Anot của thiết bị là nơi xảy ra bán phản ứng oxi hóa. Anot được nối với cực dương của nguồn điện một chiều.

* Catot của thiết bị là nơi xảy ra bán phản ứng khử. Catot được nối với cực âm của nguồn điện một chiều.

Cho dãy điện hóa sau:

Tăng dần tính oxi hóa												
Li ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Na ⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	H ₂ O	Zn ²⁺	Fe ²⁺	Pb ²⁺	I ₂	Ag ⁺	O ₂ , H ⁺
Li	K	Ca	Na	Mg	Al	H ₂ , OH ⁻	Zn	Fe	Pb	I ⁻	Ag	H ₂ O
Giảm dần tính khử												

Thí nghiệm 1: Một sinh viên thực hiện quá trình điện phân dung dịch X chứa đồng thời NaCl và BaCl₂ bằng hệ điện phân sử dụng các điện cực than chì.

Dựa theo dãy điện hóa đã cho ở trên và từ Thí nghiệm 1, hãy cho biết:

91. Bán phản ứng nào xảy ra ở catot?

- A. $\text{Ba}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Ba}$
- B. $\text{Na}^+ + \text{e} \rightarrow \text{Na}$
- C. $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2$
- D. $\text{Cl}_2 + 2\text{e} \rightarrow 2\text{Cl}^-$

92. Dung dịch thu được sau khi điện phân hoàn toàn dung dịch X **không** có khả năng tác dụng với chất nào sau đây?

- A. CuO
- B. Na₂CO₃
- C. Cl₂
- D. Al₂O₃

Thí nghiệm 2: Sinh viên đó tiếp tục thực hiện điện phân dung dịch MgCl₂. Sau một thời gian, sinh viên quan sát thấy có 2,24 lít khí thoát ra ở anot. Biết nguyên tử khối của Mg và Cl lần lượt là 24 và 35,5.

Từ thí nghiệm 2, hãy tính:

93. Số gam kim loại Mg bám lên điện cực catot là:

- A. 0 gam
- B. 2,4 gam
- C. 4,8 gam
- D. 1,2 gam

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

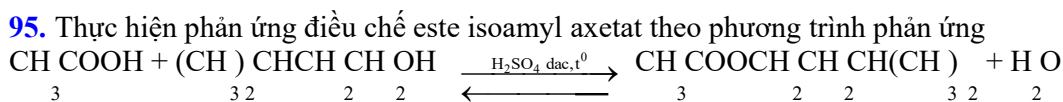
Khi thay nhóm OH ở nhóm cacboxyl của axit cacboxylic bằng nhóm OR thì được este. Este thường có mùi thơm dễ chịu của các loại hoa quả khác nhau và được ứng dụng trong mỹ phẩm, thực phẩm..

Để điều chế este của ancol, người ta thường thực hiện phản ứng este hóa giữa axit hữu cơ và ancol thu được este và nước.

Nhưng đối với các este đặc biệt như este của phenol, người ta phải thực hiện phản ứng giữa anhidrit axit và phenol, hay este vinyl axetat, người ta thực hiện phản ứng giữa axit axetic và axetilen,...

94. Phương trình phản ứng điều chế este nào dưới đây là không đúng?

- A. $\text{CH}_3\text{COOH} + (\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
- B. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$
- C. $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5 + \text{CH}_3\text{COOH}$
- D. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH} \equiv \text{CH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH} = \text{CH}_2$



Để phản ứng điều chế este chuyển dịch ưu tiên theo chiều nghịch, cần dùng giải pháp nào sau đây ?

- A. Dùng H_2SO_4 đặc để hút nước và làm xúc tác.
- B. Tăng nồng độ của este tạo thành bằng cách cho thêm este vào.
- C. Tăng nồng độ của axit hoặc ancol
- D. Tăng áp suất của hệ

96. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- + Bước 1: Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 5 gam mỡ lợn và 10 ml dung dịch NaOH 40%.
- + Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp, liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 30 phút và thỉnh thoảng thêm nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi. Để nguội hỗn hợp.
- + Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 15 – 20 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Để yên hỗn hợp.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng chứa muối natri của axit béo nổi lên.
- (b) Vai trò của dung dịch NaCl bão hòa ở bước 3 là để tách muối natri của axit béo ra khỏi hỗn hợp
- (c) Ở bước 2, nếu không thêm nước cất, hỗn hợp bị cạn khô thì phản ứng thủy phân không xảy ra.
- (d) Ở bước 1, nếu thay mỡ lợn bằng dầu nhớt thì hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra tương tự.
- (e) Trong công nghiệp, phản ứng ở thí nghiệm trên được ứng dụng để sản xuất xà phòng và glixerol.

Số phát biểu đúng là:

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

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

Máy cắt lớp điện toán phát xạ đơn photon (Single photon emission computed tomography – SPECT) là thiết bị chẩn đoán hình ảnh hạt nhân tiên tiến dùng để theo dõi phân bố thuốc phóng xạ (ví dụ: ^{131}I , $^{99\text{m}}\text{Tc}$...) trong cơ thể để chẩn đoán chức năng hoạt động của các cơ quan khác nhau (ví dụ: khảo sát phân bố ^{131}I để chẩn đoán bệnh tuyến giáp, khảo sát phân bố $^{99\text{m}}\text{Tc}$ chẩn đoán ung thư xương...).

97. ^{131}I có thời gian bán rã là 8,0197 ngày. Nếu tiêm cho bệnh nhân một liều ^{131}I với độ phóng xạ 3 mCi thì sau 12 giờ, độ phóng xạ còn lại trong bệnh nhân là bao nhiêu?

- A. 1,24 mCi.
- B. 4,24 mCi.
- C. 5,03 mCi.
- D. 2,87 mCi.

98. Thuốc phóng xạ có hại cho bệnh nhân không?

- A. Có hại, không nên dùng.
- B. Có hại nhưng sử dụng trong giới hạn an toàn phóng xạ qui định.
- C. Không có hại vì đã chế biến thành thuốc.
- D. Không có hại vì thấp hơn độ phóng xạ môi trường.

99. Photon phát ra từ các đồng vị phóng xạ trên là:

- A. Tia gamma.
- B. Bức xạ điện từ năng lượng cao.
- C. A và B đều đúng.
- D. A và B không đúng vì bản chất của nó là tia X.

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

Dơi là động vật có vú duy nhất có thể bay được. Khoảng 70% số loài dơi ăn sâu bọ, số còn lại chủ yếu ăn hoa quả và chỉ có vài loài ăn thịt. Hầu hết các đợt bùng phát dịch virus tồi tệ nhất trong những năm gần đây như SARS (Hội chứng hô hấp cấp tính nặng), MERS (Hội chứng Trung Đông), virus Ebola và Marburg, cũng như chủng coronavirus 2019-nCoV mới ở Trung Quốc đều xuất phát từ dơi.

100. Các con dơi bay và tìm mồi bằng cách phát và sau đó thu nhận các sóng phản xạ từ con mồi. Dơi săn mồi nhờ phát và cảm nhận loại sóng nào sau đây?

- A. siêu âm. B. hạ âm. C. âm nghe được. D. sóng điện từ.

101. Giả sử một con dơi và một con muỗi bay thẳng đến gần nhau với tốc độ so với Trái đất của con dơi là 19 m/s, của muỗi là 1 m/s. Ban đầu, từ miệng con dơi phát ra sóng âm, ngay khi gặp con muỗi sóng phản xạ trở lại, con dơi thu nhận được sóng này sau $\frac{1}{6}$ s kể từ khi phát. Tốc độ truyền sóng âm trong không khí là 340 m/s. Khoảng thời gian để con dơi gặp con muỗi (kể từ khi phát sóng) gần với giá trị nào nhất sau đây?

- A. 1,81 s. B. 3,12 s. C. 1,49 s. D. 3,65 s.

102. Biết khi dơi chuyển động lại gần vách đá, tần số dơi thu được tính theo công thức: $f = \frac{V + v}{V - v} \cdot f_0$, với V là vận tốc âm thanh trong không khí, v là vận tốc chuyển động của dơi, f_0 là tần số dơi phát ra.. Một con dơi bay lại gần một vách đá và phát ra một sóng âm có tần số $f = 45$ kHz. Con dơi nghe được âm thanh có tần số là bao nhiêu? Biết vận tốc truyền âm trong không khí là $V = 340$ m/s và vận tốc của dơi là $v = 6$ m/s

- A. $46,6 \cdot 10^4$ Hz. B. $43,4 \cdot 10^4$ Hz. C. $46,6 \cdot 10^3$ Hz. D. $43,4 \cdot 10^3$ Hz.

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

Cho một đoạn ADN chứa gen cấu trúc có trình tự các nuclêôtit như sau:

5' ...AXATGTXGTGGTGAAGXAXXX...3'

3' ...TGTAAGAXXAXTTTGTGGG...5'

103. Trình tự các ribonucleôtit của mRNA được sao mã từ gen cấu trúc trên là.

- A. 3'AUGUXUGGUGAAAGXAXXX...5' B. 5'AUGUXUGGUGAAAGXAXXX...3'
C. 5'AXAUGUXUGGUGAAAGXAXXX...3' D. 3'UGUAXAGAXXAXUUUXGUGGG...5'

104. Viết trình tự các axit amin của chuỗi polipeptit hoàn chỉnh được giải mã hoàn chỉnh từ đoạn gen trên. Biết các bộ ba quy định mã hóa các axit amin như sau: GAA: Glu; UXU, AGX: Ser; GGU: Glixin; AXX: Thr; UAU: Tyr; AUG: (Mã mở đầu) Met; UAG: mã kết thúc.

- A. Ser – Glixin - Glu – Ser - Thr. B. Ser – Glixin - Glu – Thr - Ser
C. Ser – Glixin – Thr – Ser - Glu D. Ser – Glixin – Ser – Glu - Thr

105. Hãy cho biết đột biến nào sau đây trên gen cấu trúc không làm sản phẩm giải mã thay đổi:

- A. Thay cặp G – X ở vị trí số 7 bằng cặp A – T B. Thay cặp T – A ở vị trí số 4 bằng cặp X – G.
C. Mất cặp G – X ở vị trí thứ 2 D. Thêm cặp A – T ở vị trí giữa cặp số 3 và số 4

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

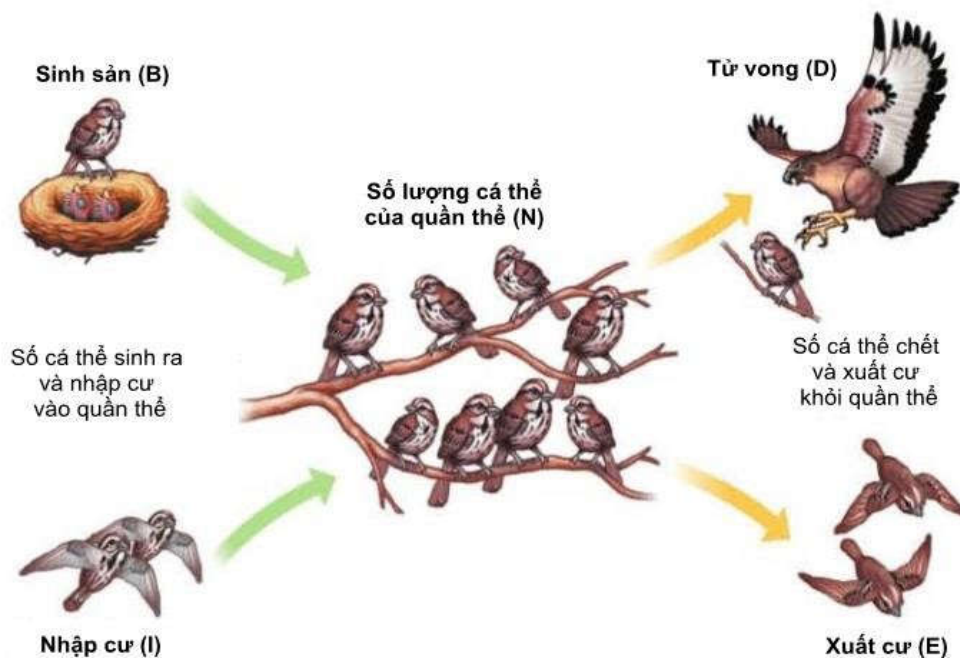
Số lượng cá thể của quần thể ảnh hưởng bởi 4 nhân tố:

Mức sinh sản (Births): Số cá thể mới do quần thể sinh ra trong 1 khoảng thời gian nhất định.

Mức tử vong (Deaths): Số cá thể của quần thể chết đi trong 1 khoảng thời gian nhất định

Mức nhập cư (Immigration): Số cá thể từ các quần thể khác chuyển đến trong 1 khoảng thời gian nhất định.

Mức xuất cư (Emigration): Số cá thể rời bỏ quần thể trong 1 khoảng thời gian nhất định



Mật độ cá thể là số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể. Mật độ được coi là một trong những đặc trưng cơ bản của quần thể vì mật độ cá thể ảnh hưởng tới mức độ sử dụng nguồn sống trong môi trường, tới khả năng sinh sản và tử vong của quần thể.

106. Xét các nhân tố: mức độ sinh sản (B), mức độ tử vong (D), mức độ xuất cư (E) và mức độ nhập cư (I) của một quần thể. Trong trường hợp nào sau đây thì kích thước của quần thể giảm xuống?

A. $B > D, I = E$.

B. $B + I > D + E$

C. $B + I = D + E$.

D. $B = D; I < E$.

107. Giả sử 4 quần thể của một loài sinh vật kí hiệu là A, B, C, D có diện tích khu phân bố và mật độ cá thể như sau:

Quần thể	A	B	C	D
Diện tích khu phân bố (ha)	100	120	80	90
Mật độ (cá thể/ha)	22	25	26	21

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng? Cho biết diện tích khu phân bố của 4 quần thể không thay đổi, không có hiện tượng xuất cư và nhập cư.

I. Quần thể D có kích thước nhỏ nhất.

II. Kích thước của quần thể A lớn hơn kích thước của quần thể C.

III. Nếu kích thước của quần thể B tăng 5%/năm thì sau 1 năm mật độ cá thể của quần thể này là 26,25 cá thể/ha.

IV. Nếu kích thước của quần thể C tăng 5%/năm thì sau 1 năm quần thể này tăng thêm 152 cá thể.

A. 1

B. 4

C. 2

D. 3

108. Giả sử quần thể động vật này ở thời điểm ban đầu có 110000 cá thể, quần thể này có tỉ lệ sinh là 12%/năm, xuất cư 2%/ năm, tử vong 8%/ năm, nhập cư 4%/năm. Sau 2 năm, số cá thể trong quần thể được dự đoán là bao nhiêu?

A. 1125000

B. 113440

C. 114244

D. 123596

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 109 đến 111

Việt Nam là nước có quy mô dân số lớn, tháp dân số tương đối trẻ và bắt đầu bước vào thời kỳ “cơ cấu dân số vàng” với nguồn nhân lực dồi dào nhất từ trước đến nay. Tính đến hết năm 2017, dân số nước ta đạt 96,02 triệu người, trong đó nữ chiếm khoảng 48,94%. Gia tăng dân số trong những năm qua kéo theo gia tăng về lực lượng lao động. Nhìn chung, mỗi năm Việt Nam có khoảng gần 1 triệu người bước vào độ tuổi

lao động, đây là một lợi thế cạnh tranh quan trọng của Việt Nam trong việc thu hút đầu tư nước ngoài góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

Thời gian qua, mặc dù lực lượng lao động tăng cả về số lượng và trình độ chuyên môn, song vẫn còn nhiều vấn đề đặt ra đối với lực lượng lao động Việt Nam hiện nay, cụ thể:

Một là, lao động phân bố không đều giữa các vùng: Các vùng đất rộng có tỷ trọng lao động thấp (vùng trung du và miền núi phía Bắc chỉ chiếm 13,8% lực lượng lao động, Tây Nguyên chiếm 6,5% lực lượng lao động). Năm 2017, lực lượng lao động chủ yếu tập trung ở các vùng Đồng bằng Sông Hồng (21,8%), Đồng bằng Sông Cửu Long (19,1%), Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung (21,6%), các vùng còn lại chiếm 17,2%.

Hai là, chất lượng lao động thấp, chủ yếu là lao động nông nghiệp, nông thôn, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển: Nguồn cung lao động ở Việt Nam hiện nay luôn xảy ra tình trạng thiếu nghiêm trọng lao động kỹ thuật trình độ cao, lao động một số ngành dịch vụ (ngân hàng, tài chính, thông tin viễn thông, du lịch...) và công nghiệp mới. Tỷ lệ lao động được đào tạo nghề còn thấp, kỹ năng, tay nghề, thể lực và tác phong lao động công nghiệp còn yếu nên khả năng cạnh tranh thấp.

Ba là, còn nhiều rào cản, hạn chế trong dịch chuyển lao động: Phần lớn lao động di cư chỉ đăng ký tạm trú, không có hộ khẩu, gặp khó khăn về nhà ở, học tập, chữa bệnh... trình độ học vấn của lao động di cư thấp và phần đông chưa qua đào tạo nghề. Tình trạng trên dẫn tới hậu quả là nguồn cung lao động không có khả năng đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế của các vùng, các khu công nghiệp, khu chế xuất.

(Nguồn: <http://tapchitaichinh.vn>, Nghiên cứu và trao đổi “*Thực trạng lực lượng lao động Việt Nam và một số vấn đề đặt ra*”)

109. Đặc điểm dân số Việt Nam hiện nay là

- A. quy mô dân số lớn, cơ cấu dân số vàng
- B. quy mô dân số nhỏ, cơ cấu dân số trẻ
- C. quy mô dân số nhỏ, cơ cấu dân số già
- D. quy mô dân số lớn, cơ cấu dân số già

110. Lợi thế lớn nhất của nguồn lao động Việt Nam là

- A. lao động trẻ, trình độ chuyên môn cao
- B. lao động đông, giá rẻ
- C. lao động trẻ, có tác phong công nghiệp
- D. lao động đông, có thể lực tốt

111. Điều **không** phải là hạn chế của nguồn lao động nước ta hiện nay?

- A. Lao động phân bố không đều giữa các vùng
- B. Chất lượng lao động thấp, hạn chế về trình độ chuyên môn kỹ thuật
- C. Thiếu lao động trẻ, khả năng tiếp thu khoa học kỹ thuật chậm
- D. Còn nhiều rào cản, hạn chế trong dịch chuyển lao động

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 112 đến 114

Năm 2018, hoạt động xuất nhập khẩu của Việt Nam tiếp tục đạt được những kết quả ấn tượng, đóng góp tích cực vào bức tranh tăng trưởng chung của nền kinh tế cả nước. Tổng kim ngạch xuất nhập khẩu hàng hóa của cả nước năm 2018 đạt 480,19 tỷ USD, tăng 12,2% (tương ứng tăng 52,05 tỷ USD) so với năm trước.

Xuất khẩu tiếp tục duy trì tốc độ tăng trưởng cao, xuất khẩu năm 2018 đạt 243,48 tỷ USD, tăng 13,2% so với năm 2017. Tính theo giá trị tuyệt đối, xuất khẩu năm 2018 tăng thêm 28,36 tỷ USD so với năm trước. Giá trị nhập khẩu đạt 236,69 tỷ USD, tăng 11,1% so với năm 2017.

Cơ cấu hàng hóa xuất khẩu tiếp tục cải thiện theo hướng tích cực với quy mô các mặt hàng xuất khẩu tiếp tục được mở rộng. Chiếm tỷ trọng cao nhất trong cơ cấu hàng hóa xuất khẩu vẫn là nhóm hàng công nghiệp với tỷ trọng 82,8% (tăng 1,7% so với năm 2017), tiếp đến là nhóm hàng nông sản, thủy sản chiếm

10,9% (giảm 1,2% so với năm 2017) và nhóm hàng nhiên liệu, khoáng sản chỉ còn chiếm 1,9% tổng kim ngạch xuất khẩu (giảm 0,3% so với năm 2017).

Thị trường xuất khẩu được mở rộng, hàng hóa xuất khẩu của Việt Nam đã vươn tới hầu hết các thị trường trên thế giới. Châu Á vẫn là đối tác thương mại lớn nhất của các doanh nghiệp Việt Nam (xuất khẩu chiếm 54% và nhập khẩu chiếm 80,3%); tiếp theo là châu Mỹ, châu Âu, châu Đại Dương và châu Phi.

Xuất nhập khẩu giữa Việt Nam và Trung Quốc lớn nhất, đạt 106,7 tỷ USD, chiếm 22,2% tổng trị giá xuất nhập khẩu của cả nước, đứng thứ hai là Hàn Quốc (13,7%), Hoa Kỳ (12,6%), Nhật Bản (7,9%).

(Nguồn: “*Báo cáo xuất nhập khẩu Việt Nam năm 2018*”, Bộ công thương)

112. Chiếm tỉ trọng cao nhất trong cơ cấu hàng hóa xuất khẩu nước ta là

- A. nhóm hàng nông sản, thủy sản
- B. nhóm hàng công nghiệp
- C. nhóm hàng nhiên liệu, khoáng sản
- D. nhóm hàng tư liệu sản xuất

113. Tính cán cân xuất nhập khẩu của Việt Nam năm 2018 và cho biết nước ta xuất siêu hay nhập siêu?

- A. 5,69 tỷ USD, xuất siêu
- B. – 6,8 tỷ USD, nhập siêu
- C. 6,8 tỷ USD, xuất siêu
- D. 7 tỷ USD, nhập siêu

114. Nguyên nhân nào sau đây là chủ yếu thúc đẩy thị trường xuất khẩu được mở rộng, hàng hóa xuất khẩu của Việt Nam vươn tới hầu hết các thị trường trên thế giới?

- A. đẩy mạnh liên kết nước ngoài, nhu cầu tiêu dùng tăng cao.
- B. chất lượng cuộc sống cao, kinh tế trong nước tăng trưởng nhanh.
- C. hội nhập quốc tế sâu rộng, sản xuất phát triển theo hướng nâng cao chất lượng, giá trị sản phẩm.
- D. chính sách phát triển của Nhà nước và tác động của quá trình toàn cầu hóa .

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 115 đến câu 117:

Tại Nghệ An, Xô viết ra đời từ tháng 9 – 1930 ở các xã thuộc huyện Thanh Chương, Nam Đàn, một phần huyện Anh Sơn, Nghi Lộc, Hưng Nguyên, Diễn Châu. Ở Hà Tĩnh, Xô viết hình thành ở các xã thuộc huyện Can Lộc, Nghi Xuân, Hương Khê vào cuối năm 1930 – đầu năm 1931. Các Xô viết đã thực hiện quyền làm chủ của quần chúng, điều hành mọi mặt đời sống xã hội.

Về chính trị, quần chúng được tự do tham gia hoạt động trong các đoàn thể Cách mạng, tự do hội họp. Các đội tự vệ đỏ và toà án nhân dân được thành lập.

Về kinh tế, thi hành các biện pháp như: chia ruộng đất công cho dân cày nghèo; bãi bỏ thuế thân, thuế chợ, thuế đò, thuế muối ; xoá nợ cho người nghèo; tu sửa cầu cống, đường giao thông; lập các tổ chức để nông dân giúp đỡ nhau sản xuất.

Về văn hoá xã hội, chính quyền cách mạng mở lớp dạy chữ Quốc ngữ cho có tầng lớp nhân dân; các tệ nạn xã hội như mê tín, dị đoan, tệ rượu chè, cờ bạc,... bị xoá bỏ. Trật tự trị an được giữ vững; tinh thần đoàn kết, giúp đỡ nhau được xây dựng.

Xô Viết Nghệ Tĩnh là đỉnh cao của phong trào cách mạng 1930 – 1931. Tuy chỉ tồn tại được 4 - 5 tháng, nhưng đó là nguồn cổ vũ mạnh mẽ quần chúng nhân dân trong cả nước.

Trước tác động của phong trào, thực dân Pháp tập trung lực lượng tiến hành khủng bố dã man. Chúng điều động binh lính đóng nhiều đồn bốt ở hai tỉnh Nghệ An và Hà Tĩnh. Cùng với việc cho binh lính đi càn quét, bắn giết dân chúng, đốt phá, triệt hạ làng mạc, chúng còn dùng nhiều thủ đoạn chia rẽ, dụ dỗ, mua chuộc. Vì vậy, nhiều cơ quan lãnh đạo của Đảng, cơ sở quần chúng bị phá vỡ, nhiều cán bộ, đảng viên, những người yêu nước bị bắt, tù đầy hoặc bị sát hại.

Từ giữa năm 1931, phong trào cách mạng trong cả nước dần dần lắng xuống.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 93 – 94)

115. Dựa vào căn cứ nào để khẳng định Xô viết Nghệ - Tĩnh thực sự là chính quyền cách mạng của quần chúng dưới sự lãnh đạo của Đảng?

- A. Thể hiện rõ bản chất cách mạng, là chính quyền của dân, do dân, vì dân.
- B. Lần đầu tiên chính quyền của địch tan rã, chính quyền của giai cấp vô sản được thiết lập trong cả nước.

C. Lần đầu tiên chính quyền Xô viết thực hiện chính sách thể hiện tính tự do, dân chủ của một dân tộc được độc lập.

D. Sau khi Chính quyền Xô viết thành lập nhân dân được tự do hội họp, các tệ nạn xã hội được bài trừ.

116. Trong các nguyên nhân sau, nguyên nhân nào là cơ bản nhất quyết định sự bùng nổ của phong trào cách mạng 1930 - 1931?

A. Ảnh hưởng của cuộc khủng hoảng kinh tế 1929 - 1933.

B. Đảng cộng sản Việt Nam ra đời.

C. Pháp tiến hành khủng bố trắng sau khởi nghĩa Yên Bái.

D. Địa chủ phong kiến cấu kết với thực dân Pháp.

117. Từ phong trào cách mạng 1930 - 1931, Đảng Cộng sản Đông Dương đã rút ra bài học gì về việc tập hợp lực lượng cách mạng?

A. Phải vận động quần chúng tham gia đấu tranh.

B. Cần xây dựng mặt trận dân tộc thống nhất.

C. Cần làm tốt công tác tư tưởng cho quần chúng.

D. Phải đáp ứng quyền lợi ruộng đất cho nông dân.

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 118 đến câu 120:

Việc Pháp thực hiện kế hoạch Rove đã làm cho vùng tự do của ta bị thu hẹp, căn cứ địa Việt Bắc bị bao vây,... Để khắc phục khó khăn, đưa cuộc kháng chiến phát triển lên một bước mới, tháng 6 – 1950, Đảng và Chính phủ quyết định mở chiến dịch Biên giới nhằm tiêu diệt một bộ phận quan trọng sinh lực địch, khai thông đường sang Trung Quốc và thế giới; mở rộng và củng cố căn cứ địa Việt Bắc, tạo đà thúc đẩy cuộc kháng chiến tiến lên.

Chủ tịch Hồ Chí Minh ra mặt trận để cùng Bộ Chỉ huy chiến dịch chỉ đạo và động viên bộ đội chiến đấu. Sáng sớm 16 – 9 - 1950, các đơn vị quân đội ta nổ súng mở đầu chiến dịch bằng trận đánh vào vị trí Đông Khê. Sau hơn 2 ngày chiến đấu, sáng 18 – 9, bộ đội ta tiêu diệt hoàn toàn cụm cứ điểm Đông Khê. Mất Đông Khê, quân địch ở Thất Khê lâm vào tình thế bị uy hiếp, Cao Bằng bị cô lập. Trước nguy cơ bị tiêu diệt, quân Pháp buộc phải rút khỏi Cao Bằng theo Đường số 4. Để yểm trợ cho cuộc rút quan này, Pháp huy động quân từ Thất Khê tiến lên chiếm lại Đông Khê và đón cánh quân từ Cao Bằng rút về. Đoán trước được ý định của địch, quân ta chủ động mai phục, chặn đánh địch nhiều nơi trên Đường số 4 khiến cho hai cánh quân này không gặp được nhau. Đến lượt Thất Khê bị uy hiếp, quân Pháp buộc phải rút về Na Sầm (8 – 10 – 1950) và ngày 13 – 10 – 1950, rút khỏi Na Sầm về Lạng Sơn. Trong khi đó, cuộc hành quân của địch lên Thái Nguyên cũng bị quân ta chặn đánh.

Quân Pháp trở nên hoảng loạn, phải rút chạy, Đường số 4 được giải phóng ngày 22 – 10 – 1950.

Phối hợp với mặt trận Biên giới, quân ta đã hoạt động mạnh ở tả ngạn sông Hồng, Tây Bắc, Đường số 6, Đường số 12, buộc địch phải rút khỏi thị xã Hoà Bình (4 – 11 – 1950). Chiến tranh du kích phát triển mạnh ở Bình - Trị - Thiên, Liên khu V và Nam Bộ.

Sau hơn một tháng chiến đấu, chiến dịch Biên giới kết thúc thắng lợi. Ta đã loại khỏi vòng chiến đấu hơn 8 000 tên địch, giải phóng một vùng biên giới Việt - Trung từ Cao Bằng tới Đình Lập với 35 vạn dân, chọc thủng “Hành lang Đông - Tây” của Pháp. Thế bao vây của địch cả trong lẫn ngoài đối với căn cứ địa Việt Bắc bị phá vỡ. Kế hoạch Rove bị phá sản.

Với chiến thắng Biên giới, con đường liên lạc của ta với các nước xã hội chủ nghĩa được khai thông; quân đội ta đã giành được thế chủ động trên chiến trường chính (Bắc Bộ), mở ra bước phát triển mới của cuộc kháng chiến.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 136 – 138)

118. Ý nghĩa chiến lược của chiến dịch Biên giới thu - đông 1950 là gì?

A. Ta đã giành được thế chủ động về chiến lược trên chiến trường chính Bắc Bộ.

B. Tạo ra thế trận chiến tranh nhân dân, tạo điều kiện đưa cả nước vào cuộc kháng chiến lâu dài.

C. Làm thất bại chiến lược đánh nhanh thắng nhanh, buộc Pháp chuyển sang đánh lâu dài với ta.

D. Buộc Pháp từ bỏ âm mưu tấn công lên Việt Bắc, phải co về phòng ngự chiến lược.

119. Đông Khê được chọn là nơi mở đầu chiến dịch Biên giới thu - đông năm 1950 của quân dân Việt Nam, vì đó là vị trí

- A.** quan trọng nhất và tập trung cao nhất binh lực của Pháp.
- B.** án ngữ Hành lang Đông - Tây của thực dân Pháp.
- C.** ít quan trọng nên quân Pháp không chú ý phòng thủ.
- D.** có thể đột phá, chia cắt tuyến phòng thủ của quân Pháp.

120. Ý nào sau đây không phải là kết quả của chiến dịch Biên giới thu – đông năm 1950?

- A.** Giải phóng một vùng biên giới Việt – Trung.
- B.** Chọc thủng “Hành lang Đông – Tây”.
- C.** Loại khỏi vòng chiến đấu hơn 6000 quân địch.
- D.** Phá vỡ thế bao vây của địch cả trong lẫn ngoài đối với căn cứ địa Việt Bắc.

---HẾT---

BẢNG ĐÁP ÁN

1. C	2. D	3. A	4. C	5. D	6. C	7. D	8. D	9. D	10. B
11. C	12. B	13. A	14. A	15. D	16. A	17. A	18. D	19. C	20. D
21. A	22. D	23. C	24. A	25. C	26. D	27. C	28. C	29. B	30. C
31. D	32. B	33. A	34. B	35. C	36. B	37. B	38. D	39. D	40. D
41. D	42. D	43. C	44. D	45. B	46. C	47. A	48. D	49. C	50. B
51. B	52. C	53. B	54. A	55. C	56. B	57. C	58. D	59. A	60. D
61. B	62. D	63. C	64. C	65. B	66. A	67. B	68. D	69. D	70. A
71. C	72. C	73. C	74. B	75. B	76. B	77. B	78. B	79. C	80. B
81. D	82. A	83. D	84. D	85. C	86. C	87. A	88. D	89. C	90. C
91. C	92. A	93. A	94. B	95. B	96. B	97. D	98. B	99. C	100. A
101. C	102. C	103. C	104. A	105. C	106. D	107. D	108. D	109. A	110. B
111. C	112. B	113. C	114. C	115. A	116. B	117. B	118. A	119. D	120. C

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT
Thực hiện: Ban chuyên môn Tuyensinh247.com

PHẦN 1. NGÔN NGỮ

1.1. TIẾNG VIỆT

1. C

Phương pháp: căn cứ bài Tục ngữ về thiên nhiên và lao động sản xuất

Cách giải:

Tục ngữ: “Qua tắm thì ráo, sáo tắm thì mưa”

Chọn C.

2. D

Phương pháp: Căn cứ nội dung *Truyện thuyết An Dương Vương và Mị Châu – Trọng Thủy*

Cách giải:

Truyện thuyết An Dương Vương và Mị Châu – Trọng Thủy là một cách giải thích nguyên nhân mất nước của Âu Lạc. Qua đó nhân dân ta muốn nêu lên bài học lịch sử về dựng nước, giữ nước và tình cảm cá nhân với cộng đồng.

Chọn D.

3. A

Phương pháp: Căn cứ đặc điểm thể thơ lục bát

Cách giải:

Thơ lục bát là khổ thơ gồm một câu sáu và một câu 8 với mô hình: ở các tiếng vị trí 1,3,5,7 không bắt buộc theo luật bằng trắc. Tiếng thứ 2 thường là thanh bằng. Tiếng thứ tư thường là thanh trắc. Trong câu 8, nếu tiếng thứ 6 là thanh ngang (bằng) thì tiếng thứ 8 phải là thanh huyền (trầm) và ngược lại.

Chọn A.

4. C

Phương pháp: Căn cứ bài *Từ nhiều nghĩa và hiện tượng chuyển nghĩa của từ*

Cách giải:

- Từ có thể có một nghĩa hay nhiều nghĩa. Từ nhiều nghĩa là kết quả của hiện tượng chuyển nghĩa.
- Nghĩa gốc là nghĩa xuất hiện từ đầu, làm cơ sở để hình thành các nghĩa khác. Nghĩa chuyển là nghĩa được hình thành trên cơ sở của nghĩa gốc.
- Từ “chân” nghĩa gốc chỉ bộ phận cuối cùng tiếp giáp với mặt đất của người hoặc động vật. Còn từ “**chân**” trong câu này được dùng theo phương thức chuyển nghĩa ẩn dụ. “**chân**” có nghĩa là phần dưới cùng của một số vật tiếp giáp, bám chặt vào mặt nền (ví dụ : chân núi, chân tường...)

Chọn C.

5. D

Phương pháp: Căn cứ bài thơ *Chiều xuân*

Cách giải:

Mưa đổ bụi êm êm trên bến vắng

Đò biếng lười nằm mắc nước sông trôi

Chọn D.

6. C

Phương pháp: Căn cứ hoàn cảnh ra đời bài thơ *Vội vàng*

Cách giải:

Đoạn thơ trên thuộc phong trào thơ Mới

Chọn C.

7. D

Phương pháp: Căn cứ vào nội dung tác phẩm *Rừng xà nu*

Cách giải:

Rừng xà nu đã tái hiện được vẻ đẹp tráng lệ, hào hùng của núi rừng, của con người và của truyền thống văn hóa Tây Nguyên.

Chọn D.

8. D

Phương pháp: Căn cứ bài chính tả, phân biệt giữa tr/ch, x/s, an/ang

Cách giải:

- Từ viết đúng chính tả là: xán lạn

- Sửa lại một số từ sai chính tả:

xuất xác => xuất sắc

tự chung => tự trung

cọ sát => cọ xát

Chọn D.

9. D

Phương pháp: Căn cứ bài Chữa lỗi dùng từ và các lỗi chính tả thường gặp

Cách giải:

- Các lỗi dùng từ:

+ Lỗi lặp từ.

+ Lỗi lẫn lộn các từ gần âm.

+ Lỗi dùng từ không đúng nghĩa.

- Từ dùng đúng: Cậu ấy chẳng bao giờ **nề hà** những **gian khó** trong cuộc sống.

Chọn D.

10. B

Phương pháp: Căn cứ bài Cụm động từ

Cách giải:

- Cụm động từ là loại tổ hợp từ do động từ với một số từ ngữ phụ thuộc nó tạo thành.

- Từ “đang” trong cụm động từ “đang học bài” chỉ sự tiếp diễn tương tự.

Chọn B.

11. C

Phương pháp: Căn cứ bài Từ ngữ địa phương và biệt ngữ xã hội

Cách giải:

- Từ “mợ” từ dùng để xưng gọi trong gia đình trung lưu, trí thức ngày trước.

- Từ “mợ” là biệt ngữ xã hội.

Chọn C.

12. B

Phương pháp: Căn cứ bài Chữa lỗi về quan hệ từ

Cách giải:

Sử dụng quan hệ từ thường mắc một số lỗi sau:

- Thiếu quan hệ từ

- Thừa quan hệ từ

- Dùng quan hệ từ không thích hợp về nghĩa

- Dùng quan hệ từ mà không có tác dụng liên kết

Câu: “*Với câu tục ngữ “Lá lành đùm lá rách” cho em hiểu đạo lí làm người phải biết giúp đỡ người khác*” sử dụng thừa quan hệ từ “với”.

Sửa lại: *Câu tục ngữ “Lá lành đùm lá rách” cho em hiểu đạo lí làm người phải biết giúp đỡ người khác.*

Chọn B.

13. A

Phương pháp: Căn cứ bài

Cách giải:

- Các đoạn văn trong một văn bản cũng như các câu trong một đoạn văn phải liên kết chặt chẽ với nhau về nội dung và hình thức.
- Về hình thức, các câu và các đoạn văn có thể được liên kết với nhau bằng một số biện pháp chính như sau:
 - + Lặp lại ở câu đứng sau từ ngữ đã có ở câu trước (phép lặp từ ngữ)
 - + Sử dụng ở câu đứng sau các từ ngữ đồng nghĩa, trái nghĩa hoặc cùng trường liên tưởng với từ ngữ đã có ở câu trước (phép đồng nghĩa, trái nghĩa và liên tưởng)
 - + Sử dụng ở câu đứng sau các từ ngữ có tác dụng thay thế từ ngữ đã có ở câu trước (phép thế)
 - + Sử dụng ở câu đứng sau các từ ngữ biểu thị quan hệ với câu trước (phép nối)
- Phép liên kết lặp: “*Nếu tất cả... thì ai sẽ...*”

Chọn A.

14. A

Phương pháp: Căn cứ vào bài Nghĩa của từ

Cách giải:

Chuyên nghiệp là chủ yếu làm một nghề nhất định và có chuyên môn về nghề đó.

Chọn A.

15. D

Phương pháp: Căn cứ bài Chữa lỗi dùng từ; Chữa lỗi về chủ ngữ, vị ngữ

Cách giải:

Một số lỗi thường gặp trong quá trình viết câu:

- Lỗi thiếu thành phần chính của câu.
- Lỗi dùng sai nghĩa của từ
- Lỗi dùng sai quan hệ từ
- Lỗi logic

....

- Câu II mắc lỗi sai thông tin

Sửa lại:

Cách 1: Trần Hưng Đạo đã lãnh đạo nhân dân ta đánh đuổi giặc Nguyên Mông.

Cách 2: Lê Lợi đã lãnh đạo nhân dân ta đánh đuổi giặc Minh.

- Câu III mắc lỗi dùng sai từ ngữ (đọc)

Sửa lại: Tác phẩm mới xuất bản của anh ấy được độc giả (bạn đọc) vô cùng yêu thích.

Chọn D.

16. A

Phương pháp: Căn cứ đặc điểm các phương thức biểu đạt đã học

Cách giải:

Thơ là thể loại trữ tình. Phương thức biểu đạt chính: Biểu cảm

Chọn A.

17. A

Phương pháp: Căn cứ vào các biện pháp tu từ đã học

Cách giải:

Đoạn thơ sử dụng biện pháp tu từ điệp từ “Nỗi nhớ”, “nhớ”.

Chọn A.

18. D

Phương pháp: Phân tích, tổng hợp

Cách giải:

Biện pháp tu từ điệp từ có tác dụng tăng giá trị biểu đạt, đồng thời tạo nhịp điệu cho lời thơ qua đó nhấn mạnh nỗi nhớ của nhân vật trữ tình.

Chọn D.

19. C

Phương pháp: Phân tích, tổng hợp

Cách giải:

Đoạn thơ nói về nỗi nhớ tuổi học trò.

Chọn C.

20. D

Phương pháp: Căn cứ vào số chữ của từng câu

Cách giải:

Đoạn thơ thuộc thể thơ tự do.

Chọn D.

1.2. TIẾNG ANH

21. A

Kiến thức: Sự phối hợp thì

Giải thích:

Cách dùng: Thì quá khứ tiếp diễn diễn tả hành động đang xảy ra (chia quá khứ tiếp diễn) vì có hành động khác cắt ngang (chia quá khứ đơn).

Hành động “vị khách đến” làm ngắt quãng hành động “cô ấy chơi piano”.

Công thức: S + was/ were + V-ing when S + Ved/V2

Tạm dịch: Cô ấy đang chơi piano thì những vị khách bước vào.

Chọn A.

22. D

Kiến thức: Mệnh đề nhượng bộ

Giải thích:

In spite of + V-ing / N.phr. : Mặc dù

= Although + S + V

Because + S + V: bởi vì

= Because of + V-ing / N.phr.

Sau chỗ trống là “she was very hard working” là một cụm S + V => loại A, C

Tạm dịch: Mặc dù cô ấy rất chăm chỉ nhưng hiếm khi kiếm đủ tiền để nuôi gia đình.

Chọn D.

23. C

Kiến thức: Phân từ hoàn thành

Giải thích:

Khi 2 mệnh đề trong câu có cùng chủ ngữ => có thể rút gọn mệnh đề

Hành động “tell” diễn ra trước hành động “picked up” trong QK nên sử dụng phân từ hoàn thành: having + P2

Tạm dịch: Sau khi nói rằng sẽ không bao giờ nói chuyện với tôi nữa, cô ấy xách hành lý và đi ra khỏi nhà.

Chọn C.

24. A

Kiến thức: Động từ khuyết thiếu

Giải thích:

not have to + V: không cần thiết phải làm gì đó

oughtn't to + V_nguyên thể: không nên làm gì

= shouldn't + V_nguyên thể

mustn't + V_nguyên thể: cấm làm gì

Tạm dịch: Tôi có thể xem TV và chơi game trên máy tính vào ngày Chủ nhật vì tôi không phải đi học vào hôm đó.

Chọn A.

25. C

Kiến thức: Từ loại

Giải thích:

Cần một tính từ đứng trước để bổ nghĩa cho danh từ "meaning" (ý nghĩa)

significantly (adv): đáng kể

significance (n): ý nghĩa, sự quan trọng, sự đáng kể

significant (adj): có ý nghĩa, quan trọng, đáng kể

signification (n): ý nghĩa (của một từ); sự biểu thị

Tạm dịch: Quyền riêng tư dường như có ý nghĩa quan trọng cho trẻ em ngày nay và thậm chí cả người lớn.

Chọn C.

26. D

Kiến thức: Mệnh đề quan hệ

Giải thích:

“who” là đại từ quan hệ để thay thế cho danh từ chỉ người trước đó “relative”

whoever: bất kì ai => không sử dụng trong mệnh đề quan hệ

Sửa: whoever => who

Tạm dịch: Một người nước ngoài trở thành 1 công dân Mỹ dễ dàng hơn nếu anh ta có 1 người thân là người Mỹ.

Chọn D.

27. C

Kiến thức: Câu bị động

Giải thích:

Dấu hiệu: “New sources of energy” (Các nguồn năng lượng mới) chịu tác động của hành động “looking for” (tìm kiếm)

Câu bị động thì hiện tại hoàn thành: S + have/ has + been Ved/ V3.

Sửa: been looking => been looked

Tạm dịch: Các nguồn năng lượng mới đã được tìm kiếm khi số lượng nhiên liệu hóa thạch tiếp tục giảm.

Chọn C.

28. C

Kiến thức: Câu điều kiện loại I

Giải thích:

Cách dùng: câu điều kiện loại 1 diễn tả điều kiện có thật ở hiện tại, dẫn đến kết quả có thể xảy ra ở hiện tại hoặc tương lai.

Cấu trúc câu điều kiện loại I: If + S + V (hiện tại đơn), S + will + V

Dựa vào cấu trúc nên bỏ or else

Sửa: or else => (bỏ)

Tạm dịch: Đa số các quốc gia đều quan tâm nếu việc săn cá voi không dừng lại, gần như toàn bộ số cá voi sẽ biến mất.

Chọn C.

29. B

Kiến thức: Rút gọn mệnh đề quan hệ

Giải thích:

Ta dùng hiện tại phân từ (V_ing) để rút gọn mệnh đề mang nghĩa chủ động, dùng V_ed/P2 để rút gọn mệnh đề mang nghĩa bị động.

Chủ ngữ “Half of all Americans” là chủ của động từ “age” => câu chủ động

Dạng đầy đủ: Half of all Americans **who ages** 12 to 30, 'if ever, rarely, read a newspaper'.

Dạng rút gọn: Half of all Americans **aging** 12 to 30, 'if ever, rarely, read a newspaper'.

Sửa: aged => aging

Tạm dịch: Một nửa số người Mỹ tuổi từ 12 đến 30 thực sự hiếm khi đọc báo giấy.

Chọn B.

30. C

Kiến thức: Câu chủ

Giải thích:

- Công dụng: Dùng để nhấn mạnh vào đối tượng, sự việc, thời gian... nào đó

- Công thức: It's ... that...: Chính ... mà...

Sửa: "where" => "that"

Tạm dịch: Chính tại Hà Nội, Việt Nam vào năm 2021 nơi mà Đại hội thể thao Đông Nam Á lần thứ 31 được sắp xếp diễn ra.

Chọn C.

31. D

Kiến thức: So sánh kép

Giải thích:

Công thức so sánh kép: The + more + tính từ dài + S + tobe, the + adj_ngắn + _er + S + tobe ...:
...càng...càng...

tired => more tired

hard => harder

Tạm dịch: Thật khó để tập trung khi bạn mệt mỏi. (vẫn có thể tập trung nhưng không dễ dàng)
= Bạn càng mệt mỏi, càng khó tập trung.

Các phương án khác:

A. Sự mệt mỏi của bạn khiến bạn không thể tập trung. => sai nghĩa

B. Bạn không thể tập trung do mệt mỏi. => sai nghĩa

C. Sự mệt mỏi của bạn dẫn đến việc bạn không có khả năng tập trung. => sai nghĩa

Chọn D.

32. B

Kiến thức: Mệnh đề nhượng bộ

Giải thích:

although S + V: mặc dù...

but S + V: nhưng

because S + V: vì, bởi vì

Tạm dịch: Nhiều người sợ cá mập, nhưng chúng hiếm khi tấn công người.

= Mặc dù cá mập hiếm khi tấn công người nhưng nhiều người sợ chúng.

Các phương án khác:

A. Hiếm khi bị tấn công bởi cá mập, vì thế nhiều người sợ chúng. => sai về nghĩa

C. Nhiều người sợ cá mập vì chúng nguy hiểm. => sai về nghĩa

D. Cá mập hiếm khi tấn công người vì nhiều người sợ chúng. => sai về nghĩa

Chọn B.

33. A

Kiến thức: Từ vựng

Giải thích:

instruct (v): giới thiệu

= teach sb how to do sth: dạy ai cách làm gì

Tạm dịch: Mẹ hướng dẫn tôi làm một ít bánh mì cho hội chợ nhà thờ.

= Mẹ dạy tôi cách làm bánh mì cho hội chợ nhà thờ.

Các phương án khác:

B. Hội chợ nhà thờ hướng dẫn tôi làm bánh mì. => sai nghĩa

C. Một số bánh mì do tôi làm đã được tặng cho hội chợ nhà thờ. => sai nghĩa

D. Tôi đã giúp mẹ làm một ít bánh mì cho hội chợ nhà thờ. => sai nghĩa

Chọn A.

34. B

Kiến thức: Câu điều kiện loại 3

Giải thích:

- Dấu hiệu: mệnh đề chính chia “wouldn’t have been”

- Cách dùng: Câu điều kiện loại 3 diễn tả một điều kiện không có thực trong quá khứ dẫn đến kết quả trái với sự thật trong quá khứ.

- Công thức: If + S + had(not) + P2, S + would(not) + have P2

= S + wouldn’t + have P2 + without + N: Ai đó đã không thể làm gì nếu không có

= If it hadn’t been for + N, S + wouldn’t + have P2: Nếu không nhờ ... thì đã không thể ...

Tạm dịch: Cuộc họp sẽ không khả thi nếu không có tổ chức của bạn.

= Tổ chức của bạn đã giúp cuộc họp có thể diễn ra.

Các phương án khác:

A. Sai thì “didn’t organize” => “hadn’t organized”

C. Nếu nhờ tổ chức của bạn, cuộc họp sẽ đã không khả thi rồi. => sai nghĩa

D. Sai thì vì câu gốc không chia thì hiện tại đơn.

Chọn B.

35. C

Kiến thức: Động từ khuyết thiếu, cụm động từ

Giải thích:

needn’t have done sth: lẽ ra không cần làm gì (nhưng đã làm)

turn out + adj: hóa ra là ...

Tạm dịch: Bạn lẽ ra không cần mang nhiều quần áo ấm đến đó.

= Bạn đã mang nhiều quần áo ấm tới đó nhưng việc đó hóa ra không cần thiết.

Các phương án khác:

A. Sai thì “It’s” => “It was”

B. Bạn đã mang quá nhiều quần áo ấm đến nỗi mà tôi không cần. => sai nghĩa

D. Sai thì “is” => “was”

Chọn C.

36. B

Kiến thức: Câu hỏi chi tiết

Giải thích:

Tại sao bitcoin là mối quan tâm lớn đối với các chính phủ?

A. Vì hầu hết chủ sở hữu bitcoin là tin tặc.

B. Vì bitcoin có thể được sử dụng trong các giao dịch bất hợp pháp.

C. Vì giá trị của bitcoin đang dao động mạnh.

D. Vì bitcoin cuối cùng sẽ thay thế tiền tệ quốc gia.

Thông tin: Governments are concerned that bitcoins can easily be stolen by hackers. It has dawned on them that they might be used for illegal purposes.

Tạm dịch: Chính phủ lo ngại rằng bitcoin có thể dễ dàng bị đánh cắp bởi tin tặc. Họ nhận ra rằng chúng có thể được sử dụng cho các mục đích bất hợp pháp.

Chọn B.

37. B

Kiến thức: Ý chính

Giải thích:

Ý chính của đoạn văn là gì?

- A. Tương lai của bitcoin trong thế giới thực
- B. Một loại tiền tệ mới trong thế giới ảo
- C. Một cách kinh doanh trong thế giới ảo
- D. Một sự thay thế cho đồng bitcoin được tạo bởi Nakamoto

Chọn B.

38. D

Kiến thức: Đại từ thay thế

Giải thích:

Từ “**they**” trong đoạn 2 đề cập đến _____.

- A. đồng euro
- B. đồng đô la
- C. nhiều thứ
- D. những đồng bitcoin

Thông tin: Bitcoins are designed to serve as an alternative to national currencies, such as dollars and euros.

They can be used to pay for things online instead of cash or credit cards.

Tạm dịch: Bitcoin được thiết kế để phục vụ như một sự thay thế cho các loại tiền tệ quốc gia, chẳng hạn như đô la và euro. Chúng có thể được sử dụng để thanh toán cho những thứ trực tuyến thay vì tiền mặt hoặc thẻ tín dụng.

Chọn D.

39. D

Kiến thức: Câu hỏi chi tiết

Giải thích:

Cái nào dưới đây được định nghĩa trong đoạn văn?

- A. Những giao dịch
- B. Những cơ sở dữ liệu công khai
- C. Những thẻ tín dụng
- D. Những đồng bitcoin

Thông tin: Bitcoins are a form of virtual currency.

Tạm dịch: Bitcoin là một dạng tiền ảo.

Chọn D.

40. D

Kiến thức: Từ vựng

Giải thích:

Từ “**minuscule**” trong đoạn 3 gần nghĩa nhất với _____.

minuscule (adj): nhỏ xíu, rất nhỏ

- A. small (adj): nhỏ
- B. considerable (adj): đáng kể
- C. increasing (adj): tăng dần
- D. minimal (adj): rất nhỏ

=> minuscule = minimal: rất nhỏ

Thông tin: Although more and more companies are beginning to accept bitcoins, the percentage of purchases made using bitcoins is **minuscule** compared to other online payment methods, such as credit cards.

Tạm dịch: Mặc dù ngày càng có nhiều công ty bắt đầu chấp nhận bitcoin, nhưng tỷ lệ mua hàng được thực hiện bằng bitcoin là rất nhỏ so với các phương thức thanh toán trực tuyến khác, chẳng hạn như thẻ tín dụng.

Chọn D.

Dịch bài đọc:

Bitcoin là một dạng tiền ảo. Nói cách khác, chúng là một loại tiền không tồn tại trong thế giới thực. Tuy nhiên, chúng có thể được sử dụng để mua các sản phẩm và dịch vụ thực tế từ các công ty thực.

Hệ thống bitcoin được tạo ra vào năm 2009 bởi một người bí ẩn tên Satoshi Nakamoto. Trên thực tế, không ai chắc chắn liệu Satoshi Nakamoto là một người thực hay một nhóm người. Bitcoin được thiết kế để phục vụ như một sự thay thế cho các loại tiền tệ quốc gia, chẳng hạn như đô la và euro. Chúng có thể được sử

dùng để thanh toán cho những thứ trực tuyến thay vì tiền mặt hoặc thẻ tín dụng. Khi bitcoin được chuyển từ người mua sang người bán, giao dịch được ghi lại trong cơ sở dữ liệu công khai.

Chính phủ lo ngại rằng bitcoin có thể dễ dàng bị đánh cắp bởi tin tặc. Họ nhận ra rằng chúng có thể được sử dụng cho các mục đích bất hợp pháp. Ví dụ, hàng hóa bị đánh cắp có thể được mua mà không có sự nhận biết của chính phủ. Mặc dù ngày càng có nhiều công ty bắt đầu chấp nhận bitcoin, nhưng tỷ lệ mua hàng được thực hiện bằng bitcoin là rất nhỏ so với các phương thức thanh toán trực tuyến khác, chẳng hạn như thẻ tín dụng. Thay vào đó, nhiều chủ sở hữu bitcoin chỉ đơn giản giữ chúng như một khoản đầu tư vì họ tin rằng bitcoin của họ sẽ có giá trị hơn trong tương lai.

Điều này có thể hoặc không thể là một cách tiếp cận khôn ngoan. Hiện tại, giá trị của bitcoin đang biến động mạnh, đặc biệt là khi so sánh với các loại tiền tệ quốc gia có tính ổn định cao. Các nhà đầu tư bitcoin đang đánh bạc với hy vọng rằng khi loại tiền công nghệ cao này được chấp nhận rộng rãi hơn, giá trị của nó sẽ tăng vọt.

(Trích từ: <https://www.digitalcommerce360.com/>)

PHẦN 2. TOÁN HỌC, TƯ DUY LOGIC, PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

41. D

Phương pháp:

Xét phương trình hoành độ giao điểm $x^3 + (a+10)x^2 - x + 1 = 0$, cô lập a , đưa phương trình về dạng $a = f(x)$, phương trình có nghiệm duy nhất $\Leftrightarrow$ đường thẳng $y = a$ cắt đồ thị hàm số $y = f(x)$ tại một điểm duy nhất, lập BBT và kết luận.

Cách giải:

Phương trình hoành độ giao điểm của (C) và Ox là $x^3 + (a+10)x^2 - x + 1 = 0$ (*).

Dễ thấy $x = 0$ không là nghiệm của phương trình (*).

Khi đó (*) $\Leftrightarrow -a-10 = \frac{x^3 - x + 1}{x^2}$.

Xét hàm số $f(x) = \frac{x^3 - x + 1}{x^2} = x - \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$, có $f'(x) = \frac{x^3 + x - 2}{x^3} = 0 \Leftrightarrow x = 1$.

Tính $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$; $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$; $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -\infty$; $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$; $f(1) = 1$.

BBT:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		-		-	0	+	
y	$+\infty$		$+\infty$		1		$+\infty$

Dựa vào bảng biến thiên, ta thấy $f(x) = -a-10$ có nghiệm duy nhất $\Leftrightarrow -a-10 < 1 \Leftrightarrow a > -11$.

Kết hợp với a là số nguyên âm $\Rightarrow$ Có 10 giá trị cần tìm.

Chọn D.

42. D

Phương pháp:

Biểu diễn số phức z theo w rồi thay vào giả thiết $|z-1|=1$ để tìm tập hợp điểm biểu diễn w từ đó suy ra bán kính đường tròn.

Cách giải:

Ta có $w = (1 + \sqrt{3}i)z + 2 \Rightarrow (1 + \sqrt{3}i)z = w - 2 \Leftrightarrow z = \frac{w-2}{1+\sqrt{3}i}$

Đặt $w = x + yi$ ($x, y \in \mathbb{R}$)

$$\Rightarrow z = \frac{x + yi - 2}{1 + \sqrt{3}i} = \frac{[(x-2) + yi](1 - \sqrt{3}i)}{4} = \frac{x-2}{4} + \frac{y-3x}{4}i + \frac{\sqrt{3}x}{4} + \frac{\sqrt{3}y}{4}i$$

Ta có $|z-1| = 1 \Leftrightarrow \left| \frac{x-2}{4} + \frac{y-3x}{4}i + \frac{\sqrt{3}x}{4} + \frac{\sqrt{3}y}{4}i - 1 \right| = 1$

$$\Leftrightarrow \left| \frac{x-6}{4} + \frac{y-3x}{4}i + \frac{\sqrt{3}x}{4} + \frac{\sqrt{3}y}{4}i \right| = 1$$

$$\Leftrightarrow (x + y\sqrt{3} - 6)^2 + (y - x\sqrt{3} + 2\sqrt{3})^2 = 16$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 3y^2 + 36 - 12x - 12\sqrt{3}y + 2\sqrt{3}xy + y^2 + 3y^2 + 12 - 2xy - \sqrt{3} + 4\sqrt{3}y - 12x - 16 = 0$$

$$\Leftrightarrow 4x^2 + 4y^2 - 24x - 8\sqrt{3}y + 32 = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 + y^2 - 6x - 2\sqrt{3}y + 8 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x-3)^2 + (y-\sqrt{3})^2 = 4$$

Nên bán kính đường tròn là $R = 2$.

Chọn D.

43. C

Phương pháp:

$$V_{S.ABCD} = \frac{1}{3} SH \cdot S_{ABCD} \text{ với } H \text{ là trung điểm của } AB.$$

Cách giải:

Gọi H là trung điểm của AB $\Rightarrow SH \perp (ABCD)$.

Kẻ $HI \perp BD$ ($I \in BD$) ta có:

$$\begin{cases} BD \perp HI \\ BD \perp SH \end{cases} \Rightarrow BD \perp (SHI) \Rightarrow BD \perp SI$$

$$\Rightarrow ((SBD); (ABCD)) = (SH; HI) = SHI = 60^\circ$$

Xét tam giác vuông ABD có $AD = \sqrt{10a^2 - a^2} = 3a$

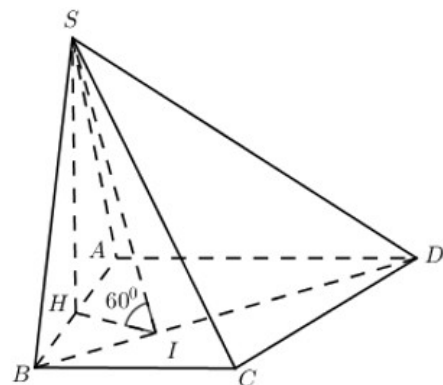
$\triangle BHI$ và $\triangle BDI$ đồng dạng (g.g)

$$\Rightarrow \frac{HI}{AD} = \frac{BH}{BD} \Rightarrow HI = \frac{BH}{BD} \cdot AD = \frac{a}{2a\sqrt{10}} \cdot 3a = \frac{3\sqrt{10}a}{20}$$

$$\Rightarrow SH = HI \cdot \tan 60 = \frac{3\sqrt{30}a}{20}$$

$$S_{ABCD} = \frac{1}{2} (BC + AD) \cdot AB = \frac{1}{2} (2a + 3a) \cdot a = \frac{5a^2}{2}$$

$$\Rightarrow V_{S.ABCD} = \frac{1}{3} SH \cdot S_{ABCD} = \frac{1}{3} \cdot \frac{3\sqrt{30}a}{20} \cdot \frac{5a^2}{2} = \frac{\sqrt{30}a^3}{8}$$



Chọn C.

44. D

Phương pháp:

Gọi I là tâm mặt cầu (S) ta có mặt phẳng tiếp xúc với (S) tại P đi qua P và nhận $\overrightarrow{IP}$ là 1 VTPT.

Cách giải:

$I(1; 2; 3)$ là tâm của mặt cầu $(S) \Rightarrow \overrightarrow{IP} = (-6; -6; 3) = 3(2; 2; -1) \Rightarrow \vec{n}(2; 2; -1)$ là 1 VTPT của mặt phẳng đi qua P và tiếp xúc với (S) . Do đó mặt phẳng cần tìm có phương trình :

$$2(x + 5) + 2(y + 4) - 1(z - 6) = 0 \Leftrightarrow 2x + 2y - z + 24 = 0$$

Chọn D.

45. B

Phương pháp:

Sử dụng phương pháp đổi biến và áp dụng công thức $\int_a^b f(x) dx + \int_b^c f(x) dx = \int_a^c f(x) dx$.

Cách giải:

Xét tích phân: $\int_{-2}^0 f(-x) dx$

Đặt $x = -t \Leftrightarrow dx = -dt$. Đổi cận $\begin{cases} x = -2 \Rightarrow t = 2 \\ x = 0 \Rightarrow t = 0 \end{cases}$.

$$\Rightarrow \int_{-2}^0 f(-x) dx = -\int_2^0 f(t) dt = \int_0^2 f(t) dt = \int_0^2 f(x) dx = 2$$

Xét tích phân: $\int_1^2 f(-2x) dx = 4$

Đặt $2x = t \Leftrightarrow 2dx = dt$. Đổi cận $\begin{cases} x = 1 \Rightarrow t = 2 \\ x = 2 \Rightarrow t = 4 \end{cases}$

$$\Rightarrow \int_1^2 f(-2x) dx = 4 = \frac{1}{2} \int_2^4 f(-t) dt = 4 \Rightarrow \int_2^4 f(-x) dx = 8$$

$$\Rightarrow -\int_2^4 f(x) dx = 8 \Leftrightarrow \int_2^4 f(x) dx = -8$$

$$\int_0^4 f(x) dx = \int_0^2 f(x) dx + \int_2^4 f(x) dx = 2 - 8 = -6$$

Chọn B.

46. C

Phương pháp:

Để 4 học sinh được chọn có đủ 3 khối, ta có 3 trường hợp sau:

- Chọn 2 học sinh khối 10, 1 học sinh khối 11, 1 học sinh khối 12.
- Chọn 1 học sinh khối 10, 2 học sinh khối 11, 1 học sinh khối 12.

- Chọn 1 học sinh khối 10, 1 học sinh khối 11, 2 học sinh khối 12.

Cách giải:

Số phần tử của không gian mẫu: $n(\Omega) = C_3^4$

Gọi A : “4 học sinh được chọn có đủ 3 khối”.

Khi đó, $n(A) = C_4^2 C_4^1 C_5^1 + C_4^1 C_4^2 C_5^1 + C_4^1 C_4^1 C_5^2$

Xác suất cần tìm là: $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{C_4^2 \cdot C_4^1 \cdot C_5^1 + C_4^1 \cdot C_4^2 \cdot C_5^1 + C_4^1 \cdot C_4^1 \cdot C_5^2}{C_{13}^4} = \frac{400}{715} = \frac{80}{143}$

Chọn C.

47. A

Phương pháp:

Số tiền sau n tháng của người đó được tính theo công thức là $A_n = A_0(1+r)^n \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{r}$ với A_0 là số tiền gửi vào hàng tháng, và r là lãi suất.

Cách giải:

Sau 25 năm = 300 tháng, số tiền của người đó là

$$A_{300} = 4000000 \cdot (1 + 0,006) \cdot \frac{(1 + 0,006)^{300} - 1}{0,006} = 3364866655 \text{ (đồng)}$$

Chọn A.

48. D

Phương pháp:

Giải phương trình logarit cơ bản: $\log_b x = x \Leftrightarrow a^x = b$.

Cách giải:

$$\log_a b = \frac{3}{2} \Rightarrow b = a^{\frac{3}{2}}; \log_c d = \frac{5}{4} \Rightarrow d = c^{\frac{5}{4}}$$

Do b, d là các số nguyên $\Rightarrow$ Đặt $a = x^2; c = y^4 \quad (x, y \in \mathbb{Z}^+)$

$$\Rightarrow a - c = (x - y^2)(x + y^2) = 9 \Rightarrow \begin{cases} x - y^2 = 1 \\ x + y^2 = 9 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 5 \\ y^2 = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5 \\ y = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} b = 5^3 = 125 \\ d = 2^5 = 32 \end{cases} \Rightarrow b - d = 93$$

Chọn D.

49. C

Phương pháp:

Gọi số bộ sách của các lớp 6A, 6B, 6C và 6D góp lần lượt là a, b, c, d (bộ sách) ($0 < a, b, c, d < 250, a, b, c, d \in \mathbb{N}$).

Khi đó dựa vào các giả thiết của bài toán để lập hệ 4 phương trình 4 ẩn a, b, c, d .

Giải hệ phương trình các ẩn a, b, c, d rồi chọn đáp án đúng.

Cách giải:

Gọi số bộ sách của các lớp 6A, 6B, 6C và 6D góp được lần lượt là a, b, c, d (bộ sách) ($0 < a, b, c, d < 250, a, b, c, d \in \mathbb{N}$).

Theo đề bài ta có 4 lớp góp được 250 bộ sách nên ta có phương trình: $a + b + c + d = 250$ (1).

Số bộ sách lớp 6A góp được bằng $\frac{6}{19}$ tổng số bộ sách của các lớp 6B, 6C, 6D nên ta có phương trình:

$$a = \frac{6}{19}(b + c + d) \quad (2)$$

Số bộ sách lớp 6B góp được bằng $\frac{3}{7}$ tổng số bộ sách của các lớp 6A, 6C, 6D nên ta có phương trình:

$$b = \frac{3}{7}(a + c + d) \quad (3)$$

Số bộ sách lớp 6D góp được bằng $\frac{1}{4}$ tổng số bộ sách của các lớp 6A, 6B, 6C nên ta có phương trình:

$$d = \frac{1}{4}(a + b + c) \quad (4)$$

Từ (1), (2), (3) và (4) ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} a + b + c + d = 250 \\ a = \frac{6}{19}(b + c + d) \\ b = \frac{3}{7}(a + c + d) \\ d = \frac{1}{4}(a + b + c) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b + c + d = 250 \\ a = \frac{6}{19}(250 - a) \\ b = \frac{3}{7}(250 - b) \\ d = \frac{1}{4}(250 - d) \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} a + b + c + d = 250 \\ 19a = 1500 - 6a \\ 7b = 750 - 3b \\ 4d = 250 - d \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} c = 250 - a - b - d \\ a = 60 \text{ (tm)} \\ b = 75 \text{ (tm)} \\ d = 50 \text{ (tm)} \end{cases}$$

$$\Rightarrow c = 250 - 60 - 75 - 50 = 65 \text{ (tm)}.$$

Vậy lớp 6C góp được 65 bộ sách.

Chọn C.

50. B

Phương pháp:

Gọi số trâu đứng, trâu nằm, trâu già lần lượt là x, y, z (con), $(0 < x, y, z < 100, x, y, z \in \mathbb{Z}; y = 2k + 1, k \in \mathbb{N})$.

Sử dụng các giả thiết của bài toán và điều kiện của x, y, z để làm bài.

Cách giải:

Gọi số trâu đứng, trâu nằm, trâu già lần lượt là x, y, z (con), $(0 < x, y, z < 100, x, y, z \in \mathbb{Z})$.

Theo đề bài ta có: Tổng số con trâu là 100 con nên ta có phương trình: $x + y + z = 100$ (1).

Ta có: Trâu đứng ăn năm, trâu nằm ăn ba, lụ khụ trâu già, ba con một bó nên ta có phương trình:

$$5x + 3y + \frac{1}{3}z = 100 \quad (2)$$

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:
$$\begin{cases} x + y + z = 100 \\ 5x + 3y + \frac{1}{3}z = 100 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x + y + z = 100 \\ 15x + 9y + z = 300 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x + y + z = 100 \\ 14x + 8y = 200 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x + y + z = 100 \\ 7x + 4y = 100 \end{cases} (*)$$

$$\Rightarrow (*) \Leftrightarrow x = \frac{100 - 4y}{7}$$

Lại có x, y là các số nguyên dương và $x, y < 100 \Rightarrow 100 - 4y$ là số chẵn và chia hết cho 7

$$\Rightarrow \begin{cases} 100 - 4y = 14 \\ 100 - 4y = 28 \\ 100 - 4y = 42 \\ 100 - 4y = 56 \\ 100 - 4y = 70 \\ -4y = 84 \\ 100 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = \frac{43}{2} \text{ (ktm)} \\ y = \frac{18}{29} \text{ (ktm)} \\ y = \frac{1}{2} \text{ (ktm)} \\ y = 11 \text{ (tm)} \\ y = \frac{15}{2} \text{ (ktm)} \\ y = 4 \text{ (ktm)} \end{cases}$$

Vậy đàn trâu có 11 con trâu năm.

Chọn B.

51. B

Phương pháp:

Cho hai mệnh đề P và Q . Mệnh đề " P nếu và chỉ nếu Q " gọi là mệnh đề tương đương

Ký hiệu là $P \Leftrightarrow Q$.

Mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$ đúng khi cả $P \Rightarrow Q$ và $Q \Rightarrow P$ cùng đúng

Chú ý: "Tương đương" còn được gọi bằng các thuật ngữ khác như "điều kiện cần và đủ", "khi và chỉ khi", "nếu và chỉ nếu".

Cách giải:

Ta có mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$ đúng vì mệnh đề $P \Rightarrow Q, Q \Rightarrow P$ đều đúng và được phát biểu bằng hai cách như sau:

"Tứ giác $ABCD$ là hình thoi khi và chỉ khi tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau" và

"Tứ giác $ABCD$ là hình thoi nếu và chỉ nếu tứ giác $ABCD$ là hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau"

Chọn B.

52. C

Phương pháp:

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

Bạn họ Lê có tên khác Lê $\Rightarrow$ Lê Nguyễn hoặc Lê Trần hoặc Lê Hồ.

Tên của bạn họ Lê là họ của một bạn khác, tên bạn này là họ của bạn tên là Trần.

$\Rightarrow$ Bạn họ Lê không thể có tên là Trần.

$\Rightarrow$ Lê Nguyễn hoặc Lê Hồ.

TH1: Lê Nguyễn.

Tên của bạn họ Lê là họ của một bạn khác $\Rightarrow$ "bạn khác" là Nguyễn ... (Nguyễn Hồ hoặc Nguyễn Trần).

Tên "bạn khác" này là họ của bạn tên là Trần $\Rightarrow$ Tên phải khác Trần $\Rightarrow$ Nguyễn Hồ.

Vô lí vì theo giả thiết: Tên là Hồ thì không phải họ Nguyễn.

Vậy bạn họ Lê tên là Lê Hồ.

Chọn C.

53. B

Phương pháp:

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

Theo câu 52, ta có bạn Lê Hồ.

Tên của bạn họ Lê là họ của một bạn khác => “bạn khác” là Hồ... (Hồ Nguyễn hoặc Hồ Trần).

Tên “bạn khác” này là họ của bạn tên là Trần => Tên phải khác Trần => Hồ Nguyễn.

Vậy bạn họ Hồ tên Hồ Nguyễn.

Chọn B.**54. A****Phương pháp:**

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

Theo câu 52, 53 ta có Lê Hồ và Hồ Nguyễn.

“Bạn khác” có tên Hồ Nguyễn, mà tên “bạn khác” này là họ của bạn tên là Trần => Nguyễn Trần.

Vậy bạn còn lại là Trần Lê.

Chọn A.**55. A****Phương pháp:**

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

Giả sử Kha nói đầu thì ba bạn còn lại nói thật.

Khi đó Kha đạt giải nhất hoặc không đạt giải.

Mà Nam nói thật là mình không đạt giải, do đó Kha đạt giải Nhất (vô lý vì Minh đã nói thật mình đạt giải Nhất).

Vậy Kha nói thật.

Giả sử Liêm nói đùa thì Liêm là người không đạt giải.

Mà Nam nói thật là mình không đạt giải, do đó có 2 người không đạt giải => Vô lí.

Vậy Liêm nói thật.

Giả sử Nam nói đùa thì Nam cũng đạt giải.

Ba bạn còn lại nói thật đều đạt giải => Cả 4 bạn đều đạt giải => Vô lí.

Vậy Nam nói thật.

Vậy người nói đùa là Minh.

Chọn C.**56. B****Phương pháp:**

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

Nghệ sĩ Vàng đội mũ có màu khác tên của mình => Nghệ sĩ Vàng đội mũ trắng hoặc hồng.

Vì khi nghệ sĩ đội mũ trắng đang nhận xét thì nghệ sĩ Vàng hướng ứng, nên nghệ sĩ Vàng không thể trắng cùng với nghệ sĩ đang nhận xét.

Vậy nghệ sĩ Vàng phải đội mũ hồng.

Chọn B.**57. B****Phương pháp:**

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

Nghệ sĩ Bạch không đội mũ trắng.

Mà nghệ sĩ Vàng đã đội mũ hồng.

Vậy nghệ sĩ Bạch phải đội mũ vàng.

Chọn C.

58. A

Phương pháp:

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

Giả sử D nói sai.

Khi đó A, B, C đều nói đúng.

D nói sai $\Rightarrow$ D không phải là người thấp nhất.

Mà A, B, C cũng không có ai là người thấp nhất.

$\Rightarrow$ Vô lí

$\Rightarrow$ D nói đúng.

$\Rightarrow$ D là người thấp nhất.

Chọn D.

59. A

Phương pháp:

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

D nói đúng, mà:

B nói: Tôi không thể là thấp nhất.

C nói: Tôi không cao bằng A nhưng cũng không phải là thấp nhất.

$\Rightarrow$ B, C cùng nói đúng.

Vậy A nói sai.

Chọn A.

60. D

Phương pháp:

Suy luận logic từ các dữ liệu đề bài cho.

Cách giải:

D là người thấp nhất, A nói sai $\Rightarrow$ A không phải là người cao nhất.

$\Rightarrow$ A là người cao thứ hai hoặc thứ ba.

C nói đúng, C không cao bằng A nhưng cũng không phải là thấp nhất.

$\Rightarrow$ C là người cao thứ ba, A là người cao thứ hai.

$\Rightarrow$ B là người cao nhất.

Vậy chiều cao của 4 bạn theo thứ tự từ cao đến thấp là: B, A, C, D.

Chọn D.

61. B

Phương pháp:

Dựa vào biểu đồ, quan sát xem cột tương ứng với tỉnh nào cao nhất thì tỉnh đó có diện tích nuôi trồng thủy sản của tỉnh đó cao nhất.

Cách giải:

Quan sát biểu đồ ta thấy diện tích nuôi trồng thủy sản của Khánh Hòa cao nhất (6 nghìn ha).

Chọn B.

62. D

Phương pháp:

Sử dụng công thức tính trung bình cộng.

Cách giải:

Diện tích nuôi trồng thủy sản trung bình ở các tỉnh, thành phố của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ năm 2002 là:

$$\frac{0,8+5,6+1,3+4,1+2,7+6,0+1,5+1,9}{8} = 2,9875 \text{ (nghìn ha)}$$

Chọn D.

63. C

Phương pháp:

Quan sát và đọc số liệu trên biểu đồ tương ứng.

Chỉ ra nơi công tác phần lớn của sinh viên khi ra trường.

Cách giải:

Phần lớn sinh viên ra trường sẽ công tác tại các doanh nghiệp Tư nhân, chiếm 42%.

Chọn C.

64. C

Phương pháp:

Quan sát và đọc số liệu trên biểu đồ tương ứng.

Chỉ ra nơi công tác phần lớn của sinh viên khi ra trường.

Cách giải:

Tỷ lệ sinh viên sau khi ra trường công tác tại các viện nghiên cứu trong nước là 6%.

Chọn C.

65. B

Phương pháp:

Quan sát biểu đồ ta thấy, tỷ lệ sinh viên Bách Khoa ra trường làm việc tại các doanh nghiệp tự thành lập chiếm 2%.

Từ đó tìm 2% của 1200 sinh viên, ta tìm được số sinh viên cần tìm.

Cách giải:

Số sinh viên ra trường tự thành lập doanh nghiệp riêng là: $1200 \times 2:100 = 24$ (người)

Chọn B.

66. A

Phương pháp:

Quan sát, đọc dữ liệu biểu đồ sao cho phù hợp với câu hỏi.

Cách giải:

Đa số người tiêu dùng mua và sử dụng nhãn hàng riêng vì: Giá rẻ hơn (81,8%).

Chọn A.

67. B

Phương pháp:

Quan sát, đọc dữ liệu từ biểu đồ. Lựa chọn lý do mua hàng chiếm tỷ lệ nhiều nhất trong các lý do được đưa ra trong các đáp án.

Cách giải:

- A. Quảng cáo rộng rãi: 7,3%
- B. Nhân viên bán hàng giới thiệu: 16,6%
- C. Vị trí trưng bày hợp lý: 9,3%
- D. Nhiều người sử dụng nên sử dụng theo: 12,1 %

Như vậy, trong các lý do đưa ra ở đáp án, lý do: “nhân viên bán hàng giới thiệu chiếm tỉ lệ cao nhất (16,6%)”.

Chọn B.

68. D

Phương pháp:

Quan sát biểu đồ, đọc dữ liệu.

Cách giải:

Quan sát biểu đồ ta thấy:

Nhu cầu tuyển dụng trình độ Lao động phổ thông chiếm tỉ lệ cao nhất, chiếm 65,61%.

Chọn D.

69. D

Phương pháp:

Quan sát, đọc dữ liệu biểu đồ, chọn tỉ lệ đúng với nhu cầu tuyển dụng lao động có trình độ Đại học.

Cách giải:

Quan sát biểu đồ ta thấy:

Nhu cầu tuyển dụng lao động có trình độ Đại học là 4,11 %.

Chọn D.

70. A

Phương pháp:

Quan sát, đọc dữ liệu biểu đồ.

- Xác định nhu cầu tuyển dụng lao động trình độ Cao đẳng là $a\%$.
- Xác định nhu cầu tuyển dụng lao động trình độ Đại học là $b\%$.
- Khi đó: Nhu cầu tuyển dụng lao động có trình độ Cao đẳng nhiều hơn so với nhu cầu tuyển dụng lao động Đại học là $\frac{a-b}{b} \cdot 100\%$.

Cách giải:

Nhu cầu tuyển dụng lao động trình độ Cao đẳng là 8,12%

Nhu cầu tuyển dụng lao động trình độ Đại học là 4,11 %

Nhu cầu tuyển dụng lao động trình độ Cao đẳng nhiều hơn trình độ Đại học là:

$$\frac{8,12-4,11}{4,11} \cdot 100\% = 97,6\% \quad (\%)$$

Chọn A.

PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

71. C

Phương pháp:

- Từ cấu hình electron, xác định nguyên tử của nguyên tố X
- Xét từng đáp án và chọn đáp án không đúng.

Cách giải:

Nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

$\rightarrow Z_X = 15 \rightarrow X$ là Photpho (P)

A. Đúng vì $Z_X = 15$ nên X có số thứ tự 15 trong BTH

B. Đúng, số lớp e = số thứ tự chu kì, X có 3 lớp e nên thuộc chu kì 3 trong BTH

C. Sai, số e ngoài cùng của X là 5 ($3s^2 3p^3$) chứ không phải bằng 3

D. Đúng, số e ngoài cùng của X là 5 nên có xu hướng nhận thêm 3e để đạt cấu hình 8e lớp ngoài cùng bền vững giống khí hiếm.

Chọn C.

72. C

Phương pháp: Áp dụng nguyên lý chuyển dịch cân bằng Lơ Sa-tơ-li-ê: “Một phản ứng thuận nghịch đang ở trạng thái cân bằng khi chịu tác động từ bên ngoài như biến đổi nồng độ, áp suất, nhiệt độ, thì cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều làm giảm tác động bên ngoài đó.”

Cách giải: Ở những cân bằng hóa học có tổng số mol khí các chất phản ứng khác tổng số mol khí các chất sản phẩm nên cân bằng chuyển dịch khi thay đổi áp suất.

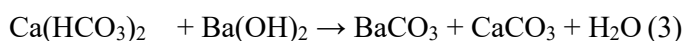
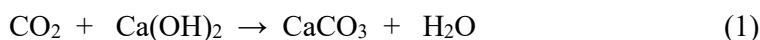
→ Các cân bằng thỏa mãn là (1), (3), (4)

Chọn C.

73. C

Phương pháp:

Vì dung dịch sau phản ứng cho phản ứng với $\text{Ba}(\text{OH})_2$ lại thu được kết tủa nên khi CO_2 phản ứng với dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tạo 2 muối CaCO_3 và $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.



$$+) \sum m_{\text{kết tủa}} = m_{\text{CaCO}_3(1)} + m_{\text{BaCO}_3(3)} + m_{\text{CaCO}_3(3)}$$

$$+) \sum n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CO}_2(1)} + n_{\text{CO}_2(2)}$$

+) Khối lượng bình tăng = $m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}} \rightarrow$ từ đó tính được số mol H_2O

+ Đặt CTPT của X: C_xH_y (đk: x,y nguyên dương)

Ta có: $x : y = n_{\text{C}} : n_{\text{H}} \rightarrow$ Công thức đơn giản nhất của X

Vì hidrocarbon ở thể khí nên số $\text{C} \leq 4 \rightarrow$ tìm được CTPT của X

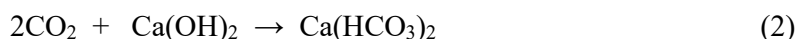
Cách giải:

Vì dung dịch sau phản ứng cho phản ứng với $\text{Ba}(\text{OH})_2$ lại thu được kết tủa nên khi CO_2 phản ứng với dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tạo 2 muối CaCO_3 và $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Các phản ứng xảy ra:



$$\text{mol:} \quad 0,1 \quad \leftarrow \quad 0,1$$



$$\text{mol:} \quad 2x \quad \rightarrow \quad x$$



$$\text{mol:} \quad x \quad \rightarrow \quad x \quad \rightarrow \quad x$$

$$n_{\text{CaCO}_3(1)} = \frac{10}{100} = 0,1(\text{mol})$$

Đặt số mol $\text{CO}_2(2) = 2x$ (mol)

$$\rightarrow \sum m_{\text{kết tủa}} = m_{\text{CaCO}_3(1)} + m_{\text{BaCO}_3(3)} + m_{\text{CaCO}_3(3)}$$

$$\rightarrow 39,7 = 10 + 197x + 100x$$

$$\rightarrow 297x = 29,7$$

$$\rightarrow x = 0,1$$

$$\begin{aligned} \rightarrow \sum n_{\text{CO}_2} &= n_{\text{CO}_2(1)} + n_{\text{CO}_2(2)} \\ &= 0,1 + 2x \end{aligned}$$

$$= 0,3 \text{ mol}$$

$$\text{Khối lượng bình tăng} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}} = 16,8 \text{ gam} \Rightarrow m_{\text{H}_2\text{O}} = 16,8 - 0,3 \cdot 44 = 3,6 \text{ gam} \Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{3,6}{18} = 0,2 (\text{mol})$$

$$\text{BTNT "H": } n_{\text{H}} = 2n_{\text{H}_2\text{O}} = 2 \cdot 0,2 = 0,4 (\text{mol})$$

Đặt CTPT của X: C_xH_y (đk: x, y nguyên dương)

$$\text{Ta có: } x : y = n_{\text{C}} : n_{\text{H}} = 0,3 : 0,4 = 3 : 4$$

→ Công thức đơn giản nhất là C_3H_4

→ CTPT của X có dạng: $(\text{C}_3\text{H}_4)_n$ hay $\text{C}_{3n}\text{H}_{4n}$

Vì hydrocacbon ở thể khí nên số $\text{C} \leq 4 \rightarrow 3n \leq 4 \rightarrow n \leq 1,33 \rightarrow$ chọn $n=1$ thỏa mãn.

Vậy CTPT của X là C_3H_4 .

Chọn C.

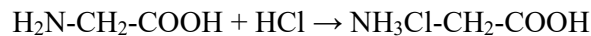
74. B

Phương pháp: Chất vừa phản ứng được với dd NaOH và HCl → chất đó có tính chất lưỡng tính hoặc có đồng thời cả nhóm $-\text{COOH}$ và $-\text{NH}_2$ trong phân tử.

Cách giải:

A. Loại, C_2H_6 không tác dụng với dung dịch nào

B. Thỏa mãn, $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ tác dụng được với cả 2 dung dịch



C. Loại, CH_3COOH chỉ tác dụng được với dd NaOH

D. Loại, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ không tác dụng được với NaOH

Chọn B.

75. B.

Phương pháp:

$$\text{Cơ năng của dao động điều hòa: } W = \frac{1}{2} m \omega^2 A^2$$

Cách giải:

Cơ năng của hai con lắc trong quá trình dao động là:

$$\begin{cases} W_1 = \frac{1}{2} m_1 \omega_1^2 A_1^2 \\ W = \frac{1}{2} m \omega^2 A^2 \end{cases} \Rightarrow W_2 = \frac{m_1 \omega_1^2 A_1^2}{m \omega^2 A^2} = \frac{0,05 \cdot (5\pi)^2 \cdot 0,02^2}{0,1 \cdot (\pi^2) \cdot 0,05^2} = 2$$

Chọn B.

76. B.

Phương pháp:

$$\text{Bước sóng: } \lambda = \frac{v}{f}$$

$$\text{Độ lệch pha dao động giữa hai chất điểm trên phương truyền sóng: } \Delta\varphi = \frac{2\pi d}{\lambda}$$

Cách giải:

$$\text{Bước sóng là: } \lambda = \frac{v}{f} = \frac{4}{80} = 0,05 (\text{m}) = 5 (\text{cm})$$

$$\text{Hai chất điểm cách nhau một đoạn: } d = d_2 - d_1 = 33,5 - 31 = 2,5 (\text{cm})$$

Độ lệch pha giữa hai chất điểm là: $\Delta\varphi = \frac{2\pi d}{\lambda} = \frac{2\pi \cdot 2,5}{5} = \pi \text{ (rad)}$

Chọn B.

77. B.

Phương pháp:

Công suất tiêu thụ của đoạn mạch: $P = I^2 \cdot (R + r)$

Cách giải:

Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là: $P = I^2 \cdot (R + r)$

Chọn B.

78. B.

Phương pháp:

Năng lượng bức xạ của electron: $E = E_n - E_m = hf$

Cách giải:

Năng lượng bức xạ của electron là:

$$E = E_n - E_m = hf$$

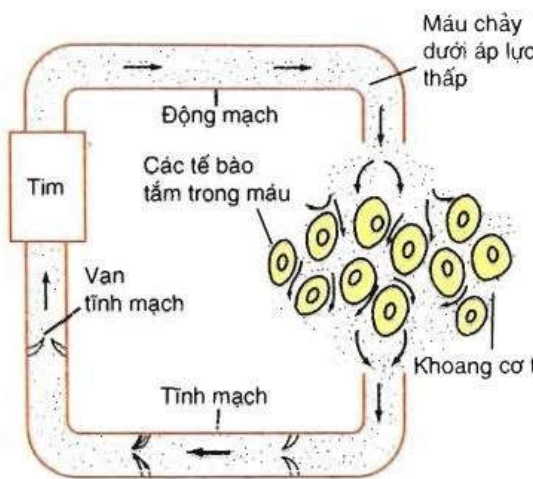
$$\Rightarrow [(-1,514) - (-3,407)] \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} = 6,625 \cdot 10^{-34} \cdot f$$

$$\Rightarrow f = 4,564 \cdot 10^{14} \text{ (Hz)}$$

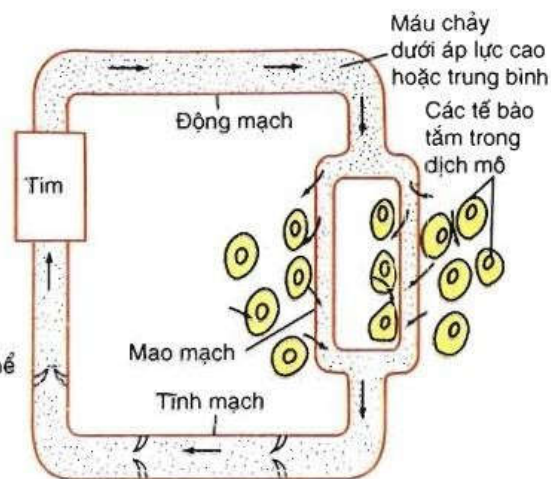
Chọn B.

79. C

Hệ tuần hoàn hở là hệ tuần hoàn không có mạch nối liền giữa động mạch và tĩnh mạch.



Hình 18.1. Sơ đồ hệ tuần hoàn hở



Hình 18.2. Sơ đồ hệ tuần hoàn kín

Chọn C

80. B

Thứ tự các bộ phận trong ống tiêu hóa của người là: Miệng, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn

Chọn B

81. D

Phương pháp:

Tỷ lệ phân ly kiểu hình: 9 đỏ: 6 hồng: 1 trắng → tương tác bổ sung.

Cách giải:

F_1 có 16 tổ hợp giao tử → P dị hợp về 2 cặp gen.

Quy ước gen: A-B- Hoa đỏ; A-bb/aaB- hoa hồng, aabb: hoa trắng

P dị hợp 2 cặp gen, các cây hoa hồng ở F_1 có kiểu gen: 1AAbb:2Aabb:1aaBB:2aaBb

Tỷ lệ giao tử ở các cây hoa hồng: $Ab:aB:ab$

Cho các cây hoa hồng giao phấn: $(Ab:aB:ab) \times (Ab:aB:ab) \leftrightarrow 2$ cây hoa đỏ: 6 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng

Chọn D

82. A

Phương pháp:

Khi lai hai tế bào khác loài thì tế bào lai sẽ mang bộ NST $2n$ của cả 2 loài.

Khi nuôi cấy tế bào sẽ tạo ra các tế bào có kiểu gen giống với tế bào ban đầu.

Cơ thể có n cặp gen dị hợp khi nuôi cấy hạt phấn rồi lưỡng bội hóa sẽ tạo tối đa 2^n dòng thuần

Cách giải:

Phát biểu đúng là (1) (3) (4)

(2) sai, nuôi cấy hạt phấn riêng rẽ của từng cây rồi lưỡng bội hóa, thu được tối đa 4 dòng thuần chủng

Chọn A

83. D

Phương pháp: Kiến thức bài 2, trang 13 sgk Địa lí 12

Cách giải:

Nước ta nằm ở rìa phía đông bán đảo Đông Dương, gần trung tâm khu vực Đông Nam Á

$\Rightarrow$ Đặc điểm “nằm ở trung tâm khu vực châu Á” là không đúng

Chọn D.

84. D

Phương pháp: Kiến thức bài 6, trang 33 sgk Địa lí 12

Cách giải:

- Đặc điểm của đb ven biển miền Trung là kéo dài, hẹp ngang, bị chia cắt nhỏ, có một số đb lớn ở các cửa sông như Thanh Hóa (sông Mã – Chu), Nghệ An (sông Cả)...

$\Rightarrow$ Các ý A, B, C đúng

- Biển đóng vai trò chính trong quá trình hình thành đồng bằng ven biển miền Trung

$\rightarrow$ Ý D: hình thành do các sông bồi đắp là Sai

Chọn D

85. C

Phương pháp: Kiến thức bài 14: “Sử dụng và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên”, sgk Địa lí 12

Cách giải:

Biện pháp quan trọng để cải tạo đất hoang đồi núi trọc hiện nay là phát triển mô hình nông – lâm kết hợp, góp phần phủ xanh đất trống đồi núi trọc, hạn chế xói mòn sạt lở đất, cải thiện chất lượng đất.

Chọn C

86. C

Phương pháp: Liên hệ kiến thức bài Thiên nhiên nhiệt đới ẩm gió mùa, phần gió mùa – sgk Địa lí 12

Cách giải:

Đây là kiểu thời tiết do gió mùa mùa đông gây ra ở miền Bắc nước ta: nửa đầu mùa đông lạnh khô, nửa cuối mùa đông lạnh ẩm.

- Rét dài : tháng giêng là thời điểm giữa mùa đông, miền Bắc đón những đợt gió mùa Đông Bắc mạnh, rét đậm (nhiều nơi băng giá xuất hiện) làm hoa rụng cánh chỉ còn trơ lại đài hoa.

- Rét lộc: nửa cuối mùa đông (tháng 2) thời tiết lạnh - ẩm, có mưa phùn, cây cỏ đâm chồi nảy lộc sau những ngày đông lạnh giá.

- Rét nằng Bận: rét ngắn ngày, đợt rét cuối cùng của mùa đông, thường vào tháng 3

Chọn C

87. A

Phương pháp: phân tích

Cách giải:

- Mục tiêu: Lật đổ ách thống trị của phong kiến và tư sản Nga, giải phóng nhân dân.

- Lãnh đạo cách mạng: Giai cấp công nhân với đội tiên phong là Đảng Bôn-sê-vich.
 - Lực lượng tham gia: Đông đảo quần chúng nhân dân.
 - Hướng phát triển: Cuộc cách mạng phát triển qua hai giai đoạn: giai đoạn 1 đánh đổ phong kiến Nga hoàng (cách mạng Tháng Hai) và giai đoạn 2 đánh đổ giai cấp tư sản trong chính phủ lâm thời đưa nước Nga tiến lên chủ nghĩa xã hội.
- ⇒ Cách mạng tháng Mười là cách mạng xã hội chủ nghĩa.

Chọn A.

88. D

Phương pháp: liên hệ

Cách giải:

Từ chính sách kinh tế mới ở Nga, Việt Nam có thể rút ra những bài học kinh nghiệm cho công cuộc đổi mới đất nước hiện nay:

- Xác định đúng vai trò quyết định của nông dân đối với thành công của sự nghiệp cách mạng xã hội chủ nghĩa, đặc biệt là đối với những nước có nền kinh tế tiểu nông, nông dân chiếm đại đa số trong dân cư.
- Giải quyết đúng đắn mối quan hệ giữa công nghiệp và nông nghiệp, xây dựng liên minh công nông trên cơ sở cả chính trị và kinh tế.
- Thực hiện nền kinh tế nhiều thành phần có sự kiểm soát của nhà nước. Con đường đi từ nền kinh tế nhiều thành phần đến nền kinh tế xã hội chủ nghĩa phải qua những bước trung gian, những hình thức quá độ.
- Đổi mới quản lý kinh tế theo hướng chuyển từ biện pháp hành chính thuần túy sang biện pháp kinh tế.

Chọn D.

89. C

Phương pháp: so sánh

Cách giải:

- ASEAN không diễn ra quá trình nhất thể hóa.
- Eu diễn ra quá trình nhất thể hóa về: Kinh tế, chính trị và an ninh – quốc phòng.

***Biểu hiện:**

- Ngày 18/4/1951, sáu nước bao gồm Pháp, Tây Đức, Italy, Bỉ, Hà Lan, Lucsămbua đã thành lập Cộng đồng than – thép châu Âu (ECSC).
- Ngày 25/3/1957, sáu nước ký Hiệp ước Roma thành lập Cộng đồng năng lượng nguyên tử châu Âu (EURATOM) và Cộng đồng kinh tế châu Âu (EEC).
- Ngày 1/7/1967, ba tổ chức trên hợp nhất thành Cộng đồng châu Âu (EC).
- Tháng 12/ 1991, các nước EC đã ký bản Hiệp ước Maxtrích (tại Hà Lan), có hiệu lực từ ngày 1/1/1993, đổi tên thành Liên minh châu Âu (EU).
- Tháng 1/2002, đồng tiền chung châu Âu (Euro) được chính thức sử dụng ở nhiều nước EU thay cho các đồng bản tệ. Đây là một sự kiện lịch sử quan trọng đối với quá trình nhất thể hóa châu Âu và với sự phát triển của hệ thống tiền tệ thế giới.
- Từ 6 nước ban đầu, đến năm 2007, EU đã tăng lên 27 thành viên. Việc Croatia chính thức trở thành nước thành viên thứ 28 của EU vào năm 2013 đánh dấu mốc quan trọng trong việc xây dựng một châu Âu thống nhất và là tín hiệu ghi nhận sự chuyển biến trong việc kết nạp những quốc gia vốn còn bị giằng xé do xung đột chỉ cách đó hai thập kỷ trước.

Chọn C.

90. C

Phương pháp: so sánh

Cách giải:

- Các đáp án A, B, D: đều là điểm khác nhau giữa Luận cương chính trị và Cương lĩnh chính trị. Điểm khác này cũng chính là những hạn chế trong Luận cương. Những hạn chế này đã được Đảng ta khắc phục trong các giai đoạn sau đó.

- Đáp án C: là điểm giống nhau của Luận cương chính trị và Cương lĩnh chính trị khi đều xác định lãnh đạo cách mạng là giai cấp công nhân với đội tiên phong là Đảng Cộng sản.

Chọn C.

91. C

Phương pháp: Tại catot (-) xảy ra quá trình khử.

Cách giải:

Tại catot xảy ra quá trình $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2$

Chọn C.

Chú ý:

- Tại catot (-): Các cation của kim loại từ Al trở về trước trong dãy hoạt động hóa học của kim loại không bị điện phân, thay vào đó H_2O bị điện phân

PT điện phân: $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2$

- Tại anot (+): Các anion gốc axit chứa oxi (VD: NO_3^- ; SO_4^{2-} ; CH_3COO^- ;...) không bị điện phân mà thay vào đó H_2O sẽ bị điện phân

PT điện phân: $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}$

92. A

Phương pháp:

Viết các quá trình điện phân ở hai cực của thiết bị

Xác định các chất có trong dung dịch sau điện phân

Xét các chất phản ứng được với dung dịch sau điện phân

Cách giải:

+ Tại catot (-): xảy ra quá trình khử

$2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2$

+ Tại anot (+): xảy ra quá trình oxi hóa

$2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}$

Vậy dung dịch sau khi điện phân hoàn toàn bao gồm Na^+ , Ba^{2+} , OH^- , H_2O (hay gồm: NaOH và Ba(OH)_2)

A. Không phản ứng

B. PTHH minh họa: $\text{Ba(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{BaCO}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}$

C. PTHH minh họa: $2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$

$2\text{Ba(OH)}_2 + 2\text{Cl}_2 \rightarrow \text{BaCl}_2 + \text{Ba(ClO)}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

D. PTHH minh họa: $2\text{NaOH} + \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow 2\text{NaAlO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

$\text{Ba(OH)}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Ba(AlO}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$

Chọn A.

93. A

Phương pháp:

Điện phân dung dịch có thể điều chế các kim loại hoạt động trung bình hoặc yếu bằng cách điện phân dung dịch muối của chúng.

Cách giải:

Điện phân dung dịch có thể điều chế các kim loại hoạt động trung bình hoặc yếu (các kim loại đứng sau Al trong dãy điện hóa) bằng cách điện phân dung dịch muối của chúng

$\rightarrow \text{Mg}^{2+}$ không bị điện phân $\rightarrow$ số gam Mg bám trên catot = 0

Chọn A.

94. B

Phương pháp: Xem lại lý thuyết về các phương pháp điều chế este

Cách giải:

A, C, D đúng

B sai vì este của phenol phải được điều chế từ anhiđrit axit với phenol, chứ không được điều chế trực tiếp từ axit và phenol

Chọn B.

95. B

Phương pháp:

Sử dụng nguyên lý chuyển dịch cân bằng Lơ Sa-tơ-li-ê: Một phản ứng thuận nghịch đang ở trạng thái cân bằng khi chịu một tác động bên ngoài như biến đổi nồng độ, áp suất, nhiệt độ thì cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều làm giảm tác động đó.

Cách giải:

A. H_2SO_4 đặc hút nước làm $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$ cân bằng chuyển dịch theo chiều tạo ra nước $\rightarrow$ cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận

B. Tăng nồng độ este bằng cách cho thêm este, cân bằng chuyển dịch theo chiều làm giảm nồng độ este $\rightarrow$ cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch

C. Tăng nồng độ axit hoặc ancol, cân bằng chuyển dịch theo chiều làm giảm nồng độ của axit hoặc ancol $\rightarrow$ cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận

D. Tăng áp suất của hệ, cân bằng không chuyển dịch vì cân bằng không chứa chất khí

Chọn B.

96. B

Phương pháp:

Dựa vào kiến thức về tính chất hóa học của chất béo (phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm để điều chế xà phòng)

Sau đó xét từng phát biểu và kết luận xem đúng hay sai.

Cách giải:

(a) đúng.

(b) đúng, muối của axit béo khó tan trong dung dịch chứa NaCl nên tách ra, nhẹ hơn và nổi lên.

(c) đúng, phản ứng thủy phân cần có mặt H_2O .

(d) sai vì dầu nhớt chứa các hidrocarbon, không có phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm nên không thể tạo ra xà phòng.

(e) đúng

$\rightarrow$ có 4 phát biểu đúng.

Chọn B.

97. D.

Phương pháp:

Độ phóng xạ của một chất phóng xạ tại thời điểm t: $H = H_0 \cdot 2^{\frac{-t}{T}}$

Cách giải:

Độ phóng xạ còn lại trong bệnh nhân là: $H = H_0 \cdot 2^{\frac{-t}{T}} = 3.2^{\frac{-8.0197 \cdot 24}{12}} = 2,87 \text{ (mCi)}$

Chọn D.

98. B.

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết về chất phóng xạ

Cách giải:

Thuốc phóng xạ có hại nhưng sử dụng trong giới hạn an toàn phóng xạ quy định

Chọn B.

99. C.

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết về chất phóng xạ

Cách giải:

Photon phát ra từ các đồng vị phóng xạ trên là tia gamma và bức xạ điện từ năng lượng cao

Chọn C.

100. A.

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết về các loại âm thanh

Cách giải:

Dơi phát và cảm nhận được sóng siêu âm

Chọn A.

101. C

Phương pháp:

Công thức cộng vận tốc: $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$

Quãng đường của chuyển động thực hiện được: $L = vt$

Cách giải:

Giả sử con muỗi đứng yên, khi đó vận tốc của dơi so với muỗi là:

$$v = v_2 + v_1 = 19 + 1 = 20 \text{ (m / s)}$$

Ban đầu, khoảng cách giữa muỗi và dơi là L , thời gian sóng truyền từ dơi đến muỗi là:

$$t_1 = \frac{L}{v_0} = \frac{L}{340}$$

Trong thời gian sóng truyền rồi phản xạ trở lại, dơi bay được quãng đường:

$$L' = v \cdot t$$

Thời gian sóng phản xạ trở lại là:

$$t_2 = \frac{L - L'}{v_0} = \frac{L}{v_0} - \frac{vt}{v_0}$$

Theo đề bài ta có:

$$t = t_1 + t_2 \Rightarrow t = \frac{L}{v_0} + \frac{L}{v_0} - \frac{vt}{v_0} \Rightarrow \frac{1}{6} = \frac{L}{340} + \frac{L}{340} - \frac{20 \cdot t}{340} \Rightarrow L = 30 \text{ (m)}$$

$$\text{Khoảng thời gian để dơi gặp muỗi là: } t_0 = \frac{L}{v} = \frac{30}{20} = 1,5 \text{ (s)}$$

Chọn C.

102. C.

Phương pháp:

Áp dụng công thức: $f = \frac{V + v}{V - v} \cdot f_0$

Cách giải:

Tần số âm mà dơi nghe được là:

$$f = \frac{V + v}{V - v} \cdot f_0 = \frac{340 + 6}{340 - 6} \cdot 45 \cdot 10^3 = 46,6 \cdot 10^3 \text{ (Hz)}$$

Chọn C.

103. C

Phương pháp:

- Enzim di chuyển trên mạch mã gốc theo chiều 3'...5' và phân được tổng hợp theo chiều 5'....3'.
- Các ribonucleotit liên kết với các nucleotit trên mạch gốc của gen theo nguyên tắc bổ sung A - U, G - X.

Cách giải:

Trình tự các ribonucleotit của mARN:

Mạch gốc: 3' ...TGTTAXAGAXXAXTTTGTGGG...5'

mARN : 5'AXAUGUXU GGU GAA AGX AXX X....3'

Chọn C

104. A

Phương pháp:

Thay thế các codon thành các axit amin tương ứng

Ở chuỗi polipeptit hoàn chỉnh không có axit amin mở đầu (Met)

Cách giải:

Trình tự các axit amin chuỗi pôlipeptit được giải mã hoàn chỉnh từ gen trên:

mARN : 5'AXAUGUXU GGU GAA AGX AXX X....3'

Trình tự a.a: Met - Ser - Gly - Glu - Ser - Thr.

Vậy trình tự axit amin trong chuỗi polipeptit hoàn chỉnh là: Ser - Gly - Glu - Ser - Thr.

Chọn A

105. C

Phương pháp:

Đột biến không làm cấu trúc protein thay đổi khi thay thế bộ ba này bằng bộ ba khác cùng mã hóa 1 axit amin hoặc không cặp nucleotit bị đột biến không nằm trong gen cấu trúc.

Lời giải:

Mất cặp G - X ở vị trí thứ 2 không làm thay đổi sản phẩm giải mã do cặp nucleotit này không nằm trong đoạn gen cấu trúc

Chọn C

106. D

Kích thước quần thể giảm xuống khi B = D; I < E

A,B kích thước quần thể sẽ tăng.

C: kích thước quần thể không đổi.

Chọn D

107. D

Phương pháp:

Số lượng cá thể = mật độ x diện tích khu phân bố

Cách giải:

Quần thể	A	B	C	D
Diện tích khu phân bố (ha)	100	120	80	90
Mật độ (cá thể/ha)	22	25	26	21
Kích thước quần thể	2200	3000	2080	1890

Xét các phát biểu:

I: đúng

II: đúng

III: đúng, mật độ quần thể B sau khi tăng 5% là $\frac{3000 \times (1 + 0,05)}{120} = 26,25$ cá thể/ha

IV: Sai: quần thể C tăng thêm: $2080 \times 5\% = 104$ cá thể.

Chọn D

108. D

Phương pháp:

Áp dụng công thức: $N = N_0 \times (1 + r)^n$ (công thức lãi kép trong toán học)

r là tỷ lệ tăng tự nhiên = tỷ lệ sinh + tỷ lệ nhập cư – tỷ lệ tử – tỷ lệ xuất cư.

Cách giải:

Tỷ lệ gia tăng số lượng cá thể tự nhiên là: $12 + 4 - 2 - 8 = 6\%$

Sau 2 năm, số lượng cá thể của quần thể là $110000 \times (1 + 0,02)^2 = 123596$ cá thể.

Chọn D

109. A

Phương pháp: Dựa vào các thông tin đã được cung cấp để trả lời, đọc kỹ đoạn thông tin thứ 1

Cách giải:

Đánh điểm dân số Việt Nam hiện nay là: có quy mô dân số lớn, tháp dân số tương đối trẻ và bắt đầu bước vào thời kỳ “cơ cấu dân số vàng” với nguồn nhân lực dồi dào nhất từ trước đến nay.

Chọn A

110. B

Phương pháp: Đọc kỹ đoạn thông tin đã cho, xác định từ khó “lợi thế”/ thuận lợi của dân số

Cách giải:

Nước ta có quy mô dân số đông, tháp dân số tương đối trẻ, mỗi năm có khoảng gần 1 triệu người bước vào độ tuổi lao động.

=> Dem lại nguồn lao động dồi dào giá rẻ, đây là một lợi thế cạnh tranh quan trọng của Việt Nam trong việc thu hút đầu tư nước ngoài góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

Chọn B

111. C

Phương pháp: Dựa vào các thông tin đã được cung cấp để trả lời – chú ý từ khóa “không phải là hạn chế”

Cách giải:

Lao động nước ta vẫn còn nhiều hạn chế và các vấn đề đặt ra như:

- Lao động phân bố không đều giữa các vùng => loại A
- Chất lượng lao động thấp, chủ yếu là lao động nông nghiệp, nông thôn, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển => loại B
- Còn nhiều rào cản, hạn chế trong dịch chuyển lao động => loại D
- Lao động nước ta đông, phần lớn là lao động trẻ có khả năng tiếp thu khoa học kỹ thuật nhanh, linh hoạt => đây là mặt thuận lợi của lao động Việt Nam => không phải là hạn chế

Chọn C

112. B

Phương pháp: Đọc kỹ thông tin đã cho để trả lời – chú ý đoạn thông tin thứ 3

Cách giải:

Chiếm tỉ trọng cao nhất trong cơ cấu hàng hóa xuất khẩu của Việt Nam là nhóm hàng công nghiệp với tỷ trọng 82,8% (tăng 1,7% so với năm 2017).

Chọn B

113. C

Phương pháp: Công thức tính: Cán cân XNK = Giá trị xuất khẩu – Giá trị nhập khẩu

Cách giải:

Năm 2018, giá trị xuất khẩu là 243,48 tỷ USD; giá trị nhập khẩu là 236,69 tỷ USD

=> Cán cân XNK = 243,48 – 236,69 = 6,79 tỷ USD (làm tròn bằng 6,8 tỷ USD)

Chọn C

114. C

Phương pháp: Đọc kĩ thông tin đã cho, kết hợp liên hệ kiến thức phần ngành ngoại thương đã học

Cách giải:

Nguyên nhân chủ yếu thúc đẩy thị trường xuất khẩu được mở rộng, hàng hóa xuất khẩu của Việt Nam vươn tới hầu hết các thị trường trên thế giới là kết quả của công cuộc hội nhập quốc tế sâu rộng, sản xuất phát triển theo hướng nâng cao chất lượng, giá trị sản phẩm

- Công cuộc hội nhập quốc tế sâu rộng giúp nước ta mở rộng thị trường buôn bán với các nước trên thế giới, đặc biệt là từ sau khi Việt Nam gia nhập TO, và gần đây nhất là việc tham gia vào Hiệp định Đối tác Toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP) đã có tác động tích cực đối với mở rộng thị trường xuất khẩu.

- Để có thể cạnh tranh và xâm nhập sâu rộng vào thị trường của các nước trên thế giới, bản thân chúng ta cũng cần tập trung đầu tư nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm, đặc biệt đối với các thị trường khó tính như châu Mỹ, châu Âu.

Chọn C

115. A

Phương pháp: SGK Lịch sử 12, trang 93-94, suy luận.

Cách giải:

- Đáp án A đúng vì Chính quyền Xô Viết Nghệ - Tĩnh là chính quyền của dân, do dân và vì dân, chính quyền do nhân dân thành lập, làm chủ và đem lại nhiều lợi ích căn bản cho nhân dân:

+ Về chính trị: chính quyền Xô Viết Nghệ - Tĩnh ban bố và thực hiện các quyền tự do dân chủ cho nhân dân.

Quần chúng được tự do hội họp và tham gia hoạt động đoàn thể như: Nông Hội, Công Hội, Đội Tự vệ ...

+ Về kinh tế: chính quyền chia lại ruộng đất công cho nông dân, giảm tô, xóa nợ, bãi bỏ các loại thuế chợ, thuế đò, thuế thân, tu sửa cầu cống, đê điều, tổ chức giúp nhau trong sản xuất.

+ Về văn hóa - xã hội: khuyến khích nhân dân học Quốc ngữ, xóa bỏ những phong tục tập quán lạc hậu, giữ vững trật tự an ninh, tổ chức đời sống mới.

+ Về quân sự: các đội tự vệ được thành lập để bảo vệ quần chúng trong đấu tranh, bảo vệ quyền làm chủ của nhân dân, trấn áp bọn phản cách mạng.

- Đáp án B loại vì Chính quyền Xô Viết Nghệ - Tĩnh thành lập khi chính quyền của địch tan rã. Tuy nhiên, việc chính quyền của giai cấp vô sản được thiết lập chưa đủ để chứng minh đây là chính quyền của quần chúng nhân dân.

- Đáp án C loại vì chưa nêu rõ ai là người thực hiện những chính sách tự do, dân chủ và ai sẽ được hưởng những quyền lợi đó.

- Đáp án D loại vì việc nhân dân được tự do hội họp, các tệ nạn xã hội được bài trừ sau khi Chính quyền Xô viết thành lập chưa phản ánh đầy đủ đây thực sự là chính quyền cách mạng của quần chúng dưới sự lãnh đạo của Đảng.

Chọn A.

116. B

Phương pháp: Phân tích, đánh giá.

Cách giải:

- Trước phong trào cách mạng 1930 - 1931, các cuộc đấu tranh của nhân dân nổ ra lẻ tẻ, chưa có đường lối và giai cấp lãnh đạo đúng đắn. Kết quả là các cuộc đấu tranh này đều thất bại.

- Những năm 1929 - 1933 trên thế giới diễn ra cuộc khủng hoảng kinh tế, ảnh hưởng đến cả Pháp và nước thuộc địa thuộc Pháp, mâu thuẫn dân tộc ngày càng dâng cao. Tuy nhiên, nếu nhân dân đấu tranh mà không có sự lãnh đạo của Đảng thì các cuộc đấu tranh này cũng sẽ vẫn nổ ra lẻ tẻ, không có đường lối đúng đắn, kết quả cũng sẽ thất bại. Tuy nhiên, đầu năm 1930, khi Đảng cộng sản Việt Nam ra đời đã bước vào lãnh đạo cách mạng, phát động phong trào đấu tranh rộng lớn trong cả nước, đó là phong trào 1930 – 1931.

- Đảng cộng sản Việt Nam ra đời kịp thời lãnh đạo phong trào đấu tranh của quần chúng đứng lên chống đế quốc và phong kiến là nhân tố cơ bản quyết định đưa đến sự bùng nổ của phong trào cách mạng 1930 - 1931.

Chọn B.

117. B

Phương pháp: liên hệ

Cách giải:

Từ phong trào cách mạng 1930 - 1931, Đảng Cộng sản Đông Dương đã rút ra bài học về việc tập hợp lực lượng cách mạng là: Phải vận động, tập hợp quần chúng tham gia đấu tranh trong một mặt trận dân tộc thống nhất.

Chọn B.

118. A

Phương pháp: Dựa vào thông tin được cung cấp để trả lời

Cách giải:

Ý nghĩa chiến lược của chiến dịch Biên giới thu đông 1950 là: Ta đã giành được thế chủ động về chiến lược trên chiến trường chính Bắc Bộ.

Chọn A.

119. D

Phương pháp: Dựa vào kiến thức địa lí, kết hợp với thông tin được cung cấp để giải thích

Cách giải:

Ở Đông Khê, lực lượng quân địch ít, Đông Khê lại nằm giữa Thất Khê và Cao Bằng (hai nơi tập trung quân lớn của quân Pháp). Ở Đông Khê, có thể đột phá, chia cắt tuyến phòng thủ của quân Pháp => Đông Khê được chọn là nơi mở đầu chiến dịch Biên giới thu - đông năm 1950 của quân dân Việt Nam. Trên thực tế, lựa chọn đánh Đông Khê đầu tiên là quyết định vô cùng đúng đắn của ta.

Chọn D.

120. C

Phương pháp: Dựa vào thông tin được cung cấp để trả lời

Cách giải:

Sau một tháng chiến đấu, chiến dịch Biên giới kết thúc thắng lợi, ta loại khỏi vòng chiến đấu hơn 8000 tên địch, giải phóng một vùng biên giới Việt – Trung từ Cao Bằng tới Đình Lập với 35 vạn dân, chọc thủng “Hành lang Đông – Tây” của Pháp, thế bao vây cả trong lẫn ngoài đối với căn cứ địa Việt Bắc bị phá vỡ.

Chọn C.

-----HẾT-----