

ĐỀ LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SOẠN THEO CẤU TRÚC CỦA ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ
CHÍ MINH NĂM 2022

ĐỀ SỐ 2

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 lí	10
3.3. Sinh học	10
3.4. Địa lí	10
3.5. Lịch sử	10

Phần 1. Ngôn ngữ

1.1. Tiếng Việt

Câu 1 (NB): Trong các dòng sau, dòng nào chỉ bao gồm các câu thành ngữ?

A. Lên thác xuống ghềnh; Tắc đất tắc vàng; Tứ cố vô thân

B. Một nắng hai sương; No cơm ấm cật; Sinh cơ lập nghiệp

C. Ngày lành tháng tốt; Nhất thi nhì thực; Tháng bảy kiến bò, chỉ lo lại lụt

D. Bách chiến bách thắng; Tứ cố vô thân; Trăng quầng thì hạn, trăng tán thì mưa

Câu 2 (NB): *Dạ đài* (Trong câu *Dạ đài cách mặt khuất lời* – Truyện Kiều – Nguyễn Du) là từ chỉ:

A. nơi mà Kiều sẽ đến chung sống với Mã Giám Sinh.

B. một địa danh mang tính ước lệ.

C. cõi chết (hay cõi âm) lạnh lẽo, tăm tối.

D. nơi thờ phụng của một dòng tộc.

Câu 3 (NB): Từ *chăng* trong câu thơ của Nguyễn Trãi: *Bui một tắc lòng trung liễn hiếu/ Mài chẳng khuyết, nhuộm chẳng đen* có nghĩa là gì?

A. khó

B. chẳng

C. không

D. cả B và C

Câu 4 (NB): Nhóm từ nào dưới đây khác với các nhóm từ còn lại?

A. cầm, nắm, viết, ôm, ném, đâm

B. nhà, đường, cây, hoa

C. trầm ngâm, náo nức, im lặng

D. đi, chạy, nhảy, đá, tát, đập

Câu 5 (NB): Thể *hát nói* phù hợp với việc diễn tả tâm trạng của kiều nghệ sĩ nào?

A. tài tử

B. khuôn mẫu

C. kín đáo

D. bông bột

Câu 6 (TH): Hai câu: “*Phía bắc núi Bắc núi muôn trùng/ Phía nam núi Nam sóng muôn đợt*” sử dụng biện pháp nghệ thuật gì?

A. nói quá

B. ẩn dụ

C. dùng điển tích

D. liệt kê

Câu 7 (NB): Câu lục bát nào sau đây *không* phải là thơ?

A. *Hồi cô tát nước bên đàng/ Sao cô múc ánh trăng vàng đổ đi?*

B. *Chiều chiều ra đứng ngõ sau/ Trông về quê mẹ ruột đau chín chiều.*

C. *Giống ruồi là giống hiểm nguy/ Bởi vì cánh nó mang vi trùng nhiều.*

D. *Đường vô xứ Nghệ quanh quanh/ Non xanh nước biếc như tranh họa đồ.*

Câu 8 (NB): Chọn từ viết đúng chính tả trong các từ sau:

A. dử dẩn

B. hung giữ

C. rữ rìn

D. dử của

Câu 9 (NB): Xác định từ viết sai chính tả trong câu văn sau: “*Ở dưới gần cụm lá sả, hai ba chú mái tơ thi nhau dụi đất, thỉnh thoảng lại rũ cánh phành phạch*”. (Theo Tô Hoài)

A. lá sả

B. dụi đất

C. rũ cánh

D. không có từ sai

Câu 10 (NB): “*Vội lòng mong nhớ của anh, chắc anh nghĩ rằng, con anh sẽ chạy xô vào lòng anh, sẽ ôm chặt lấy cổ anh*” (Theo Nguyễn Quang Sáng), “*Chắc*” là thành phần biệt lập nào của câu?

A. Thành phần tình thái

B. Thành phần tình thái

C. Thành phần gọi đáp

D. Thành phần phụ chú

Câu 11 (NB): “*Anh đội viên nhìn Bác/ Càng nhìn lại càng thương/ Người Cha mái tóc bạc/ Đốt lửa cho anh nằm*”, xác định kiểu ẩn dụ trong khổ thơ trên:

A. Ẩn dụ hình thức

B. Ẩn dụ hình thức

C. Ẩn dụ phẩm chất

D. Ẩn dụ chuyển đổi cảm giác

Câu 12 (NB): “*Hút thuốc lá vừa có hại cho sức khỏe, vừa làm giảm tuổi thọ của con người*”. Đây là câu:

A. thiếu chủ ngữ

B. thiếu vị ngữ

C. thiếu quan hệ từ

D. sai logic

Câu 13 (NB): Xác định câu văn luận điểm trong đoạn văn sau: “*Tiếng Việt có những đặc sắc của một thứ tiếng đẹp, một thứ tiếng hay. Nói thế có nghĩa là nói rằng: tiếng Việt là một thứ tiếng hài hòa về mặt âm hưởng, thanh điệu mà cũng rất tế nhị, uyển chuyển trong cách đặt câu. Nói thế cũng có nghĩa là nói rằng: tiếng Việt có đầy đủ khả năng để diễn đạt tình cảm, tư tưởng của người Việt Nam và thỏa mãn cho yêu cầu của đời sống văn hóa nước nhà qua các thời kì lịch sử*”. (Theo Đặng Thai Mai)

A. Tiếng Việt có những đặc sắc của một thứ tiếng đẹp, một thứ tiếng hay

B. Nói thế có nghĩa là nói rằng: tiếng Việt là một thứ tiếng hài hòa về mặt âm hưởng, thanh điệu mà cũng rất tế nhị, uyển chuyển trong cách đặt câu

C. Nói thế cũng có nghĩa là nói rằng: tiếng Việt có đầy đủ khả năng để diễn đạt tình cảm, tư tưởng của người Việt Nam và thỏa mãn cho yêu cầu của đời sống văn hóa nước nhà qua các thời kì lịch sử

D. Không có câu văn mang luận điểm.

Câu 14 (NB): “Mỗi chiếc lá rụng là một cái biểu hiện cho một cảnh biệt li. Vậy thì sự biệt li không chỉ có một nghĩa buồn rầu, khổ sở. Sao ta không ngắm sự biệt li theo tâm hồn một chiếc lá nhẹ nhàng rơi?” (Theo Khái Hưng). Câu nghi vấn trong đoạn trên dùng để làm gì?

- A. Để hỏi. B. Để cầu khiến. C. Để bộc lộ cảm xúc. D. Để khẳng định.

Câu 15 (NB): Trong các câu sau:

- I. Bản Tuyên ngôn Nhân quyền và Dân quyền của Cách mạng Pháp năm 1790 cũng nói: “Người ta sinh ra tự do và bình đẳng về quyền lợi, và phải luôn luôn được tự do và bình đẳng về quyền lợi”.
- II. Ông họa sĩ già mấp máy bộ ria mép, đắm chiều nhìn bức tranh treo trên tường
- III. Các từ in-tơ-net, tráng sĩ, ga-ra đều là từ mượn.
- IV. “con, viên, thúng, tạ, nhà” là các danh từ chỉ đơn vị.

Những câu nào mắc lỗi:

- A. I và II B. I, III và IV C. III và IV D. I và IV

Đọc đoạn trích sau và thực hiện các câu hỏi từ câu 16 đến câu 20:

*“Chưa chữ viết đã vẹn tròn tiếng nói
Vàng trắng cao đêm cá lặn sao mờ
Ôi tiếng Việt như đất cày, như lụa
Óng tre ngà và mềm mại như tơ*

*Tiếng tha thiết nói thường nghe như hát
Kể mọi điều bằng riu rít âm thanh
Như gió nước không thể nào nắm bắt
Dấu huyền trầm, dấu ngã chênh vênh”*

(trích “Tiếng Việt”- Lưu Quang Vũ)

Câu 16 (NB): Phương thức biểu đạt chính của đoạn trích trên là:

- A. Nghị luận B. Tự sự C. Miêu tả D. Biểu cảm

Câu 17 (NB): Văn bản trên thuộc thể thơ nào?

- A. Tự do B. Bảy chữ C. Tám chữ D. Lục bát

Câu 18 (NB): Đoạn trích sử dụng bao nhiêu câu so sánh?

- A. Một câu B. Hai câu C. Ba câu D. Bốn câu

Câu 19: Tiếng Việt được cảm nhận trên những phương diện nào?

- A. Hình B. Thanh C. Hình và thanh D. Âm và điệu

Câu 20: Nội dung chính của đoạn trích trên là gì?

- A. Hữu hình hóa vẻ đẹp của tiếng Việt bằng các hình ảnh, âm thanh cụ thể.
- B. Tình cảm yêu mến, trân trọng và tự hào của tác giả dành cho vẻ đẹp và sự giàu có, phong phú của tiếng Việt.
- C. Ca ngợi sự giàu có, phong phú của tiếng Việt.
- D. Tình yêu tiếng mẹ đẻ làm cơ sở cho tình yêu quê hương, đất nước.

1.2. TIẾNG ANH

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

Câu 21 (TH): Erika _____ her bag while she _____ into her car.

- A.** has dropped – got **B.** dropped – was gotten
C. dropped – was getting **D.** drop – gets

Câu 22 (TH): She carried trays of drinks and food _____ the crowd of guests in the room.

- A. among** **B. between** **C. in** **D. over**

Câu 23 (TH): I don't think I can lift this heavy box on my own. I need _____ help.

- A. few** **B. many** **C. some** **D. a lot**

Câu 24 (TH): Of my three brothers, Adam is _____.

- A. older** **B. the older** **C. oldest** **D. the oldest**

Câu 25 (TH): The weather turned stormy.

- A. unexpected** **B. unexpectedly** **C. expectedly** **D. expect**

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

Câu 26 (NB): Most of the milk has gone bad. Six glass bottles of milk is still in the refrigerator.

- A.** the **B.** has **C.** is **D.** in

Câu 27 (NB): I thought music used in the film was the best part.

- A. music** **B. used** **C. was** **D. the best**

Câu 28 (TH): Stevenson is an architect who designs have won international praise.

- A. an** **B. who** **C. have won** **D. praise**

Câu 29 (TH): In the accident, she was thrown violent forwards.

- A.** In **B.** the **C.** was thrown **D.** violent forwards

Câu 30 (NB): Carmen is excited about having hers first trip to North America alone.

- A.** about having **B.** hers **C.** to **D.** alone

Which of the following best restates each of the given sentences?

Câu 31 (TH): It's possible that we won't go camping this weekend.

- A.** We will probably go camping this weekend.
B. We will not go camping this weekend.
C. We may not go camping this weekend.
D. We must not go camping this weekend.

Câu 32 (VD): Thanks for Nina, the conference will be going ahead.

- A.** If Nina helped us, the conference wouldn't be going ahead.
- B.** Were it for Nina, the conference wouldn't be going ahead.
- C.** If it weren't for Nina, the conference wouldn't be going ahead.
- D.** If Nina didn't helped, the conference wouldn't have been going ahead.

Câu 33 (TH): The meal didn't cost so much as I expected.

- A.** The meal cost less than I expect.

B. The meal cost the most expensive as I expected.

C. The meal was as cheap as I expected.

D. The meal cost little than I expected.

Câu 34 (VDC): My friend told me, “If I were you, I would not smoke so much.”

A. My friend suggested not smoking so much.

B. My friend warned me against smoking so much.

C. My friend prohibited me from smoking so much.

D. My friend advised me not to smoke so much.

Câu 35 (VDC): They will consider the issue at next week’s meeting.

A. The issue will be consider at next week’s meeting.

B. They will be considered the issue at next week’s meeting.

C. Consideration will be given to the issue at next week’s meeting.

D. Consideration will be issues at next week’s meeting by them.

Read the passage carefully.

In the Name of Beauty

Cosmetics have been used throughout history. The ancient Greeks, the Egyptians, and the Romans all used various kinds of makeup. Some of these cosmetics were used to improve one’s appearance. Others were used to protect one’s skin. However, in some cases, things used for makeup were dangerous or even deadly!

Skin care treatments including perfumes, lotions, and cosmetic masks were used in ancient Egypt by rich and poor alike. Egyptians also developed some of the earliest sunscreens. They used oils and creams for protection against the sun and dry winds. Egyptians, as well as other ancient cultures, used various powders on their skin for beauty as well. Egyptians used black kohl around their eyes. Romans put white chalk on their faces. And Indians painted red henna on their bodies.

Most of the ancient cosmetics were harmless. However, in the name of beauty, some people applied dangerous chemicals and poisons to their skin. During the Italian Renaissance, women wore white powder made of lead on their faces. Of course, doctors today know lead is like a poison for our bodies. Also, around the time of the Renaissance, women in Italy put drops of belladonna in their eyes. These belladonna drops were made from a plant whose poison affects the nerves in the body. By putting belladonna drops in her eyes, a woman’s pupils would become very large. People thought this made women more beautiful. Actually, this is where the plant’s name comes from. In Italian, belladonna means “beautiful woman.”

When Elizabeth I was queen in the late 1500s, some **rather** dangerous cosmetics were also being used by women in England. In particular, women were using special hair dye made with lead and sulphur. The dye was designed to give people red hair, the same color as the queen’s hair, but over time, the dye made people’s hair fall out. Finally, women using this dye ended up bald, like the queen, and had to wear wigs.

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

Câu 36 (VD): *What is the main idea of this reading?*

A. The ancient Egyptians used a lot of makeup.

B. People have always used makeup.

C. Some cosmetics in the past were dangerous.

D. Italian women had the best makeup.

Câu 37 (TH): Which of the following statements is NOT correct?

A. The Egyptians used makeup to help their skin.

B. The Romans used chalk to make their faces white.

C. Queen Elizabeth I had blond hair.

D. All of the above

Câu 38 (NB): Where did Italian women apply lead powder?

A. In their hair

B. On their faces

C. On their hands

D. Under their arms

Câu 39 (TH): What was “belladonna” used for?

A. To give women pretty eyes

B. To change the color of women’s skin

C. To poison plants

D. To make people look smarter

Câu 40 (VD): What is the meaning of “rather” as it is used in the last paragraph?

A. normally

B. on the contrary

C. preferred

D. fairly

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

Câu 41 (VD): Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm phân biệt $x^3 - 6x^2 + 3(m+2)x - m - 6 = 0$

A. $m = -\frac{17}{4}$

B. $m \leq -\frac{17}{4}$

C. $-\frac{17}{4} \leq m \leq 2$

D. $m = 2$

Câu 42 (TH): Trên mặt phẳng tọa độ, tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn $i.z = \bar{z}$

A. Đường thẳng $y = -x$

B. Đường thẳng $y = x$

C. Trục Ox

D. Điểm $O(0;0)$

Câu 43 (VD): Cho khối tứ diện $ABCD$. Gọi M, N, E lần lượt là trung điểm của AB, BD, DA . Tỷ số thể tích của hai khối tứ diện $MNEC$ và $ABCD$ bằng

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{3}$

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

Câu 44 (TH): Viết phương trình mặt cầu có tâm $I(3; -1; -2)$ và tiếp xúc với mặt phẳng (Oxy) .

A. $(x+3)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 16$

B. $(x-3)^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 16$

C. $(x+3)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 4$

D. $(x-3)^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 4$

Câu 45 (TH): Xét tích phân $I = \int_0^4 e^{\sqrt{2x+1}} dx$, nếu đặt $u = \sqrt{2x+1}$ thì I bằng

A. $\frac{1}{2} \int_1^3 ue^u du$

B. $\int_0^4 ue^u du$

C. $\int_1^3 ue^u du$

D. $\frac{1}{2} \int_1^3 e^u du$

Câu 46 (TH): Nếu một đa giác đều có 44 đường chéo, thì số cạnh của đa giác đó là bao nhiêu?

A. 10

B. 11

C. 12

D. 13

Câu 47 (TH): Hai người độc lập ném bóng vào rổ. Mỗi người ném vào rổ của mình một quả bóng. Biết rằng

xác suất ném bóng trúng vào rổ của từng người tương ứng là $\frac{1}{5}$ và $\frac{2}{7}$. Gọi A là biến cố: “Cả hai cùng ném bóng trúng vào rổ”. Khi đó, xác suất của biến cố A là bao nhiêu?

A. $P(A) = \frac{12}{35}$

B. $P(A) = \frac{1}{25}$

C. $P(A) = \frac{4}{49}$

D. $P(A) = \frac{2}{35}$

Câu 48 (VDC): Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình $\log_2(mx) = \log_{\sqrt{2}}(x+1)$ vô nghiệm?

A. 4

B. 5

C. 6

D. 3

Câu 49 (VD): Al, Lew và Karen cùng góp tiền để mua quà cho một người bạn. Số tiền của Al góp ít hơn giá

trị $\frac{1}{3}$ món quà là 2 đô la; số tiền Lew góp nhiều hơn giá trị $\frac{1}{4}$ món quà là 2 đô la. Nếu Karen góp số tiền còn lại là 15 đô la thì giá trị món quà là bao nhiêu?

A. 24\$

B. 33\$

C. 36\$

D. 43\$

Câu 50 (VD): Lúc An ra đời thì ông nội An bằng tuổi của cha An sau đây 12 năm. Ông nội có con sớm hơn lúc cha An có con là 2 năm. Được biết cả ông nội lẫn An và An đều là con một và hiện nay tổng số tuổi của ba người là 100 tuổi. Hiện nay, tuổi của ông nội An là:

A. 52 tuổi

B. 58 tuổi

C. 54 tuổi

D. 56 tuổi

Câu 51 (TH): Cho mệnh đề sai: “Nếu chuồn chuồn bay thấp thì trời mưa”. Cho các mệnh đề sau.

Nếu chuồn chuồn không bay thấp thì trời mưa.

Nếu chuồn chuồn không bay thấp thì trời không mưa.

Nếu trời mưa thì chuồn chuồn bay thấp.

Đáp án nào dưới đây đúng?

A. Cả 3 mệnh đề đều sai.

B. Cả 3 mệnh đề đều đúng.

C. 2 mệnh đề đúng và 1 mệnh đề sai.

D. 1 mệnh đề đúng và 2 mệnh đề sai.

Câu 52 (VD): Trong kì thi học sinh giỏi quốc gia có 4 bạn Phương, Dương, Hiếu, Hằng tham gia và hai bạn bất kì trong bốn bạn này không sống cùng một thành phố. Khi được hỏi quê mỗi người ở đâu ta nhận được các câu trả lời sau:

Phương: Dương ở Huế, còn tôi ở Sài Gòn

Dương: Tôi cũng ở Sài Gòn còn Hiếu ở Huế

Hiếu: Không, tôi ở Đà Nẵng còn Hằng ở Vinh

Hằng: trong các câu trả lời trên đều có một vế đúng và một vế sai.

Hỏi chính xác quê Dương ở đâu?

A. Huế

B. Sài Gòn

C. Vinh

D. Đà Nẵng

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 53 - 56

Giữa các thành phố bao quanh một ngọn núi có một số con đường hai chiều, cụ thể, có các con đường nối:

Giữa M và N

Giữa M và O

Giữa O và R

Giữa R và T

Giữa R và U

Giữa T và P

Giữa P và S

Ngoài ra, có một con đường một chiều giữa P và N, chỉ cho phép đi từ P đến N. Các con đường không cắt nhau, ngoại trừ tại các thành phố.

Không còn thành phố và con đường nào khác trong những vùng lân cận.

Người đi xe đạp cần tuân thủ các quy định giao thông chung.

Câu 53 (VD): Nếu đoạn đường giữa O và R bị nghẽn do đá lở thì để đi từ U đến M, người lái xe đạp phải đi qua bao nhiêu thành phố khác ngoại trừ U và M?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 54 (VD): Nếu cây cầu giữa M và O bị hỏng nặng khiến việc đi qua đoạn đường này trở nên không thể, người đi xe đạp sẽ không thể đi theo các con đường từ

A. R đến M

B. N đến S

C. P đến M

D. P đến S

Câu 55 (VD): Nếu như một vụ đá lở làm tắc nghẽn một chiều của con đường giữa R và T, khiến ta chỉ có thể đi được theo chiều từ R đến T, ta vẫn có thể đi bằng xe đạp từ P đến

A. N và S nhưng không thể đi đến M, O, R, T hoặc U

B. N, S và T nhưng không thể đi đến M, O, R hoặc U

C. M, N, O và T nhưng không thể đi đến S, R hoặc U

D. M, N, O, R, S, T và U

Câu 56 (VD): Giả sử rằng một làn của con đường từ O đến R phải đóng để sửa chữa, do đó chỉ có thể di chuyển từ R đến O. Để đảm bảo không ảnh hưởng đến giao thông - tức là nếu trước khi đóng làn để sửa chữa từ X có thể đến được Y (trong đó X, Y thuộc {M, N, O, P, R, S, T, U}) thì sau khi đóng làn để sửa chữa, ta vẫn có thể đi từ X đến Y, chúng ta cần phải xây con đường tạm 1 chiều nào dưới đây?

A. Từ M đến U

B. Từ P đến R

C. Từ S đến R

D. Từ S đến U

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 57 - 60

Một toà cao ốc văn phòng có đúng 6 tầng, đánh số 1, 2, 3, 4, 5, 6 từ dưới lên trên. Có đúng 6 công ty – F, G, I, J, K và M – cần được sắp xếp vào các tầng, mỗi công ty chiếm trọn một tầng. Việc sắp xếp cần tuân thủ các điều kiện sau:

+) F cần được xếp dưới G

+) I hoặc được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ở tầng ngay dưới M

+) J không được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ngay dưới M

+) K phải được sắp ở tầng 4

Câu 57 (VD): Sắp xếp nào dưới đây là chấp nhận được, trong đó các công ty được liệt kê theo thứ tự các tầng được xếp, từ 1 đến 6?

A. F, I, G, K, J, M

B. G, I, M, K, F, J

C. J, F, G, K, I, M

D. J, M, I, K, F, G

Câu 58 (VD): Nếu M ở tầng 2, tất cả các điều dưới đây đều có thể đúng, ngoại trừ:

A. F ở tầng 3

B. F ở tầng 5

C. I ở tầng 1

D. J ở tầng 5

Câu 59 (VD): Nếu J ở tầng 3, cặp công ty nào dưới đây buộc phải được xếp ở hai tầng kề nhau?

A. F và G

B. F và K

C. G và J

D. I và J

Câu 60 (VD): Mỗi một cặp công ty dưới đây đều có thể được xếp ở hai tầng kề nhau, ngoại trừ:

A. F và I

B. F và M

C. G và I

D. I và K

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 61 - 63

Tình hình gửi tiết kiệm trong quý I của doanh nghiệp như sau:

	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3
Số tiền gửi (triệu đồng)	300	416	530
Chiếm % số tiền lương	3	4	5

Biết thêm số cán bộ công nhân bình quân trong quý là 152 người.

Câu 61 (VD): Tính tỉ lệ tiền gửi bình quân?

A. 3%

B. 4%

C. 4,5%

D. 5%

Câu 62 (VD): Số tiền gửi bình quân mỗi người của cả doanh nghiệp là bao nhiêu?

A. 2,53 triệu đồng

B. 2,61 triệu đồng

C. 2,73 triệu đồng

D. 2,84 triệu đồng

Câu 63 (VD): Số tiền gửi tháng 2 nhiều hơn số tiền gửi tháng 1 là bao nhiêu phần trăm?

A. 38,43%

B. 38,54%

C. 42,5%

D. 38,67%

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 64 – 66

Có số liệu thống kê về tình hình thu hoạch lúa trong năm 2009 của các tổ hợp tác xã như sau:

Hợp tác xã	Vụ đông xuân		Vụ hè thu	
	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tạ)	Năng suất (tạ/ha)	Diện tích (ha)
A	38	5 510	32	150
B	34	6 290	34	180
C	36	8 640	33	230
Tổng:		20 440		560

Câu 64 (VD): Tính năng suất lúa trung bình vụ đông xuân của các hợp tác xã trên (đơn vị: tạ/ha)

A. 35,86

B. 35,92

C. 36,02

D. 36,14

Câu 65 (VD): Năng suất lúa trung bình vụ hè thu của các hợp tác xã trên là

A. 35,04 tạ/ha

B. 34,08 tạ/ha

C. 33,05 tạ/ha

D. 35,06 tạ/ha

Câu 66 (VD): Năng suất lúa trung bình của một vụ trong cả năm của các hợp tác xã trên là

A. 35,18 tạ/ha

B. 34,62 tạ/ha

C. 33,45 tạ/ha

D. 34,47 tạ/ha

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 67 – 70

	Số giờ làm việc TB tuần đối với người LĐ toàn thời gian		Số giờ làm việc TB tuần đối với người LĐ bán thời gian	
	Nữ	Nam	Nữ	Nam
Đất nước				
Hy Lạp	39,9	42,5	29,3	30

Hà Lan	38	38	29,2	28,3
Anh	37	37,5	28	29
Nga	39,2	40,4	34	32

Câu 67 (VD): Đối với người lao động nữ làm việc toàn thời gian, số giờ làm việc trung bình ở Hy Lạp chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số giờ làm việc trung bình của nữ ở cả 4 quốc gia?

- A. 25,9% B. 31% C. 20,9% D. 27,9%

Câu 68 (VD): Đối với người lao động nam làm việc toàn thời gian, số giờ làm việc trung bình ở Hà Lan chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số giờ làm việc trung bình của nam ở cả 4 quốc gia?

- A. 25% B. 24% C. 28% D. 30%

Câu 69 (VD): Ở quốc gia nào, số giờ làm việc trung bình của người lao động nữ cao hơn những quốc gia còn lại?

- A. Hy Lạp B. Hà Lan C. Anh D. Nga

Câu 70 (VD): Số giờ làm việc TB của người LĐ nam (toàn thời gian và bán thời gian) nhiều hơn số giờ làm việc trung bình của người lao động nữ (toàn thời gian và bán thời gian) là bao nhiêu phần trăm?

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

PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Câu 71 (VD): Trong tự nhiên đồng có hai đồng vị ^{63}Cu và ^{65}Cu . Nguyên tử khối trung bình của đồng là 63,54. Phần trăm khối lượng của ^{63}Cu trong phân tử $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ là

- A. 17,63%. B. 21,98%. C. 18,43%. D. 14,38%.

Câu 72 (NB): Liên kết hóa học được hình thành trong phân tử kali bromua là

- A. liên kết ion. B. liên kết cộng hóa trị phân cực. \
- C. liên kết cộng hóa trị không cực. D. liên kết cho nhận.

Câu 73 (VD): Hỗn hợp khí X gồm một ankan và một anken. Tỉ khối của X so với H_2 bằng 11,25. Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít X, thu được 6,72 lít CO_2 (các thể tích khí đo ở đktc). Công thức của ankan và anken lần lượt là (cho nguyên tử khối $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$)

- A. CH_4 và C_2H_4 B. C_2H_6 và C_2H_4 C. CH_4 và C_3H_6 D. CH_4 và C_4H_8

Câu 74 (TH): Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X thì thu được 1 mol glyxin, 2 mol alanin và 2 mol valin. Trong sản phẩm của phản ứng thủy phân không hoàn toàn X có Gly-Ala-Val. Amino axit đầu C của X là valin. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn dữ kiện trên là

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 6

Câu 75 (VD): Một nhóm học sinh tiến hành thí nghiệm sóng dừng với sợi dây AB, đầu A được nối với cần rung và đầu B cố định. Sau khi An điều chỉnh tần số của sóng để quan sát rõ 4 bụng sóng, A và B là hai nút sóng thì Nam giữ chặt để cố định điểm chính giữa của sợi dây AB. Khi đó, trên dây

- A. không quan sát được hiện tượng sóng dừng.
- B. vẫn có sóng dừng với 8 bụng sóng.
- C. vẫn có sóng dừng với 4 bụng sóng.

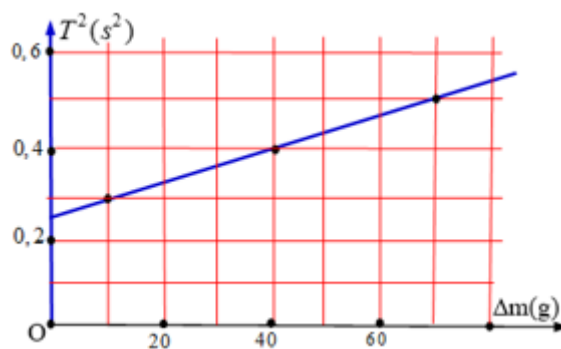
D. vẫn có sóng dừng với 2 bụng sóng.

Câu 76 (VD): Đặt điện áp xoay chiều có biểu thức $u = 200 \cos(\omega t)$ (V), trong đó U_0 và ω không đổi vào hai

đầu đoạn mạch gồm R, L, C mắc nối tiếp (cuộn dây thuần cảm). Tại thời điểm t_1 , điện áp tức thời ở hai đầu R, L và C là $u_R = 150\text{V}$; $u_L = u_C = 0\text{V}$. tại thời điểm t_2 , các giá trị trên tương ứng là $u_R = 50\sqrt{3}\text{V}$; $u_L = 40\sqrt{6}\text{V}$. Điện áp cực đại ở hai đầu tụ điện là

- A. 120V. B. 252V. C. 155V. D. 234V.

Câu 77 (VD): Một con lắc lò xo treo thẳng đứng gồm lò xo nhẹ và vật nhỏ A có khối lượng m. Lần lượt treo thêm các quả cân vào A thì chu kì dao động điều hòa của con lắc tương ứng là T. Hình bên biểu diễn sự phụ thuộc của T^2 theo tổng khối lượng Δm của các quả cân treo vào A. Giá trị của m là



- A. 120g B. 80g C. 100g D. 60g

Câu 78 (VD): Ngày nay tỉ lệ ^{235}U trong một mẫu quặng urani là 0,72% còn lại là ^{238}U . Cho biết chu kì bán rã của ^{235}U và ^{238}U lần lượt là $7,04 \cdot 10^8$ năm và $4,46 \cdot 10^9$ năm. Tỉ lệ trong mẫu quặng Urani nêu trên vào thời kì đầu khi hình thành trái đất cách đây 4,5 tỉ năm là

- A. 17% B. 21% C. 23% D. 29%

Câu 79 (TH): Cho 1 nhóm hạt đang nảy mầm (có hoạt động hô hấp mạnh) vào bình tam giác rồi đậy kín lại, sau một thời gian ngắn (vài giờ). Hãy cho biết nhận định nào sau đây **sai**?

- A. Tỉ lệ % O_2 trong bình tam giác sẽ tăng lên còn tỉ lệ % CO_2 trong bình tam giác sẽ giảm đi so với lúc đầu (mới cho hạt vào)
- B. Trong hệ thống tĩnh mạch, tổng tiết diện mạch giảm dần từ tiểu tĩnh mạch đến tĩnh mạch chủ nên vận tốc máu tăng dần.
- C. Nếu bình tam giác được cắm vào 1 nhiệt kế, ta sẽ thấy nhiệt độ trong bình tam giác cao hơn so với ngoài môi trường
- D. Hạt đang nảy mầm có diễn ra quá trình phân giải các chất hữu cơ trong hạt thành năng lượng cần cho hạt nảy mầm.

Câu 80 (TH): Trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi, bộ phận điều khiển có vai trò

- A. hình thành xung thần kinh truyền về bộ phận tiếp nhận kích thích.
- B. tiếp nhận kích thích từ môi trường để điều tiết môi trường trở lại trạng thái cân bằng.
- C. gửi tín hiệu thần kinh hay hormon để điều khiển hoạt động của bộ phận thực hiện.

D. tăng hoặc giảm hoạt động để điều tiết môi trường trở lại trạng thái cân bằng.

Câu 81 (VD): Ở 1 loài lưỡng bội, xét gen A nằm trên NST số 1 có 3 alen, gen B nằm trên NST số 2 có 6 alen. Trong điều kiện không có đột biến trong quần thể sẽ có tối đa bao nhiêu kiểu gen dị hợp về cả 2 gen A và B:

- A. 30 B. 45 C. 10 D. 15

Câu 82 (TH): Nuôi cấy các hạt phấn của một cây có kiểu gen AaBbDdee để tạo nên các mô đơn bội. Sau đó xử lí các mô đơn bội này bằng cônsixin để gây lưỡng bội hoá, thu được 80 cây lưỡng bội. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc NST. Theo lí thuyết, khi nói về 80 cây này, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong các cây này, có cây mang kiểu gen aabbddEE.
B. Mỗi cây giảm phân bình thường chỉ cho 1 loại giao tử.
C. Tất cả các cây này đều có kiểu hình giống nhau.
D. Các cây này có tối đa 9 loại kiểu gen.

Câu 83 (NB): Nước ta nằm ở

- A. trung tâm của bán đảo Đông Dương. B. vùng không có các thiên tai: bão, lũ lụt.
C. trong vùng cận nhiệt đới bán cầu Bắc. D. khu vực chịu ảnh hưởng của gió mùa.

Câu 84 (TH): Đâu **không phải** là đặc điểm của địa hình nước ta?

- A. Đồi núi chiếm phần lớn diện tích. B. Thấp dần từ tây bắc xuống đông nam.
C. Địa hình vùng cận nhiệt đới gió mùa. D. Chịu tác động mạnh mẽ của con người.

Câu 85 (NB): Vườn quốc gia trên đảo của nước ta là

- A. Pù Mát B. Ba Vì C. Tràm Chim D. Côn Đảo

Câu 86 (TH): Câu thơ sau nói về hiện tượng thời tiết cực đoan nào ở nước ta? Hiện tượng này diễn ra ở khu vực nào?

“Gió Tây chết cây chết cỏ”

- A. Hạn hán ở Tây Nguyên và Nam Bộ B. Gió mùa đông lạnh giá ở miền Bắc
C. Phơn khô nóng ở Bắc Trung Bộ D. Khô hạn ở vùng cực Nam Trung Bộ

Câu 87 (NB): Từ năm 1950 đến nửa đầu những năm 70 của thế kỉ XX, Liên Xô thực hiện nhiệm vụ trọng tâm là

- A. khôi phục kinh tế và hàn gắn vết thương chiến tranh.
B. thành lập và phát triển Hội đồng tương trợ kinh tế.
C. tiếp tục xây dựng cơ sở vật chất - kĩ thuật cho CNXH.
D. củng cố, hoàn thiện hệ thống chính trị của chủ nghĩa xã hội.

Câu 88 (TH): Nội dung nào dưới đây phản ánh không đúng những biến đổi về chính trị ở khu vực Đông Bắc Á sau Chiến tranh thế giới thứ hai?

- A. Nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa ra đời.
B. Nhật Bản bị quân đội Mỹ chiếm đóng.
C. Hai nhà nước ra đời ở hai miền Nam - Bắc của vĩ tuyến 38 trên bán đảo Triều Tiên (1950-1953).
D. Hàn Quốc, Hồng Kông và Đài Loan trở thành “con rồng” kinh tế của châu Á.

Câu 89 (VD): Kết quả của cuộc đấu tranh giành độc lập của các nước Đông Nam Á trong năm 1945 chứng tỏ

- A. điều kiện chủ quan giữ vai trò quyết định. B. tầng lớp trung gian đóng vai trò nòng cốt.
C. lực lượng vũ trang giữ vai trò quyết định. D. điều kiện khách quan giữ vai trò quyết định.

Câu 90 (VD): Một trong những nguyên nhân chung dẫn tới sự phát triển kinh tế của Mỹ, Tây Âu và Nhật Bản sau Chiến tranh thế giới thứ hai là

- A. do tài nguyên thiên nhiên phong phú, nhân công dồi dào.
B. nhờ quân sự hóa cao độ nền kinh tế để buôn bán vũ khí thu lợi nhuận.
C. do trình độ tập trung tư bản cao và chi phí cho quốc phòng thấp.
D. nhờ áp dụng các thành tựu của cách mạng khoa học - kĩ thuật vào sản xuất.

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

Kali alum là muối sulfat kép của kali và nhôm, tên Việt Nam gọi là “phèn chua”. Công thức hóa học của nó là $KAl(SO_4)_2$ và thông thường được tìm thấy ở dạng ngậm nước là $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$. Phèn chua đó là loại muối có tinh thể to nhỏ không đều, không màu hoặc trắng, cũng có thể trong hoặc hơi đục.



Câu 91 (VD): Hòa tan hoàn toàn 94,8 gam phèn chua $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ vào nước thu được dung dịch X. Cho toàn bộ X tác dụng với 350ml dung dịch chứa $Ba(OH)_2$ 0,5M và NaOH 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 111,425 B. 56,375 C. 85,5 D. 48,575

Câu 92 (VD): Ở miền Trung thường xuyên bị mưa bão khiến nguồn nước sinh hoạt của người dân sẽ bị đục và ảnh hưởng đến chất lượng. Người dân thường dùng phèn chua làm trong nước sinh hoạt để sử dụng. Phương trình hóa học giải thích cho việc làm đó là

- A. $Al^{3+} + 3H_2O \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow + 3H^+$ B. $K^+ + H_2O \rightarrow KOH + H^+$
C. $SO_4^{2-} + 2H_2O \rightarrow H_2SO_4 + 2OH^-$ D. $2K^+ + SO_4^{2-} \rightarrow K_2SO_4$

Câu 93 (VD): Phèn chua được sử dụng trong công nghiệp nhuộm vải vì sinh ra tác nhân X bị vải hấp thụ giữ chặt trên bề mặt sẽ kết hợp với phẩm nhuộm tạo nên màu bền. X là chất hay ion nào sau đây?

- A. Ion K^+ . B. $Al(OH)_3$ do Al^{3+} thủy phân ra.
C. Ion SO_4^{2-} . D. Ion H^+ do Al^{3+} thủy phân ra.

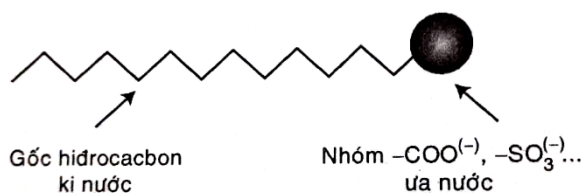
Dựa vào các thông tin cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 94 đến 96

Chất giặt rửa là những chất khi dùng cùng với nước thì có tác dụng làm sạch các chất bẩn bám trên các vật rắn mà không gây ra phản ứng hóa học với các chất đó. Có hai loại chất giặt rửa:

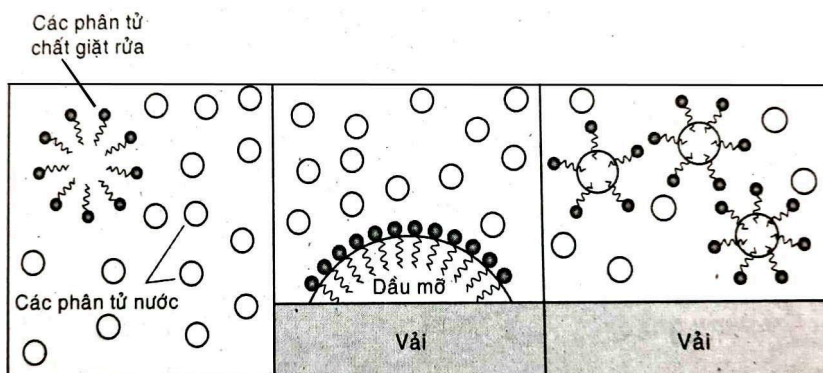
+ Xà phòng là hỗn hợp muối natri hoặc kali của axit béo (như $C_{17}H_{35}COONa$, $C_{17}H_{35}COOK$) và chất phụ gia.

+ Chất giặt rửa tổng hợp là muối natri ankyl sunfat $RO-SO_3Na$, natri ankansunfonat $R-SO_3Na$, natri ankylbenzensunfonat $R-C_6H_4-SO_3Na$, ... Ví dụ: $C_{11}H_{23}-CH_2-C_6H_4-SO_3Na$ (natri đodexylbenzen sunfonat).

Xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp đều có tính chất hoạt động bề mặt. Chúng có tác dụng làm giảm sức căng bề mặt giữa chất bẩn và vật cần giặt rửa, tăng khả năng thấm nước bề mặt chất bẩn. Đó là vì phân tử xà phòng cũng như chất giặt rửa tổng hợp đều cấu thành từ hai phần: *phần kỵ nước* là gốc hidrocacbon (như $C_{17}H_{35}^-$, $C_{17}H_{33}^-$, $C_{15}H_{31}^-$, $C_{12}H_{25}^-$, $C_{12}H_{25}-C_6H_4^-$, ...) và *phần ưa nước* (như $-COO^{(-)}$, $SO_3^{(-)}$, $-OSO_3^{(-)}$, ...).



"Phần kỵ nước" khó tan trong nước, nhưng dễ tan trong dầu mỡ; trái lại "phần ưa nước" lại dễ tan trong nước. Khi ta giặt rửa, các vết bẩn (dầu mỡ, ...) bị chia cắt thành những hạt rất nhỏ (do chà xát bằng tay hoặc bằng máy) và không còn khả năng bám dính vào vật cần giặt rửa và bị phân tán vào nước, vì phần kỵ nước thâm nhập vào các hạt dầu còn phần ưa nước thì ở trên bề mặt hạt đó và thâm nhập vào nước. Nhờ vậy các hạt chất bẩn bị cuốn trôi đi một cách dễ dàng.



Câu 94 (TH): Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Xà phòng là hỗn hợp muối natri (hoặc muối kali) của axit béo, có thêm một số chất phụ gia.
- B. Muối natri (hay muối kali) trong xà phòng có khả năng làm giảm sức căng bề mặt của các chất bẩn bám trên vải, da, ... do đó vết bẩn được phân tán thành nhiều phần tử nhỏ hơn và được phân tán vào nước nên xà phòng có tác dụng giặt rửa.
- C. Không nên dùng xà phòng để giặt rửa trong nước cứng vì sẽ tạo ra các muối khó tan của các axit béo với các ion Ca^{2+} và Mg^{2+} làm hạn chế khả năng giặt rửa.
- D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm thu được xà phòng do đó phản ứng này được gọi là phản ứng xà phòng hóa.

Câu 95 (VD): Cho các phát biểu sau:

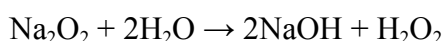
- (a) Chất giặt rửa là những chất khi dùng cùng với nước thì có tác dụng làm sạch các chất bẩn bám trên các vật rắn mà không gây ra phản ứng hóa học với các chất đó.
- (b) Chất ưa nước là những chất tan tốt trong nước như metanol, muối natri axetat.

- (c) Chất kị nước là những chất không tan trong dầu mỡ, dung môi hữu cơ.
- (d) Xà phòng là hỗn hợp các muối natri, kali của axit béo.
- (e) Chất tẩy rửa tổng hợp là muối natri của axit béo.
- (g) Phân tử chất giặt rửa gồm 1 đầu ưa dầu mỡ gắn với 1 đuôi dài ưa nước.
- (h) Ưu điểm của xà phòng là dùng được với nước cứng.

Số phát biểu **không** đúng là

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 96 (TH): Natri peoxit (Na_2O_2) khi tác dụng với nước sẽ sinh ra H_2O_2 là một chất oxi hóa mạnh có thể tẩy trắng được quần áo. Vì vậy để tăng hiệu quả tẩy trắng của bột giặt người ta thường cho thêm vào một ít bột natripeoxit.



Vậy cách tốt nhất để bảo quản bột giặt là

- A. để nơi râm mát, khô thoáng, đậy kín nắp. B. để nơi khô thoáng, không có nắp đậy.
C. để nơi khô thoáng, có ánh sáng mặt trời. D. để nơi mát mẻ, có hơi ẩm.

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

Trong trường học hay các gia đình hiện đại ngày nay, các đồ điện tử hay đồ gia dụng như tivi, tủ lạnh hay nồi cơm điện, ... rất phổ biến. Chúng có ghi các thông số như công suất, hay công suất tiêu thụ điện, được ghi trên tờ ghi các thông số kỹ thuật của các thiết bị này. Chẳng hạn như công suất của tủ lạnh là 75W hay 120W, có nghĩa một giờ tủ lạnh sẽ tiêu thụ hết 75 hoặc 120W điện.

Công suất là thông số biểu thị cho chúng ta biết được lượng tiêu thụ điện năng của thiết bị là bao nhiêu, hay nói nôm na là nó sẽ tiêu tốn bao nhiêu số điện trong một tháng, để từ đó tính ra số tiền điện phải chi trả.

Công suất tiêu thụ điện năng từ trước đến nay vẫn luôn là bài toán đau đầu nhất đối với các hộ gia đình. Do đó, tính được công suất tiêu thụ điện của các thiết bị điện tử gia dụng trong nhà dựa trên các thông số ghi trên máy sẽ giúp người dùng có thể sử dụng đồ gia dụng một cách tiết kiệm điện năng nhất mà vẫn đảm bảo tuổi thọ cho chúng.

Câu 97 (VD): Trên nhãn của một máy điều hòa có ghi các thông số kỹ thuật như hình vẽ. Biết giá bán điện theo bậc theo bảng bên dưới. Số tiền mà gia đình phải trả cho lượng điện năng mà máy tiêu thụ trong 1 tháng (30 ngày), mỗi ngày sử dụng 10 giờ là:

Electrolux

MÁY ĐIỀU HÒA TREO TƯỜNG 2 KHÔI

Kiểu máy	ESM09CRF-D4I		
Số máy	950001485		
Số seri	50582772		
CÔNG SUẤT LÀM LẠNH	9000Btu/h		
CÔNG SUẤT SƯỞI	—		
MÔI CHẤT LÀM LẠNH	R22/430g		
ÁP SUẤT HOẠT ĐỘNG TỐI ĐA	ĐÁY (NÉN)	3.0MPa	
	HÚT	1.5MPa	
TRỌNG LƯỢNG	8kg		
Chỉ số chống thấm	IP24		
NGUỒN ĐIỆN	220-240V~		
TẦN SỐ	50Hz		
ĐIỀU KIỆN CHUẨN	LÀM LẠNH	DÒNG ĐIỆN	4.68A
		CÔNG SUẤT VÀO	1010W
	SƯỞI ẤM	DÒNG ĐIỆN	—
		CÔNG SUẤT VÀO	—
Dòng điện tối đa	5.6A		
Công suất tối đa	1200W		

Thiết kế THUY ĐIỆN
Sản xuất tại Trung Quốc

RoHS
Compliant

63229959388

Bậc thang tính giá điện sinh hoạt (kWh)	Giá bán điện (đồng/kWh)
Bậc 1: 0-50	1.678
Bậc 2: 51-100	1.734
Bậc 3: 101-200	2.014
Bậc 4: 201-300	2.536
Bậc 5: 301-400	2.834
Bậc 6: 401 trở lên	2.927

- A. 812160 B. 912960 C. 795640 D. 604080

Câu 98 (TH): Micro phòng học các lớp muốn hoạt động cần có pin vuông 9V. Hiện chỉ có pin trên 1,5V. Để cung cấp điện cho micro hoạt động bình thường, ta phải ghép

- A. 6 pin tròn xung đối. B. 6 pin tròn nối tiếp.
C. 6 pin tròn song song. D. 9 pin tròn nối tiếp.

Câu 99 (VD): Những ngày thường, Hà sẽ dậy lúc 6h30 để làm vệ sinh cá nhân, ăn bữa sáng đã được chuẩn bị trước, sau đó bạn đi học và có mặt ở trường vào lúc 7h15. Vào những ngày thi học kì, Hà muốn dậy sớm hơn để có mặt ở trường lúc 7h00. Vì phải dậy sớm hơn mọi ngày nên Hà còn phải mất thêm thời gian để tự làm bữa sáng cho mình. Để đơn giản, bạn quyết định sẽ đun nước sôi để ăn mì gói. Bạn sử dụng một ấm đun nước loại (220V- 1000W) cắm vào nguồn điện 220V để đun sôi 1,5 lít nước. Nhiệt độ của nước lúc đổ vào ấm đun là 25°C. Loại ấm đun. Hà sử dụng có hiệu suất 90%. Theo em, trong những ngày thi học kì, Hà cần phải đặt chuông đồng hồ sớm hơn những ngày thường tối thiểu bao nhiêu phút để có mặt ở trường lúc 7h00 như dự định? (Cho nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kgK).

- A. 21 phút B. 20,75 phút C. 15 phút D. 23,75 phút

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

Theo truyền thống, người thợ rèn dùng búa và đe để rèn kim loại, và mặc dù việc sử dụng sức nước cho việc rèn sắt có từ thế kỉ thứ 12, búa và đe vẫn không lỗi thời. Các lò rèn đã phát triển qua nhiều thế kỉ để trở thành một cơ sở với quy trình thiết kế, sản xuất thiết bị, dụng cụ, nguyên liệu và các sản phẩm để đáp ứng nhu cầu của ngành công nghiệp hiện đại.



Câu 100 (VDC): Giả sử búa có khối lượng m_1 , tốc độ là v_1 , va chạm vào vật có khối lượng m_2 (hệ vật cần rèn và đe) đang đứng yên. Sau va chạm búa và vật cùng chuyển động với vận tốc v_2 . Phần trăm động năng đã chuyển thành nhiệt?

- A. $\frac{m_1 + m_2}{m_1} \cdot 100\%$ B. $\frac{m_2}{m_1 + m_2} \cdot 100\%$ C. $\frac{m_1}{m_1 + m_2} \cdot 100\%$ D. $\frac{m_1 + m_2}{m_2} \cdot 100\%$

Câu 101 (VD): Để rèn vật cần nhiệt lượng tỏa ra lớn, vì vậy người ta:

- A. nung nóng búa trước khi rèn. B. đặt vật cần rèn lên chiếc đe nặng.
C. vật được rèn có khối lượng rất lớn. D. cả ba cách trên.

Câu 102 (VD): Có các thông tin về sự rèn vật dưới đây.

- + Khi búa va chạm vào vật đặt trên đe thì hầu hết động năng của búa chuyển hóa thành nhiệt năng.
- + Khối lượng búa cần phải rất lớn so với khối lượng của vật cần rèn.
- + Vật cần rèn phải đặt trên một chiếc đe rất nặng.
- + Trước khi rèn cần phải nung nóng đỏ vật cần rèn và búa.
- + Tác dụng của đe là giảm động năng của búa sau va chạm và tăng nhiệt lượng tỏa ra.

Số thông tin đúng là:

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

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

Sau khi thu hái, rau quả vẫn tiếp tục các hoạt động sống của chúng, đó là sự thở, sự bốc hơi, sự tỏa nhiệt... Tuy vậy, sự tổng hợp các chất đã kết thúc và khả năng chủ động đề kháng với bệnh hại cũng giảm đáng kể từ khi rau quả bị tách ra khỏi môi trường sống. Trong thời gian bảo quản, hầu hết các thành phần hóa học của quả đều bị biến đổi như vị ngọt, vị chua, mùi thơm, hợp chất khoáng ... do tham gia quá trình hô hấp hoặc do hoạt động của enzym. Sự thay đổi này tùy thuộc vào từng loại rau quả khác nhau.

Từ xưa tới nay, con người đã biết bảo quản nông sản bằng nhiều cách truyền thống như: Phơi khô, sấy, hun khói, ướp muối... Bên cạnh đó người ta còn áp dụng các phương pháp hiện đại như bảo quản trong môi trường khí biến đổi, trong kho lạnh, hóa chất...

Câu 103 (TH): Các biện pháp bảo quản nông sản đều có tác dụng chung là

- A. Tăng cường độ quang hợp của nông sản (đối với rau, củ, quả)
B. Giảm cường độ hô hấp của nông sản

C. Tăng hoạt động của các vi sinh vật có trên bề mặt nông sản

D. Giảm hàm lượng các chất trong nông sản

Câu 104 (TH): Khống chế thành phần khí trong môi trường bảo quản là phương pháp hiện đại, trong môi trường bảo quản

A. Nồng độ khí O_2 cao, CO_2 thấp

B. Không chứa khí CO_2 .

C. Không chứa khí oxi.

D. Nồng độ CO_2 cao, O_2 thấp

Câu 105 (VD): Ăn thử khoai lang thấy bở, Lan mua 2kg khoai về để ăn dần, sau 1 tháng Lan luộc khoai thì thấy khoai không còn bở như trước mà có vị hơi ngọt hơn. Giải thích đúng về trường hợp này là

A. Protein trong khoai đã bị phân giải thành axit amin tạo ra vị ngọt

B. Củ khoai đã quang hợp tạo ra glucose nên có vị ngọt

C. Tinh bột trong khoai đã bị phân giải thành đường

D. Củ khoai hô hấp tạo ra đường và tinh bột.

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

Tại sao vi khuẩn lại kháng được thuốc kháng sinh?

Để trả lời câu hỏi này, từ lâu các nhà khoa học đã đi sâu vào nghiên cứu cơ chế kháng lại các kháng sinh của vi khuẩn. Thật ngạc nhiên và rất thú vị là vi khuẩn dù rất bé nhỏ nhưng lại có muôn vàn phương kế để đối phó với con người và hầu như chúng ta luôn chạy theo sau vi khuẩn.



Có 3 nhóm nguyên nhân chính để vi khuẩn có thể qua mặt được chúng ta đó là:

Một là: Vi khuẩn có cách để làm hạn chế việc xâm nhập của các kháng sinh vào bên trong tế bào vi khuẩn.

Hai là: vi khuẩn sản xuất ra các men (enzymes) để phá hủy các kháng sinh.

Ba là: Vi khuẩn che chắn hoặc làm biến đổi các đích tác động của kháng sinh làm mất hiệu lực của kháng sinh.

Hiện tượng này là do nguồn gốc từ các đột biến gen trên nhiễm sắc thể hoặc plasmide bên trong tế bào vi khuẩn. Nhóm nguyên nhân này chúng ta thấy vi khuẩn sử dụng các yếu tố sinh học (các đột biến gen) để làm mất tác dụng của kháng sinh.

Như vậy, vi khuẩn đã sử dụng đủ các loại vũ khí như hóa học, sinh học, vật lý để chống lại các kháng sinh mà

loài người chúng ta tạo ra để tiêu diệt chúng. Các kháng sinh mới, đắt tiền, vừa được đưa vào sử dụng rộng rãi thì ngay sau đó không lâu đã xuất hiện các chủng vi khuẩn kháng lại kháng sinh đó.

Câu 106 (NB): Nếu sử dụng liên tục 1 loại thuốc kháng sinh có thể dẫn tới hình thành chủng vi khuẩn kháng kháng sinh là do

- A. Tăng áp lực chọn lọc tự nhiên, các gen bị đột biến có khả năng kháng thuốc được di truyền lại cho thế hệ sau
- B. Vi khuẩn làm quen với thuốc kháng sinh
- C. Thuốc kháng sinh là nhân tố kích thích sinh trưởng ở vi khuẩn
- D. Thuốc kháng sinh làm phát sinh nhiều đột biến gen ở vi khuẩn

Câu 107 (TH): Đột biến gen làm thay đổi tần số alen rất chậm nhưng tại sao trong trường hợp trên lại nhanh chóng hình thành quần thể kháng thuốc

- A. Vi khuẩn có tốc độ sinh sản nhanh
- B. Đột biến gen không được biểu hiện ngay ra kiểu hình
- C. Áp lực của chọn lọc thấp
- D. Gen đột biến được loại bỏ trong quá trình sinh sản của vi khuẩn

Câu 108 (TH): Để hạn chế hiện tượng kháng thuốc, chúng ta cần

- A. Không sử dụng thuốc kháng sinh
- B. Không lạm dụng thuốc kháng sinh như một thuốc thông thường
- C. Sử dụng một loại thuốc kháng sinh để tiêu diệt toàn bộ vi khuẩn gây hại
- D. Chỉ sử dụng thuốc kháng sinh khi nhiễm bệnh do virus gây nên

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

Theo dự báo của Viện Khoa học lao động xã hội thuộc Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, với việc tham gia Hiệp định thương mại tự do Việt Nam - EU, giai đoạn 2021 - 2030, Việt Nam sẽ có thêm khoảng 18.000 - 19.000 việc làm/năm, tập trung vào các ngành sản xuất - dịch vụ như nông nghiệp công nghệ cao, nội thất (đồ gỗ), dệt may, giày da, công nghệ thông tin, kiến trúc, tư vấn kỹ thuật, logistic, thương mại, dịch vụ ngân hàng, dịch vụ bảo hiểm, dịch vụ viễn thông, dịch vụ môi trường...

Nhu cầu lao động tăng cao nhưng để có được chỗ làm tốt không phải là điều dễ dàng đối với nhiều người lao động. Theo các chuyên gia, sự tác động của hội nhập quốc tế và bối cảnh của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 diễn ra mạnh mẽ đã có những điều chỉnh nhất định đối với quá trình hoạt động của các tổ chức, doanh nghiệp để phù hợp với yêu cầu thay đổi, phát triển.

Đó là ứng dụng khoa học kỹ thuật, điều chỉnh quy trình sản xuất, áp dụng các tiêu chuẩn trong hoạt động kinh doanh, tiêu chuẩn về tuyển dụng nhân sự... Các doanh nghiệp sẽ đòi hỏi nguồn nhân lực phải có trình độ chuyên môn kỹ thuật, được trang bị nhiều kỹ năng tốt, có trình độ ngoại ngữ, đáp ứng sự thay đổi của môi trường làm việc.

Do đó, người lao động bên cạnh việc trang bị kiến thức chuyên môn còn phải trang bị các kỹ năng làm việc trong quá trình học tập cũng như làm việc để đáp ứng nhu cầu của nhà tuyển dụng, có thể cạnh tranh với lao động “nhập ngoại” từ nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là ASEAN.

(Nguồn: Báo Dân trí, website: <https://dantri.com.vn/>)

Câu 109 (NB): Theo bài đọc, trong giai đoạn 2021 – 2030 nhu cầu lao động sẽ tập trung chủ yếu ở nhóm ngành nào?

- A. khai thác khoáng sản
- B. sản xuất - dịch vụ
- C. cơ khí – chế tạo
- D. sản xuất điện

Câu 110 (VD): Theo bài đọc, thách thức lớn nhất của lao động nước ta trong bối cảnh hội nhập kinh tế và sự phát triển của cách mạng công nghiệp lần thứ 4 là

- A. yêu cầu về sức khỏe, thể lực
- B. thiếu hụt nhiều lao động nữ
- C. yêu cầu về kỹ năng và trình độ chuyên môn
- D. khả năng tiếp thu trình độ khoa học kỹ thuật hiện đại

Câu 111 (VDC): Nội dung chính của đoạn tư liệu trên nói về vấn đề gì?

- A. Thế mạnh và hạn chế của nguồn lao động Việt Nam
- B. Vấn đề thất nghiệp và thiếu việc làm ở Việt Nam
- C. Thị trường lao động Việt Nam: nhiều cơ hội, lắm thách thức
- D. Hệ quả của quá trình hội nhập toàn cầu hóa

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

Nền nông nghiệp cổ truyền được đặc trưng bởi sản xuất nhỏ, công cụ thủ công, sử dụng nhiều sức người, năng

suất lao động thấp. Trong nền nông nghiệp cổ truyền, mỗi cơ sở sản xuất, mỗi địa phương đều sản xuất nhiều loại sản phẩm, và phần lớn sản phẩm là để tiêu dùng tại chỗ. Đó là nền nông nghiệp tiểu nông mang tính tự cấp, tự túc. Nền nông nghiệp cổ truyền còn rất phổ biến trên nhiều vùng lãnh thổ ở nước ta.

Nền nông nghiệp hàng hóa đặc trưng ở chỗ người nông dân quan tâm nhiều hơn đến thị trường tiêu thụ sản phẩm do họ sản xuất ra. Mục đích sản xuất không chỉ là tạo ra nhiều nông sản, mà quan trọng hơn là tạo ra nhiều lợi nhuận. Sản xuất theo hướng nông nghiệp hàng hóa là đẩy mạnh thâm canh, chuyên môn hóa, sử dụng ngày càng nhiều máy móc, vật tư nông nghiệp, công nghệ mới (trước thu hoạch và sau thu hoạch), nông nghiệp gắn liền với công nghiệp chế biến và dịch vụ nông nghiệp.

Nền nông nghiệp hàng hóa đang ngày càng phát triển, cả trong sản xuất lương thực, thực phẩm, cây ăn quả, cây công nghiệp, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản. Nông nghiệp hàng hóa có điều kiện thuận lợi để phát triển ở những vùng có truyền thống sản xuất hàng hóa, các vùng gần các trục giao thông và các thành phố lớn.

(Nguồn: SGK Địa lí 12, trang 89)

Câu 112 (NB): Hiện nay, nền nông nghiệp nước ta đang tồn tại hình thức sản xuất nông nghiệp nào?

- A. Nền nông nghiệp cổ truyền và bán cổ truyền
- B. Chỉ có một hình thức sản xuất là nông nghiệp cổ truyền
- C. Nền nông nghiệp cổ truyền và nông nghiệp hàng hóa
- D. Chỉ có một hình thức sản xuất là nông nghiệp hàng hóa

Câu 113 (VD): Sự khác biệt của nền nông nghiệp hàng hóa so với nền nông nghiệp cổ truyền là

- A. Sản xuất hướng đến thị trường; sử dụng nhiều máy móc, công nghệ mới

B. Sản xuất nhỏ, công cụ thủ công, sử dụng nhiều sức người

C. Mục đích chủ yếu là tự cung, tự cấp

D. Năng suất lao động thấp

Câu 114 (VD): Sự phát triển của nền nông nghiệp hàng hóa ở nước ta gắn liền với sự phát triển của ngành nào sau đây?

A. Công nghiệp khai khoáng

B. Công nghiệp luyện kim, cơ khí

C. Công nghiệp chế biến và dịch vụ nông nghiệp

D. Công nghiệp dệt may, da giày

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

Sau sự tan rã của trật tự thế giới hai cực Ianta (1991), lịch sử thế giới hiện đại đã bước sang một giai đoạn phát

triển mới, thường được gọi là giai đoạn sau Chiến tranh lạnh. Nhiều hiện tượng mới và xu thế mới đã xuất hiện.

Một là, sau Chiến tranh lạnh hầu như tất cả các quốc gia đều ra sức điều chỉnh *chiến lược phát triển lấy kinh tế làm trọng điểm*, bởi ngày nay kinh tế đã trở thành nội dung căn bản trong quan hệ quốc tế. Xây dựng sức mạnh

tổng hợp của quốc gia thay thế cho chạy đua vũ trang đã trở thành hình thức chủ yếu trong cuộc cạnh tranh giữa các cường quốc. Ngày nay, sức mạnh của mỗi quốc gia là dựa trên một nền sản xuất phồn vinh, một nền tài chính

vững chắc, một nền công nghệ có trình độ cao cùng với một lực lượng quốc phòng hùng mạnh.

Hai là, một đặc điểm lớn của tình hình thế giới sau Chiến tranh lạnh là sự điều chỉnh quan hệ giữa các nước lớn *theo chiều hướng đối thoại, thỏa hiệp, tránh xung đột trực tiếp* nhằm tạo nên một môi trường quốc tế thuận lợi, giúp họ vươn lên mạnh mẽ, xác lập một vị trí ưu thế trong trật tự thế giới mới. Mỗi quan hệ giữa các nước lớn ngày nay mang tính hai mặt, nổi bật là: mâu thuẫn và hài hoà, cạnh tranh và hợp tác, tiếp xúc và kiềm chế v.v.

Ba là, tuy hoà bình và ổn định là xu thế chủ đạo của tình hình thế giới sau Chiến tranh lạnh, nhưng ở nhiều khu vực vẫn diễn ra *nội chiến và xung đột*. Nguy cơ này càng trở nên trầm trọng khi ở nhiều nơi lại bộc lộ chủ nghĩa li khai, chủ nghĩa khủng bố. Cuộc khủng bố ngày 11 – 9 – 2001 ở Mỹ đã gây ra những tác hại to lớn, báo hiệu nhiều nguy cơ mới đối với thế giới.

Những mâu thuẫn dân tộc, tôn giáo, tranh chấp lãnh thổ và nguy cơ khủng bố thường có những cân nguyên lịch sử sâu xa nên việc giải quyết không dễ dàng và nhanh chóng.

Bốn là, từ thập kỷ 90, sau Chiến tranh lạnh, thế giới đã và đang chứng kiến *xu thế toàn cầu hoá* diễn ra ngày càng mạnh mẽ.

Toàn cầu hóa là xu thế phát triển khách quan. Đối với các nước đang phát triển, đây vừa là thời cơ thuận lợi, vừa là thách thức gay gắt trong sự vươn lên của đất nước.

Nhân loại đã bước sang thế kỉ XXI. Mặc dù còn gặp nhiều khó khăn và thách thức, nhưng tình hình hiện nay đã hình thành những điều kiện thuận lợi, những xu thế khách quan để các dân tộc cùng nhau xây dựng một thế giới hoà bình, ổn định, hợp tác phát triển, bảo đảm những quyền cơ bản của mỗi dân tộc và con người.

Câu 115 (NB): Hợp tác về kinh tế là nội dung căn bản trong quan hệ giữa các nước giai đoạn

- A. trước Chiến tranh thế giới thứ hai.
- B. sau Chiến tranh lạnh.
- C. trong và sau chiến tranh lạnh.
- D. trong chiến tranh lạnh.

Câu 116 (TH): Từ sau Chiến tranh lạnh, hầu hết các quốc gia điều chỉnh chiến lược phát triển lấy kinh tế làm trọng điểm vì

- A. thế giới không còn nguy cơ xảy ra chiến tranh.
- B. cuộc chạy đua vũ trang không còn tồn tại.
- C. kinh tế trở thành nội dung căn bản trong quan hệ quốc tế.
- D. đối thoại là xu thế duy nhất trên thế giới.

Câu 117 (VD): Nhận định nào sau đây đúng về quan hệ quốc tế nửa sau thế kỉ XX?

- A. Các nước mới giành độc lập không tham gia vào đời sống chính trị thế giới.
- B. Các nước lớn đối đầu, xung đột trực tiếp.
- C. Quan hệ quốc tế được mở rộng và đa dạng.
- D. Cách mạng khoa học - kĩ thuật không ảnh hưởng đến quan hệ quốc tế.

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

Thấy không thể chiếm được Đà Nẵng, Pháp quyết định đưa quân vào Gia Định.

Gia Định và Nam Kỳ là vựa lúa của Việt Nam, có vị trí chiến lược quan trọng. Hệ thống giao thông đường thủy ở đây rất thuận lợi. Từ Gia Định có thể sang Cam-pu-chia một cách dễ dàng. Chiếm được Nam Kỳ, quân Pháp sẽ cắt đứt con đường tiếp tế lương thực của triều đình nhà Nguyễn, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc làm chủ lưu vực sông Mê Công của Pháp.

Ngày 9- 2- 1859, hạm đội Pháp tới Vũng Tàu rồi theo sông Cần Giờ lên Sài Gòn. Do gặp phải sức chống cự quyết liệt của quân dân ta nên mãi tới ngày 16 – 2 - 1859 quân Pháp mới đến được Gia Định. Ngày 17-2, chúng nổ súng đánh thành. Quân đội triều đình tan rã nhanh chóng. Trái lại, các đội dân binh chiến đấu rất dũng cảm, ngày đêm bám sát địch để quấy rối và tiêu diệt chúng. Cuối cùng, quân Pháp phải dùng thuốc nổ phá thành, đốt tro bụi kho tàng và rút quân xuống các tàu chiến. Kế hoạch “đánh nhanh thắng nhanh” bị thất bại, buộc địch phải chuyển sang kế hoạch “chinh phục từng góit nhỏ”.

Từ đầu năm 1860, cục diện chiến trường Nam Kỳ có sự thay đổi. Nước Pháp đang sa lầy trong cuộc chiến tranh ở Trung Quốc và I-ta-li-a, phải cho rút toàn bộ số quân ở Đà Nẵng vào Gia Định (23 - 3 - 1860). Vì phải chia sẻ lực lượng cho các chiến trường khác, số quân còn lại ở Gia Định chỉ có khoảng 1 000 tên, lại phải rải ra trên một chiến tuyến dài tới 10 km. Trong khi đó, quân triều đình vẫn đóng trong phòng tuyến Chí Hoà mới được xây dựng, trong tư thế “thủ hiểm”.

Từ tháng 3 - 1860, Nguyễn Tri Phương được lệnh từ Đà Nẵng vào Gia Định. Ông đã huy động hàng vạn quân và dân binh xây dựng Đại đồn Chí Hoà, vừa đồ sộ vừa vững chắc, nhưng vì không chủ động tấn công nên gần 1000 quân Pháp vẫn yên ổn ngay bên cạnh phòng tuyến của quân ta với một lực lượng từ 10 000 đến 12 000 người.

Không bị động đối phó như quân đội triều đình, hàng nghìn nghĩa dũng do Dương Bình Tâm chỉ huy đã xung phong đánh đồn Chợ Rẫy, vị trí quan trọng nhất trên phòng tuyến của địch (7 - 1860).

Pháp bị sa lầy ở cả hai nơi (Đà Nẵng và Gia Định), rơi vào tình thế tiến thoái lưỡng nan. Lúc này trong triều đình nhà Nguyễn có sự phân hoá, tư tưởng chủ hoà lan ra làm lòng người li tán.

(Nguồn: SGK Lịch sử 11, trang 109 – 110).

Câu 118 (NB): Khi thực dân Pháp tấn công Gia Định (17-2-1859), quân đội triều đình

- A. thắng lợi hoàn toàn
- B. tan rã nhanh chóng.
- C. kiên quyết chống Pháp.
- D. chiến thắng nhanh chóng

Câu 119 (NB): Cuộc chiến đấu của các đội dân binh ở Gia Định (1859) buộc thực dân Pháp phải chuyển sang thực hiện kế hoạch nào?

- A. Chinh phục từng góì nhỏ.
- B. Đánh nhanh, thắng nhanh.
- C. Đánh điểm, diệt viện.
- D. Vừa đánh vừa đàm.

Câu 120 (TH): Việc nhà Nguyễn bỏ lỡ cơ hội đánh Pháp và thắng Pháp ở Gia Định năm 1860 đặt ra yêu cầu là phải biết

- A. chớp thời cơ.
- B. đoán thời cơ.
- C. chủ động kháng chiến.
- D. đoàn kết dân tộc.

Đáp án

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

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Phần 1. Ngôn ngữ

1.1. Tiếng Việt

Câu 1 (NB): Trong các dòng sau, dòng nào chỉ bao gồm các câu thành ngữ?

- A. Lên thác xuống ghềnh; Tác đất tác vàng; Tứ cố vô thân
- B. Một nắng hai sương; No cơm ấm cật; Sinh cơ lập nghiệp**
- C. Ngày lành tháng tốt; Nhất thì nhì thục; Tháng bảy kiến bò, chỉ lo lại lụt
- D. Bách chiến bách thắng; Tứ cố vô thân; Trăng quầng thì hạn, trăng tán thì mưa

Phương pháp giải: Căn cứ bài Thành ngữ

Giải chi tiết: Thành ngữ

Phương án A: *Tác đất tác vàng* là tục ngữ

Phương án C: *Nhất thì nhì thục; Tháng bảy kiến bò, chỉ lo lại lụt* là tục ngữ

Phương án D: *Trăng quầng thì hạn, trăng tán thì mưa* là tục ngữ

Câu 2 (NB): *Dạ đài* (Trong câu *Dạ đài cách mặt khuất lời* – Truyện Kiều – Nguyễn Du) là từ chỉ:

- A. nơi mà Kiều sẽ đến chung sống với Mã Giám Sinh.
- B. một địa danh mang tính ước lệ.
- C. cõi chết (hay cõi âm) lạnh lẽo, tăm tối.**
- D. nơi thờ phụng của một dòng tộc.

Phương pháp giải: Căn cứ bài Trao duyên – Trích Truyện Kiều – Nguyễn Du

Giải chi tiết: *Dạ đài cách mặt khuất lời* => “*dạ đài*” ở đây là nơi âm phủ tăm tối, lạnh lẽo, nơi cách biệt âm – dương.

Thúy Kiều nói vậy để ẩn dụ cho tương lai tăm tối, mờ mịt của mình.

Câu 3 (NB): Từ *chăng* trong câu thơ của Nguyễn Trãi: *Bui một tác lòng trung liễn hiếu/ Mài chẳng khuyết, nhuộm chẳng đen* có nghĩa là gì?

- A. khó B. chẳng C. không **D. cả B và C**

Phương pháp giải: Căn cứ bài Thuật hứng – Nguyễn Trãi

Giải chi tiết: “chăng” ở đây là chẳng, không

Câu 4 (NB): Nhóm từ nào dưới đây khác với các nhóm từ còn lại?

- A. cầm, nắm, viết, ôm, ném, đâm B. nhà, đường, cây, hoa
C. trầm ngâm, náo nức, im lặng **D. đi, chạy, nhảy, đá, tát, đập**

Phương pháp giải: Căn cứ bài về từ loại tiếng Việt

Giải chi tiết: Phương án A: cầm, nắm, viết, ôm, ném, đâm => các từ này là động từ chỉ hành động của tay.

Phương án B: nhà, đường, cây, hoa => các từ là danh từ chỉ sự vật.

Phương án C: trầm ngâm, náo nức, im lặng => Các từ là động từ chỉ trạng thái.

Phương án D: đi, chạy, nhảy, đá, tát, đập => các từ là động từ chỉ hành động, tuy nhiên từ “tát” lại là động từ chỉ hành động của tay, trong khi các từ còn lại chỉ hành động của chân.

Câu 5 (NB): Thể *hát nói* phù hợp với việc diễn tả tâm trạng của kiểu nghệ sĩ nào?

- A. tài tử** B. khuôn mẫu C. kín đáo D. bông bột

Phương pháp giải: Căn cứ kiến thức về thể hát nói

Giải chi tiết: Đối với thể hát nói, hình mẫu của người tài tử có tài kinh luân, kinh bang tế thế không phải là mẫu hiền nhân quân tử, mẫu nhân giả hay trí giả như tiêu chí làm người lý tưởng của Nho giáo, mà là mẫu người có loại hoài bão, dục vọng mang những giá trị thực của cuộc sống. Đó là văn nhân và tráng sĩ, tay bút nghiên, tay cung kiếm.

Câu 6 (TH): Hai câu: “*Phía bắc núi Bắc núi muôn trùng/ Phía nam núi Nam sóng muôn đợt*” sử dụng biện pháp nghệ thuật gì?

- A. nói quá **B. ẩn dụ** C. dùng điển tích D. liệt kê

Phương pháp giải: Căn cứ bài Bài ca ngắn đi trên bãi cát – Cao Bá Quát

Giải chi tiết: - “Phía bắc núi Bắc núi muôn trùng/ Phía nam núi Nam sóng muôn đợt” => Tả thực: khung cảnh gợi cảm giác ngọt ngào, bó buộc.

=> Thiên nhiên phía Bắc, phía Nam đều đẹp hùng vĩ nhưng cũng đầy khó khăn hiểm trở, đi mà chỉ thấy phía trước là núi là biển mênh mông mịt mờ.

+ Biểu tượng cho ý niệm: cuộc đời bế tắc, ngọt ngào.

=> Nghĩa ẩn dụ, tượng trưng: con đường đời đầy chông gai mà kẻ sĩ như Cao Bá Quát phải dấn thân để mưu cầu công danh.

Câu 7 (NB): Câu lục bát nào sau đây *không* phải là thơ?

- A. *Hồi cô tát nước bên đàng/ Sao cô múc ánh trăng vàng đổ đi?*
B. *Chiều chiều ra đứng ngõ sau/ Trông về quê mẹ ruột đau chín chiều.*
C. *Giống ruồi là giống hiểm nguy/ Bởi vì cánh nó mang vi trùng nhiều.*

D. Đường vô xứ Nghệ quanh quanh/ Non xanh nước biếc như tranh họa đồ.

Phương pháp giải: Căn cứ kiến thức về thể thơ lục bát

Giải chi tiết: - Thơ có chức năng truyền tải một tư tưởng, tình cảm, cảm xúc nào đó.

- Phương thức biểu đạt của thơ là biểu cảm.

- Thơ lục bát bắt nguồn từ dân gian tồn tại dưới nhiều hình thức nhưng tựu chung lại đều thấm đượm tình cảm và nồng nàn hồn quê con người.

- Câu: *Giống ruồi là giống hiểm nguy/ Bởi vì cánh nó mang vi trùng nhiều.* không phải là thơ lục bát, cũng không phải là thơ vì nó không truyền tải được bất cứ tình cảm cảm xúc nào của con người.

Câu 8 (NB): Chọn từ viết đúng chính tả trong các từ sau:

A. dữ dẩn

B. hung giữ

C. rữ rìn

D. dữ của

Phương pháp giải: Căn cứ các bài chính tả về d/r/gi

Giải chi tiết: Các phương án B, C, D viết sai chính tả:

Sửa lại:

hung giữ => hung dữ

rữ rìn => giữ gìn

dữ của => giữ của

Câu 9 (NB): Xác định từ viết sai chính tả trong câu văn sau: “*Ở dưới gần cụm lá sả, hai ba chú mái tơ thi nhau dụi đất, thỉnh thoảng lại rữ cánh phành phạch*”. (Theo Tô Hoài)

A. lá sả

B. dụi đất

C. rữ cánh

D. không có từ sai

Phương pháp giải: Căn cứ các bài chính tả về d/r/gi

Giải chi tiết: Từ viết sai “dụi đất”.

Sửa lại “rụi đất”.

Câu 10 (NB): “*Với lòng mong nhớ của anh, chắc anh nghĩ rằng, con anh sẽ chạy xô vào lòng anh, sẽ ôm chặt lấy cổ anh*” (Theo Nguyễn Quang Sáng), “Chắc” là thành phần biệt lập nào của câu?

A. Thành phần tình thái

B. Thành phần tình thái

C. Thành phần gọi đáp

D. Thành phần phụ chú

Phương pháp giải: Căn cứ bài Các thành phần biệt lập

Giải chi tiết: - Thành phần biệt lập là những bộ phận không tham gia vào việc diễn đạt nghĩa sự việc của câu.

Có 4 kiểu thành phần biệt lập:

+ Thành phần tình thái.

+ Thành phần cảm thán.

+ Thành phần gọi đáp.

+ Thành phần phụ chú.

- “Chắc” trong câu văn nêu trên là thành phần tình thái, vì nó thể hiện cách nhìn của người nói đối với sự việc được nói đến trong câu.

Câu 11 (NB): “*Anh đội viên nhìn Bác/ Càng nhìn lại càng thương/ Người Cha mái tóc bạc/ Đốt lửa cho anh nằm*”, xác định kiểu ẩn dụ trong khổ thơ trên:

A. Ẩn dụ hình thức

B. Ẩn dụ hình thức

C. Ẩn dụ phẩm chất

D. Ẩn dụ chuyển đổi cảm giác

Phương pháp giải: Căn cứ bài Ẩn dụ

Giải chi tiết: - Ẩn dụ là gọi tên sự vật, hiện tượng này bằng tên sự vật, hiện tượng khác có nét tương đồng nhằm tăng sức biểu cảm cho sự diễn đạt. Các kiểu ẩn dụ bao gồm: ẩn dụ hình thức, ẩn dụ cách thức, ẩn dụ phẩm chất và ẩn dụ chuyển đổi cảm giác.

- Người cha và Bác có những điểm tương đồng với nhau về phẩm chất như: yêu thương, quan tâm, chăm sóc những đứa con của mình (các anh đội viên).

Bởi vậy hình thức ẩn dụ trong câu thơ là ẩn dụ phẩm chất.

Câu 12 (NB): “*Hút thuốc lá vừa có hại cho sức khỏe, vừa làm giảm tuổi thọ của con người*”. Đây là câu:

- A. thiếu chủ ngữ B. thiếu vị ngữ C. thiếu quan hệ từ **D. sai logic**

Phương pháp giải: Căn cứ bài Chữa lỗi diễn đạt (lỗi logic)

Giải chi tiết: - Câu này sai phạm về suy luận, cụ thể là không phân biệt thứ bậc của các quan hệ.

- Cách suy luận đúng là: Hút thuốc lá là một trong những nguyên nhân gây hại cho sức khỏe, sức khỏe bị hại là một trong những nguyên nhân làm giảm tuổi thọ của con người. Suy luận này gồm có hai bậc, có thể hình dung như sau:

+ Hút thuốc lá gây hại cho sức khỏe.

+ Sức khỏe bị hại làm giảm tuổi thọ của con người.

- Để sửa lỗi sai chúng ta cần thay đổi cách dùng quan hệ từ “vừa”. Dùng hai từ “vừa” như trên tạo ra quan hệ đồng thời, không phải quan hệ thứ bậc.

- Sửa lại: *Hút thuốc lá có hại cho sức khỏe, khiến giảm tuổi thọ của con người.*

Câu 13 (NB): Xác định câu văn luận điểm trong đoạn văn sau: “*Tiếng Việt có những đặc sắc của một thứ tiếng đẹp, một thứ tiếng hay. Nói thế có nghĩa là nói rằng: tiếng Việt là một thứ tiếng hài hòa về mặt âm hưởng, thanh điệu mà cũng rất tế nhị, uyển chuyển trong cách đặt câu. Nói thế cũng có nghĩa là nói rằng: tiếng Việt có đầy đủ khả năng để diễn đạt tình cảm, tư tưởng của người Việt Nam và thỏa mãn cho yêu cầu của đời sống văn hóa nước nhà qua các thời kì lịch sử*”. (Theo Đặng Thai Mai)

A. Tiếng Việt có những đặc sắc của một thứ tiếng đẹp, một thứ tiếng hay

B. Nói thế có nghĩa là nói rằng: tiếng Việt là một thứ tiếng hài hòa về mặt âm hưởng, thanh điệu mà cũng rất tế nhị, uyển chuyển trong cách đặt câu

C. Nói thế cũng có nghĩa là nói rằng: tiếng Việt có đầy đủ khả năng để diễn đạt tình cảm, tư tưởng của người Việt Nam và thỏa mãn cho yêu cầu của đời sống văn hóa nước nhà qua các thời kì lịch sử

D. Không có câu văn mang luận điểm.

Phương pháp giải: Căn cứ đặc điểm văn bản nghị luận.

Giải chi tiết: “*Tiếng Việt có những đặc sắc của một thứ tiếng đẹp, một thứ tiếng hay*” là câu văn mang luận điểm, khái quát nội dung chính mà tác giả sẽ triển khai sau đó.

Câu 14 (NB): “*Mỗi chiếc lá rụng là một cái biểu hiện cho một cảnh biệt li. Vậy thì sự biệt li không chỉ có một nghĩa buồn rầu, khổ sở. Sao ta không ngắm sự biệt li theo tâm hồn một chiếc lá nhẹ nhàng rơi?*” (Theo Khái Hưng). Câu nghi vấn trong đoạn trên dùng để làm gì?

- A. Để hỏi. **B. Để cầu khiến.** C. Để bộc lộ cảm xúc. D. Để khẳng định.

Phương pháp giải: Căn cứ bài Câu nghi vấn

Giải chi tiết: - Câu nghi vấn ngoài chức năng để hỏi còn được sử dụng với một số chức năng khác như để khẳng định, phủ định, cầu khiến, đe dọa, bộc lộ cảm xúc,...

- Câu nghi vấn trong đoạn văn trên được dùng để cầu khiến.

Câu 15 (NB): Trong các câu sau:

I. Bản Tuyên ngôn Nhân quyền và Dân quyền của Cách mạng Pháp năm 1790 cũng nói: “Người ta sinh ra tự do và bình đẳng về quyền lợi, và phải luôn luôn được tự do và bình đẳng về quyền lợi”.

II. Ông họa sĩ già mập mạp bộ ria mép, đắm chiêu nhìn bức tranh treo trên tường

III. Các từ in-tơ-net, tráng sĩ, ga-ra đều là từ mượn.

IV. “con, viên, thúng, tạ, nhà” là các danh từ chỉ đơn vị.

Những câu nào mắc lỗi:

A. I và II

B. I, III và IV

C. III và IV

D. I và IV

Phương pháp giải: Căn cứ bài Tuyên ngôn độc lập, Danh từ

Giải chi tiết: Bản Tuyên ngôn Nhân quyền và Dân quyền của Cách mạng Pháp năm 1790 cũng nói: “Người ta sinh ra tự do và bình đẳng về quyền lợi, và phải luôn luôn được tự do và bình đẳng về quyền lợi”.

=> Sai năm ra đời bản tuyên ngôn, năm đúng là 1791.

“con, viên, thúng, tạ, nhà” là các danh từ chỉ đơn vị.

=> Các từ “con, viên, thúng, tạ” là danh từ chỉ đơn vị, nhưng “nhà” là danh từ chỉ sự vật.

Đọc đoạn trích sau và thực hiện các câu hỏi từ câu 16 đến câu 20:

“Chưa chữ viết đã vẹn tròn tiếng nói

Vàng trắng cao đêm cá lặn sao mờ

Ôi tiếng Việt như đất cày, như lụa

Óng tre ngà và mềm mại như tơ

Tiếng tha thiết nói thường nghe như hát

Kể mọi điều bằng riu rít âm thanh

Như gió nước không thể nào nắm bắt

Dấu huyền trầm, dấu ngã chênh vênh”

(trích “Tiếng Việt”- Lưu Quang Vũ)

Câu 16 (NB): Phương thức biểu đạt chính của đoạn trích trên là:

A. Nghị luận

B. Tự sự

C. Miêu tả

D. Biểu cảm

Phương pháp giải: Căn cứ vào các phương thức biểu đạt đã học

Giải chi tiết: - Phương thức biểu đạt: biểu cảm.

Câu 17 (NB): Văn bản trên thuộc thể thơ nào?

A. Tự do

B. Bảy chữ

C. Tám chữ

D. Lục bát

Phương pháp giải: Căn cứ vào các thể thơ đã học

Giải chi tiết: - Thể thơ tự do:

+ số tiếng trong một câu không hạn chế

- + số câu trong một khổ không hạn chế
- + không có niêm, luật,...

Câu 18 (NB): Đoạn trích sử dụng bao nhiêu câu so sánh?

- A. Một câu B. Hai câu C. Ba câu **D. Bốn câu**

Phương pháp giải: Dựa vào bài so sánh

Giải chi tiết: Các câu so sánh trong đoạn trích:

- + *Ôi tiếng Việt như đất cày, như lụa*
- + *Óng tre ngà và mềm mại như tơ*
- + *Tiếng tha thiết nói thường nghe như hát*
- + *Như gió nước không thể nào nắm bắt*

Câu 19: Tiếng Việt được cảm nhận trên những phương diện nào?

- A. Hình B. Thanh **C. Hình và thanh** D. Âm và điệu

Phương pháp giải: đọc, tìm ý

Giải chi tiết: - Bằng các biện pháp so sánh, liên tưởng đầy thú vị, tác giả đã hữu hình hóa vẻ đẹp của tiếng Việt bằng các hình ảnh, âm thanh cụ thể. Từ đó làm nổi bật vẻ đẹp của tiếng Việt ở cả hai phương diện hình và thanh.

Câu 20: Nội dung chính của đoạn trích trên là gì?

- A. Hữu hình hóa vẻ đẹp của tiếng Việt bằng các hình ảnh, âm thanh cụ thể.

B. ình cảm yêu mến, trân trọng và tự hào của tác giả dành cho vẻ đẹp và sự giàu có, phong phú của tiếng Việt.

- C. Ca ngợi sự giàu có, phong phú của tiếng Việt.

- D. Tình yêu tiếng mẹ đẻ làm cơ sở cho tình yêu quê hương, đất nước.

Phương pháp giải: phân tích, tổng hợp

Giải chi tiết: - Đoạn trích đã thể hiện tình cảm yêu mến, trân trọng và tự hào của tác giả dành cho vẻ đẹp và sự giàu có, phong phú của tiếng Việt.

1.2. TIẾNG ANH

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

Câu 21 (TH): Erika _____ her bag while she _____ into her car.

- A. has dropped – got B. dropped – was gotten
C. dropped – was getting D. drop – gets

Phương pháp giải: Sự phối hợp thì

Giải chi tiết: Trong câu có 2 hành động xảy ra ở quá khứ:

- Hành động đang xảy ra (chia quá khứ tiếp diễn) thì có hành động khác xen ngang, cắt ngang, làm gián đoạn,... (chia quá khứ đơn).

- Cấu trúc: S + V-quá khứ đơn + while + S + was/were + V-ing.

Hành động đánh rơi túi xách xảy ra ngắn, cắt ngang hành động bước lên ô tô của cô ấy.

Tạm dịch: Erika đánh rơi túi xách của mình khi cô ấy đang lên ô tô.

Câu 22 (TH): She carried trays of drinks and food _____ the crowd of guests in the room.

A. among

B. between

C. in

D. over

Phương pháp giải: Giới từ

Giải chi tiết: Dấu hiệu: the crowd of guests (đám đông khác) => nhiều hơn 2 đối tượng

among: ở giữa (nhiều sự vật)

between A & B: ở giữa 2 sự vật A & B

in: ở trong

over: qua, bao trùm

Tạm dịch: Cô bưng những khay đồ uống và thức ăn giữa đám đông khách trong phòng.

Câu 23 (TH): I don't think I can lift this heavy box on my own. I need _____ help.

A. few

B. many

C. some

D. a lot

Phương pháp giải: Lượng từ

Giải chi tiết: Danh từ “help” (sự giúp đỡ) là danh từ không đếm được.

few + N số nhiều (đếm được): vài (nhưng rất ít, không đủ dùng)

many + N số nhiều (đếm được): nhiều

some + N số nhiều đếm được / N không đếm được: một vài

a lot + of + N số nhiều đếm được: nhiều...

=> Sự kết hợp từ: need some help: cần giúp đỡ

Tạm dịch: Tôi không nghĩ mình có thể tự mình nâng chiếc hộp nặng này. Tôi cần sự giúp đỡ.

Câu 24 (TH): Of my three brothers, Adam is _____.

A. older

B. the older

C. oldest

D. the oldest

Phương pháp giải: So sánh nhất

Giải chi tiết: Dấu hiệu: “Of my three brothers” (trong số 3 người anh em trai) => dùng so sánh nhất

So sánh nhất: chỉ ra 1 sự vật có đặc điểm gì ... nhất so với những sự vật còn lại

Tính từ “old”: older (già hơn), the oldest (già nhất)

Công thức so sánh nhất: S + be + the + adj + -est + N

Tạm dịch: Trong số 3 người anh em trai, Adam già nhất.

Câu 25 (TH): The weather turned _____ stormy.

A. unexpected

B. unexpectedly

C. expectedly

D. expect

Phương pháp giải: Từ loại – trạng từ

Giải chi tiết: Đứng sau động từ “turn” (chuyển, biến) cần điền trạng từ.

Đứng giữa động từ thường và tính từ => dùng trạng từ.

unexpected (adj): không mong chờ

unexpectedly (adv): một cách không mong chờ

expectedly (adv): một cách như mong chờ

expect (v): mong chờ, mong đợi

Tạm dịch: Thời tiết trở trời mưa bão bất ngờ / không mong đợi.

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

Câu 26 (NB): Most of the milk has gone bad. Six glass bottles of milk is still in the refrigerator.

- A. the B. has **C. is** D. in

Phương pháp giải: Sự hòa hợp chủ - vị

Giải chi tiết: Chủ ngữ “Six glass bottles of milk” (6 chai thủy tinh sữa) là chủ ngữ số nhiều.

Dùng ‘is’ sau chủ ngữ số ít, ‘are’ cho chủ ngữ số nhiều.

Sửa: is => are

Tạm dịch: Hầu hết sữa đã hỏng rồi. Vẫn còn tận sáu chai thủy tinh sữa trong tủ lạnh.

Câu 27 (NB): I thought music used in the film was the best part.

- A. music** B. used C. was D. the best

Phương pháp giải: Mạo từ

Giải chi tiết: Danh từ “music” có mệnh đề quan hệ rút gọn “used in the film” giúp xác định cho danh từ này => nó là danh từ đã xác định.

Dùng mạo từ “the” trước danh từ đã xác định.

Sửa: music => the music

Tạm dịch: Mình nghĩ là âm nhạc (cái loại âm nhạc mà) được dùng trong phim ấy thì là phần hay nhất.

Câu 28 (TH): Stevenson is an architect who designs have won international praise.

- A. an **B. who** C. have won D. praise

Phương pháp giải: Đại từ quan hệ

Giải chi tiết: Trong mệnh đề quan hệ “.... designs have won international praise”

- Dùng “who” để thay thế cho từ chỉ người phía trước.

- Dùng “whose” để chỉ sở hữu (sau “whose” là danh từ)

Dấu hiệu: designs (n): những thiết kế => danh từ => cần điền đại từ quan hệ thể hiện sự sở hữu

Sửa: who => whose

Tạm dịch: Stevenson là một kiến trúc sư có thiết kế đã giành được nhiều lời khen ngợi từ quốc tế.

Câu 29 (TH): In the accident, she was thrown violent forwards.

- A. In B. the C. was thrown **D. violent forwards**

Phương pháp giải: Từ loại – trạng từ

Giải chi tiết: violent (adj): có tính bạo lực

violently (adv): một cách bạo lực

Đứng sau động từ “was thrown” cần dùng trạng từ.

Sửa: violent => violently

Tạm dịch: Trong vụ tai nạn, cô ấy đã bị văng mạnh về phía trước.

Câu 30 (NB): Carmen is excited about having hers first trip to North America alone.

- A. about having **B. hers** C. to D. alone

Phương pháp giải: Tính từ sở hữu

Giải chi tiết: hers = her + N: ... của cô ấy

“first trip” (chuyến đi đầu tiên) là danh từ, nên trước nó phải điền tính từ sở hữu.

Sửa: hers => her

Tạm dịch: Carmen hào hứng với chuyến đi đầu tiên đến Bắc Mỹ một mình.

Which of the following best restates each of the given sentences?

Câu 31 (TH): It's possible that we won't go camping this weekend.

A. We will probably go camping this weekend.

B. We will not go camping this weekend.

C. We may not go camping this weekend.

D. We must not go camping this weekend.

Phương pháp giải: Động từ khuyết thiếu

Giải chi tiết: It's possible that ... : Có lẽ/Có thể là ... (khả năng xảy ra thấp)

probably (adv): có lẽ

will not: sẽ không

may not: có lẽ không

must not: không được phép làm gì

=> It's possible that ~ may

Tạm dịch: Có thể là chúng tôi sẽ không đi cắm trại vào cuối tuần này.

A. Chúng tôi có thể sẽ đi cắm trại vào cuối tuần này. => sai nghĩa

B. Chúng tôi sẽ không đi cắm trại vào cuối tuần này. => chắc chắn sẽ không đi => không sát nghĩa với câu gốc

C. Chúng tôi có lẽ không đi cắm trại vào cuối tuần này.

D. Chúng ta không được phép đi cắm trại vào cuối tuần này. => sai nghĩa

Câu 32 (VD): Thanks for Nina, the conference will be going ahead.

A. If Nina helped us, the conference wouldn't be going ahead.

B. Were it for Nina, the conference wouldn't be going ahead.

C. If it weren't for Nina, the conference wouldn't be going ahead.

D. If Nina didn't help, the conference wouldn't have been going ahead.

Phương pháp giải: Câu điều kiện loại 2

Giải chi tiết: - Cách dùng: diễn tả điều kiện trái với hiện tại, dẫn đến kết quả trái với thực tế ở hiện tại.

- Công thức: If + S + V-quá khứ đơn, S + would/could (not) + V-nguyên thể

= If it weren't / wasn't + for + ..., S + would/could (not) + V-nguyên thể

= Were it not for ..., S + would/could (not) + V-nguyên thể

Tạm dịch: Nhờ có Nina, hội nghị sẽ diễn ra.

A. Nếu Nina giúp chúng tôi, hội nghị sẽ không diễn ra. => sai nghĩa

B. Nếu vì Nina, hội nghị sẽ không diễn ra. => sai nghĩa

C. Nếu không có Nina, hội nghị sẽ không diễn ra.

D. Nếu Nina không giúp, hội nghị đã không diễn ra. => sai ở “didn’t helped”, “wouldn’t have been”

Câu 33 (TH): The meal didn’t cost so much as I expected.

A. The meal cost less than I expect.

B. The meal cost the most expensive as I expected.

C. The meal was as cheap as I expected.

D. The meal cost little than I expected.

Phương pháp giải: Cấu trúc so sánh

Giải chi tiết: Cấu trúc so sánh không bằng: S + V + not + as + adv + as ...

Cấu trúc so sánh ít hơn: S + V + trạng từ so sánh hơn + than ...

little (ít) => less (ít hơn)

Tạm dịch: Bữa ăn không tốn nhiều tiền như tôi tưởng.

A. Chi phí bữa ăn thấp hơn tôi tưởng.

B. Bữa ăn có giá đắt nhất như tôi tưởng. => sai nghĩa

C. Bữa ăn rẻ như tôi tưởng. => sai nghĩa (câu gốc không có nói bữa ăn rẻ)

D. Bữa ăn tốn ít hơn tôi tưởng. => sai ở “little” => less

Câu 34 (VDC): My friend told me, “If I were you, I would not smoke so much.”

A. My friend suggested not smoking so much.

B. My friend warned me against smoking so much.

C. My friend prohibited me from smoking so much.

D. My friend advised me not to smoke so much.

Phương pháp giải: Câu tường thuật đặc biệt

Giải chi tiết: Cấu trúc: If I were you ... => thường để đưa ra lời khuyên (nếu mình ở vị trí người ta thì mình sẽ không làm vậy)

advise sb not to V: khuyên ai không làm gì

warn sb against V-ing: cảnh báo ai không làm gì

prohibit sb from V-ing: cấm ai làm gì

suggest not V-ing: đề nghị ai đó không làm gì (cả người nói và người nghe không làm)

Tạm dịch: Bạn tôi nói với tôi rằng: “Nếu tớ là cậu, tớ sẽ không hút thuốc nhiều như vậy”.

A. Bạn tôi đề nghị (chúng tôi) không nên hút thuốc nhiều. => sai nghĩa

B. Bạn của tôi đã cảnh báo tôi không nên hút thuốc nhiều. => sai nghĩa

C. Bạn tôi đã cấm tôi hút thuốc rất nhiều. => sai nghĩa

D. Bạn tôi khuyên tôi không nên hút thuốc nhiều như vậy.

Câu 35 (VDC): They will consider the issue at next week’s meeting.

A. The issue will be consider at next week’s meeting.

B. They will be considered the issue at next week’s meeting.

C. Consideration will be given to the issue at next week’s meeting.

D. Consideration will be issues at next week’s meeting by them.

Phương pháp giải: Câu bị động thì tương lai đơn

Giải chi tiết: Cấu trúc câu bị động thì tương lai đơn: S + will + be + P2

Tạm dịch: Họ sẽ xem xét vấn đề này trong cuộc họp vào tuần tới.

= C. Việc xem xét sẽ được đưa ra ở cuộc họp vào tuần tới.

A, D sai cấu trúc.

B. Họ sẽ được xem xét vấn đề trong cuộc họp tuần tới. => sai nghĩa

Read the passage carefully.

In the Name of Beauty

Cosmetics have been used throughout history. The ancient Greeks, the Egyptians, and the Romans all used various kinds of makeup. Some of these cosmetics were used to improve one's appearance. Others were used to protect one's skin. However, in some cases, things used for makeup were dangerous or even deadly!

Skin care treatments including perfumes, lotions, and cosmetic masks were used in ancient Egypt by rich and poor alike. Egyptians also developed some of the earliest sunscreens. They used oils and creams for protection against the sun and dry winds. Egyptians, as well as other ancient cultures, used various powders on their skin for beauty as well. Egyptians used black kohl around their eyes. Romans put white chalk on their faces. And Indians painted red henna on their bodies.

Most of the ancient cosmetics were harmless. However, in the name of beauty, some people applied dangerous chemicals and poisons to their skin. During the Italian Renaissance, women wore white powder made of lead on their faces. Of course, doctors today know lead is like a poison for our bodies. Also, around the time of the Renaissance, women in Italy put drops of belladonna in their eyes. These belladonna drops were made from a plant whose poison affects the nerves in the body. By putting belladonna drops in her eyes, a woman's pupils would become very large. People thought this made women more beautiful. Actually, this is where the plant's name comes from. In Italian, belladonna means "beautiful woman."

When Elizabeth I was queen in the late 1500s, some **rather** dangerous cosmetics were also being used by women in England. In particular, women were using special hair dye made with lead and sulphur. The dye was designed to give people red hair, the same color as the queen's hair, but over time, the dye made people's hair fall out. Finally, women using this dye ended up bald, like the queen, and had to wear wigs.

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

Câu 36 (VD): *What is the main idea of this reading?*

A. The ancient Egyptians used a lot of makeup.

B. People have always used makeup.

C. Some cosmetics in the past were dangerous.

D. Italian women had the best makeup.

Phương pháp giải: Đọc hiểu – ý chính

Giải chi tiết: Đây là ý chính của bài đọc này?

A. Những người Ai Cập cổ đại trang điểm rất nhiều.

B. Đã từ rất lâu rồi mọi người luôn luôn trang điểm.

C. Một vài mỹ phẩm ngày xưa rất nguy hiểm.

D. Phụ nữ Ý trang điểm đẹp nhất.

Thông tin: However, in some cases, things used for makeup were dangerous or even deadly!

Tạm dịch: Tuy nhiên, trong một vài trường hợp, những thứ được dùng để trang điểm thì nguy hiểm hoặc thậm chí là gây chết người.

Câu 37 (TH): Which of the following statements is NOT correct?

- A. The Egyptians used makeup to help their skin.
- B. The Romans used chalk to make their faces white.
- C. Queen Elizabeth I had blond hair.
- D. All of the above

Phương pháp giải: Đọc hiểu – câu hỏi chứa “not”

Giải chi tiết: Câu nào dưới đây không đúng?

- A. Người Ai Cập đã trang điểm để khiến da họ đẹp hơn.
- B. Người La Mã đã sử dụng phấn để làm khuôn mặt trắng hơn.
- C. Nữ hoàng Elizabeth I đã có mái tóc hoe vàng.
- D. Tất cả các phương án trên.

Thông tin: The dye was designed to give people red hair, the same color as the queen’s hair, ...

Tạm dịch: Thuốc nhuộm được tạo ra để cho mọi người một mái tóc màu đỏ, giống như màu tóc của nữ hoàng,...

Câu 38 (NB): Where did Italian women apply lead powder?

- A. In their hair
- B. On their faces
- C. On their hands
- D. Under their arms

Phương pháp giải: Đọc hiểu – chi tiết

Giải chi tiết: Phụ nữ Ý bôi bột chì vào đâu?

- A. vào tóc
- B. vào mặt
- C. vào tay
- D. dưới cánh tay

Thông tin: During the Italian Renaissance, women wore white powder made of lead on their faces.

Tạm dịch: Trong thời kỳ Phục hưng của Ý, phụ nữ bôi bột trắng pha chì lên mặt.

Câu 39 (TH): What was “belladonna” used for?

- A. To give women pretty eyes
- B. To change the color of women’s skin
- C. To poison plants
- D. To make people look smarter

Phương pháp giải: Đọc hiểu – chi tiết

Giải chi tiết: “belladonna” được dùng để làm gì?

- A. Làm cho mắt của phụ nữ đẹp hơn
- B. Để hạ độc thực vật.
- C. Để thay đổi màu da phụ nữ.
- D. Để khiến người ta nhìn có vẻ thông minh hơn.

Thông tin: By putting belladonna drops in her eyes, a woman’s pupils would become very large.

Tạm dịch: Bằng cách nhỏ giọt belladonna vào mắt, đồng tử của phụ nữ sẽ trở nên rất lớn.

Câu 40 (VD): What is the meaning of “**rather**” as it is used in the last paragraph?

- A. normally B. on the contrary C. preferred **D. fairly**

Phương pháp giải: Đọc hiểu – từ vựng

Giải chi tiết: Từ “**rather**” được sử dụng trong đoạn cuối có nghĩa là gì?

- A. normally (adv): thông thường, bình thường
B. on the contrary: ngược lại
C. preferred: thích hơn
D. fairly (adv): khá là

=> rather (adv) = fairly: khá là

Thông tin: When Elizabeth I was queen in the late 1500s, some **rather** dangerous cosmetics were also being used by women in England.

Tạm dịch: Khi Elizabeth I là nữ hoàng vào cuối những năm 1500, một vài mỹ phẩm khá nguy hiểm cũng được phụ nữ ở Anh sử dụng.

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

Câu 41 (VD): Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm phân biệt $x^3 - 6x^2 + 3(m+2)x - m - 6 = 0$

- A.** $m = -\frac{17}{4}$ **B.** $m \leq -\frac{17}{4}$ **C.** $-\frac{17}{4} \leq m \leq 2$ **D.** $m = 2$

Phương pháp giải: - Cô lập m , đưa phương trình về dạng $m = f(x)$ (*).

- Số nghiệm của phương trình (*) là số giao điểm của đồ thị hàm số $y = f(x)$ và đường thẳng $y = m$.

- Khảo sát, lập BBT hàm số $f(x)$ và kết luận.

Giải chi tiết: Ta có:

$$x^3 - 6x^2 + 3(m+2)x - m - 6 = 0$$

$$\Leftrightarrow x^3 - 6x^2 + 3mx + 6x - m - 6 = 0$$

$$\Leftrightarrow x^3 - 6x^2 + 6x - 6 = m(1 - 3x)$$

TH1: $1 - 3x = 0 \Leftrightarrow x = \frac{1}{3}$, khi đó phương trình trở thành $-\frac{125}{27} = 0 \cdot m$ (vô nghiệm).

TH2: $1 - 3x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{1}{3}$, khi đó phương trình trở thành $m = \frac{x^3 - 6x^2 + 6x - 6}{1 - 3x} = f(x)$ (*).

Số nghiệm của phương trình (*) là số giao điểm của đồ thị hàm số $y = f(x)$ và đường thẳng $y = m$.

$$f'(x) = \frac{(3x^2 - 12x + 6)(1 - 3x) + 3(x^3 - 6x^2 + 6x - 6)}{(1 - 3x)^2}$$

Ta có:

$$f'(x) = \frac{-6x^3 + 21x^2 - 12x - 12}{(1 - 3x)^2}$$

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{2} \\ x = 2 \end{cases}$$

x	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	2	$+\infty$	
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$-$
$f(x)$			$-\frac{17}{4}$		$+\infty$	
	$-\infty$		$-\infty$	2		$-\infty$

BBT:

Dựa vào BBT ta thấy phương trình (*) có 2 nghiệm phân biệt khi và chỉ khi $m = -\frac{17}{4}$.

Câu 42 (TH): Trên mặt phẳng tọa độ, tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn $i.z = \bar{z}$

A. Đường thẳng $y = -x$

B. Đường thẳng $y = x$

C. Trục Ox

D. Điểm $O(0;0)$

Phương pháp giải: - Đặt $z = x + yi (x, y \in \mathbb{R}) \Rightarrow \bar{z} = x - yi$.

- Thay vào giả thiết, sử dụng định nghĩa hai số phức bằng nhau, từ đó suy ra quỹ tích các điểm biểu diễn số phức z .

Giải chi tiết: Đặt $z = x + yi (x, y \in \mathbb{R}) \Rightarrow \bar{z} = x - yi$.

Theo bài ra ta có:

$$i(x + yi) = x - yi$$

$$\Leftrightarrow -y + xi = x - yi$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} -y = x \\ x = -y \end{cases} \Leftrightarrow y = -x$$

Vậy tập hợp các điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn yêu cầu bài toán là đường thẳng $y = -x$.

Câu 43 (VD): Cho khối tứ diện $ABCD$. Gọi M, N, E lần lượt là trung điểm của AB, BD, DA . Tỉ số thể tích của hai khối tứ diện $MNEC$ và $ABCD$ bằng

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{1}{4}$

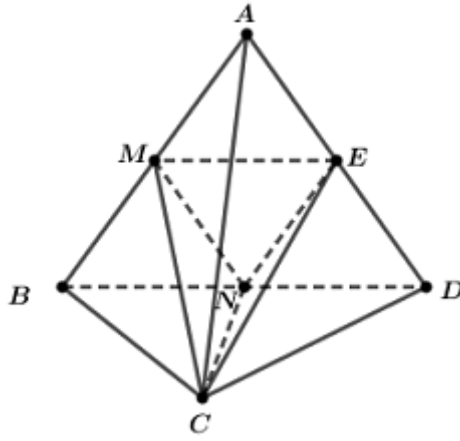
C. $\frac{1}{3}$

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

Phương pháp giải: - Tính thể tích khối tứ diện $MNEC$ và $ABCD$

- So sánh diện tích đáy và chiều cao mỗi khối tứ diện và suy ra tỉ số.

Giải chi tiết:



Ta có: $V_{ABCD} = V_{C.ABD} = \frac{1}{3} S_{ABD} \cdot d(C, (ABD))$

$$V_{MNEC} = V_{C.MNE} = \frac{1}{3} S_{MNE} \cdot d(C, (MNE)) = \frac{1}{3} S_{MNE} \cdot d(C, (ABD))$$

$$\Rightarrow \frac{V_{MNEC}}{V_{ABCD}} = \frac{\frac{1}{3} S_{MNE} \cdot d(C, (ABD))}{\frac{1}{3} S_{ABD} \cdot d(C, (ABD))} = \frac{S_{MNE}}{S_{ABD}}$$

Để thấy $\triangle MNE$ đồng dạng $\triangle DAB$ theo tỉ số $\frac{1}{2}$ nên $\frac{S_{MNE}}{S_{ABD}} = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$.

Câu 44 (TH): Viết phương trình mặt cầu có tâm $I(3; -1; -2)$ và tiếp xúc với mặt phẳng (Oxy) .

A. $(x+3)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 16$

B. $(x-3)^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 16$

C. $(x+3)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 4$

D. $(x-3)^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 4$

Phương pháp giải: - Mặt phẳng (Oxy) có phương trình $z = 0$.

- Tính bán kính mặt cầu $R = d(I; (Oxy)) = |z_I|$.

- Phương trình mặt cầu tâm $I(a; b; c)$ bán kính R là $(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = R^2$.

Giải chi tiết: Ta có: Bán kính mặt cầu $R = d(I; (Oxy)) = |z_I| = 2$.

Vậy phương trình mặt cầu cần tìm là $(x-3)^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 4$.

Câu 45 (TH): Xét tích phân $I = \int_0^4 e^{\sqrt{2x+1}} dx$, nếu đặt $u = \sqrt{2x+1}$ thì I bằng

A. $\frac{1}{2} \int_1^3 u e^u du$

B. $\int_0^4 u e^u du$

C. $\int_1^3 u e^u du$

D. $\frac{1}{2} \int_1^3 e^u du$

Phương pháp giải: Tính tích phân bằng phương pháp đặt ẩn phụ.

Giải chi tiết: Đặt $u = \sqrt{2x+1} \Rightarrow u^2 = 2x+1 \Rightarrow u du = dx$.

Đổi cận $\begin{cases} x=0 \Rightarrow u=1 \\ x=4 \Rightarrow u=3 \end{cases}$.

Vậy $I = \int_0^4 e^{\sqrt{2x+1}} dx = \int_1^3 e^u u du$.

Câu 46 (TH): Nếu một đa giác đều có 44 đường chéo, thì số cạnh của đa giác đó là bao nhiêu?

A. 10

B. 11

C. 12

D. 13

Phương pháp giải: Sử dụng tổ hợp.

Giải chi tiết: Cứ hai đỉnh của đa giác $n (n \in \mathbb{N}, n \geq 3)$ đỉnh tạo thành một đoạn thẳng (gồm cả cạnh của đa giác và đường chéo).

Khi đó số đường chéo là:

$$C_n^2 - n = 44$$

$$\Leftrightarrow \frac{n(n-1)}{2} - n = 44$$

$$\Leftrightarrow n^2 - n - 2n = 88$$

$$\Leftrightarrow n^2 - 3n - 88 = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} n = 11 (tm) \\ n = -8 (ktm) \end{cases}$$

Vậy số cạnh của đa giác đó là 11 cạnh.

Câu 47 (TH): Hai người độc lập ném bóng vào rổ. Mỗi người ném vào rổ của mình một quả bóng. Biết rằng

xác suất ném bóng trúng vào rổ của từng người tương ứng là $\frac{1}{5}$ và $\frac{2}{7}$. Gọi A là biến cố: “Cả hai cùng ném bóng trúng vào rổ”. Khi đó, xác suất của biến cố A là bao nhiêu?

A. $P(A) = \frac{12}{35}$

B. $P(A) = \frac{1}{25}$

C. $P(A) = \frac{4}{49}$

D. $P(A) = \frac{2}{35}$

Phương pháp giải: Sử dụng quy tắc nhân.

Giải chi tiết: Gọi M là biến cố: “người thứ nhất ném bóng trúng vào rổ” $\Rightarrow P(M) = \frac{1}{5}$.

N là biến cố: “người thứ hai ném bóng trúng vào rổ” $\Rightarrow P(N) = \frac{2}{7}$.

$\Rightarrow$ A: “Cả hai người ném bóng trúng vào rổ” $\Rightarrow A = M.N$.

Vì M, N là hai biến cố độc lập nên ta có $P(A) = P(M).P(N) = \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{7} = \frac{2}{35}$.

Câu 48 (VDC): Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình $\log_2(mx) = \log_{\sqrt{2}}(x+1)$ vô nghiệm?

A. 4

B. 5

C. 6

D. 3

Phương pháp giải: - Tìm ĐKXĐ của phương trình.

- Đưa về cùng cơ số 2.

- Giải phương trình logarit: $\log_a f(x) = \log_a g(x) \Leftrightarrow f(x) = g(x) > 0$.

- Cô lập m , đưa phương trình về dạng $m = f(x)$.

- Lập BBT của hàm số $f(x)$, từ BBT tìm điều kiện của m để phương trình vô nghiệm.

Giải chi tiết: ĐKXD: $\begin{cases} mx > 0 \\ x+1 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} mx > 0 \\ x > -1 \end{cases}$

Ta có:

$$\log_2(mx) = \log_{\sqrt{2}}(x+1)$$

$$\Leftrightarrow \log_2(mx) = 2\log_2(x+1)$$

$$\Leftrightarrow \log_2(mx) = \log_2(x+1)^2$$

$$\Leftrightarrow mx = (x+1)^2 (*)$$

Do $x > -1 \Leftrightarrow x+1 > 0 \Leftrightarrow (x+1)^2 > 0 \Rightarrow mx \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 0$

Do đó $(*) \Leftrightarrow m = \frac{(x+1)^2}{x} = f(x)$ với $x > -1, x \neq 0$.

Ta có:

$$f'(x) = \frac{2(x+1).x - (x+1)^2}{x^2}$$

$$f'(x) = \frac{2x^2 + 2x - x^2 - 2x - 1}{x^2}$$

$$f'(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = -1 \end{cases}$$

BBT:

x	-1		0		1		$+\infty$
$f'(x)$	0	-		-	0	+	
$f(x)$							

$\begin{matrix} 0 \swarrow \\ -\infty \end{matrix}$
 $\begin{matrix} +\infty \swarrow \\ 4 \end{matrix}$
 $\begin{matrix} +\infty \swarrow \end{matrix}$

Dựa vào BBT ta thấy phương (*) vô nghiệm $\Leftrightarrow 0 \leq m < 4$.

Mà $m \in \mathbb{Z} \Rightarrow m \in \{0; 1; 2; 3\}$.

Vậy có 4 giá trị của m thỏa mãn yêu cầu bài toán.

Câu 49 (VD): Al, Lew và Karen cùng góp tiền để mua quà cho một người bạn. Số tiền của Al góp ít hơn giá

trị $\frac{1}{3}$ món quà là 2 đô la; số tiền Lew góp nhiều hơn giá trị $\frac{1}{4}$ món quà là 2 đô la. Nếu Karen góp số tiền còn lại là 15 đô la thì giá trị món quà là bao nhiêu?

A. 24\$

B. 33\$

C. 36\$

D. 43\$

Phương pháp giải: Gọi số tiền đủ để Al, Lew và Karen mua món quà tặng bạn là x (\$\$ (x > 0)).

Dựa vào đề bài, biểu diễn số tiền mà Al, Lew và Karen góp để mua quà tặng bạn.

Từ đó lập được phương trình, giải phương trình vừa lập được để tìm x .

Đối chiếu với điều kiện rồi kết luận.

Giải chi tiết: Gọi số tiền đủ để Al, Lew và Karen mua món quà tặng bạn là x (\$\$ (x > 0)).

Khi đó số tiền mà Al góp để mua quà là: $\frac{1}{3}x - 2$ (\$\$).

Số tiền mà Lew góp để mua quà tặng bạn là: $\frac{1}{4}x + 2$ (\$\$).

Số tiền còn lại sau khi Al và Lew đã góp là: $x - \left(\frac{1}{3}x - 2\right) - \left(\frac{1}{4}x + 2\right) = \frac{5}{12}x$ (\$\$).

Số tiền Karen góp để mua quà là: 15\$ nên ta có phương trình:

$$\frac{5}{12}x = 15 \Leftrightarrow x = 36 \text{ (tm)}$$

Vậy món quà cần mua với 36\$.

Câu 50 (VD): Lúc An ra đời thì ông nội An bằng tuổi của cha An sau đây 12 năm. Ông nội có con sớm hơn lúc cha An có con là 2 năm. Được biết cả ông nội lẫn An và An đều là con một và hiện nay tổng số tuổi của ba người là 100 tuổi. Hiện nay, tuổi của ông nội An là:

A. 52 tuổi

B. 58 tuổi

C. 54 tuổi

D. 56 tuổi

Phương pháp giải: Gọi số tuổi của ông nội An, cha An và An hiện nay lần lượt là: x, y, z (tuổi), $(x, y, z \in \mathbb{N}^*, x > y > z)$.

Dựa vào các giả thiết của đề bài để biểu diễn số tuổi của ông nội, cha An và An sau các năm và lập hệ phương trình.

Giải hệ phương trình tìm các ẩn. Đối chiếu với điều kiện rồi chọn đáp án đúng.

Giải chi tiết: Gọi số tuổi của ông nội An, cha An và An hiện nay lần lượt là: x, y, z (tuổi), $(x, y, z \in \mathbb{N}^*, x > y > z)$

Tuổi ông nội An khi An ra đời là: $x - z$ (tuổi).

Lúc An ra đời thì ông nội An bằng tuổi của cha An sau đây 12 năm nên ta có phương trình:

$$x - z = y + 12 \Leftrightarrow x - y - z = 12 \text{ (1)}$$

Tuổi của cha An lúc có con là: $y - z$ (tuổi).

Tuổi của ông nội An lúc có con là: $x - y$ (tuổi).

Ông nội có con sớm hơn lúc cha An có con là 2 năm nên ta có phương trình:

$$x - y + 2 = y - z \Leftrightarrow x - 2y + z = -2 \quad (2)$$

Hiện nay tổng số tuổi của 3 người là 100 tuổi nên ta có phương trình:

$$x + y + z = 100 \quad (3)$$

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

$$\begin{cases} x - y - z = 12 \\ x - 2y + z = -2 \\ x + y + z = 100 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 3y = 10 \\ 3y = 102 \\ x = y + z = 100 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 56 \text{ (tuổi)} \\ y = 34 \text{ (tuổi)} \\ z = 10 \text{ (tuổi)} \end{cases}$$

Vậy hiện nay, ông nội An 56 tuổi.

Câu 51 (TH): Cho mệnh đề sai: “Nếu chuồn chuồn bay thấp thì trời mưa”. Cho các mệnh đề sau.

Nếu chuồn chuồn không bay thấp thì trời mưa.

Nếu chuồn chuồn không bay thấp thì trời không mưa.

Nếu trời mưa thì chuồn chuồn bay thấp.

Đáp án nào dưới đây đúng?

A. Cả 3 mệnh đề đều sai.

B. Cả 3 mệnh đề đều đúng.

C. 2 mệnh đề đúng và 1 mệnh đề sai.

D. 1 mệnh đề đúng và 2 mệnh đề sai.

Phương pháp giải: Mệnh đề $A \Rightarrow B$ chỉ sai khi A đúng, B sai.

Giải chi tiết: Gọi A là mệnh đề: “Chuồn chuồn bay thấp”, B là mệnh đề: “trời mưa”.

Khi đó ta có $A \Rightarrow B$ sai nên A đúng, B sai.

+ Nếu chuồn chuồn không bay thấp thì trời mưa, tức là $\bar{A} \Rightarrow B$ là mệnh đề đúng do $\bar{A}$ sai, B sai.

+ Nếu chuồn chuồn không bay thấp thì trời không mưa, tức là $\bar{A} \Rightarrow \bar{B}$ là mệnh đề đúng do $\bar{A}$ sai, $\bar{B}$ đúng.

+ Nếu trời mưa thì chuồn chuồn bay thấp, tức là $B \Rightarrow A$ là mệnh đề đúng do B sai, A đúng.

Vậy có 2 mệnh đề đúng và 1 mệnh đề sai.

Câu 52 (VD): Trong kì thi học sinh giỏi quốc gia có 4 bạn Phương, Dương, Hiếu, Hằng tham gia và hai bạn bất kì trong bốn bạn này không sống cùng một thành phố. Khi được hỏi quê mỗi người ở đâu ta nhận được các câu trả lời sau:

Phương: Dương ở Huế, còn tôi ở Sài Gòn

Dương: Tôi cũng ở Sài Gòn còn Hiếu ở Huế

Hiếu: Không, tôi ở Đà Nẵng còn Hằng ở Vinh

Hằng: trong các câu trả lời trên đều có một về đúng và một về sai.

Hỏi chính xác quê Dương ở đâu?

A. Huế

B. Sài Gòn

C. Vinh

D. Đà Nẵng

Phương pháp giải: Giả sử Dương ở Sài Gòn, suy ra điều mâu thuẫn, từ đó xác định quê của cả 4 bạn.

Giải chi tiết: Giả sử Dương ở Sài Gòn => Hiếu không ở Huế.

=> Phương không ở Sài Gòn => Dương ở Huế => Vô lí (vì Dương đã ở Sài Gòn).

=> Dương không ở Sài Gòn => Hiếu phải ở Huế.

=> Hằng ở Vinh, Phương ở Sài Gòn.

=> Dương ở Đà Nẵng.

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 53 - 56

Giữa các thành phố bao quanh một ngọn núi có một số con đường hai chiều, cụ thể, có các con đường nối:

Giữa M và N

Giữa M và O

Giữa O và R

Giữa R và T

Giữa R và U

Giữa T và P

Giữa P và S

Ngoài ra, có một con đường một chiều giữa P và N, chỉ cho phép đi từ P đến N. Các con đường không cắt nhau, ngoại trừ tại các thành phố.

Không còn thành phố và con đường nào khác trong những vùng lân cận.

Người đi xe đạp cần tuân thủ các quy định giao thông chung.

Câu 53 (VD): Nếu đoạn đường giữa O và R bị nghẽn do đá lở thì để đi từ U đến M, người lái xe đạp phải đi qua bao nhiêu thành phố khác ngoại trừ U và M?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Bản word phát hành từ website Tailieuchuan.vn

Phương pháp giải: Dựa vào các dữ kiện đề bài và suy luận.

Giải chi tiết: Nếu đoạn đường giữa O và R bị nghẽn do đá lở thì để đi từ U đến M phải đi như sau:

$U \rightarrow R \rightarrow T \rightarrow P \rightarrow N \rightarrow M$

Như vậy trừ U và M, người đó phải đi qua 4 thành phố là R, T, P, N.

Câu 54 (VD): Nếu cây cầu giữa M và O bị hỏng nặng khiến việc đi qua đoạn đường này trở nên không thể, người đi xe đạp sẽ không thể đi theo các con đường từ

A. R đến M

B. N đến S

C. P đến M

D. P đến S

Phương pháp giải: Dựa vào các dữ kiện đề bài và suy luận.

Giải chi tiết: Từ R đến M người đi xe đạp có thể đi như sau: $R \rightarrow T \rightarrow P \rightarrow N \rightarrow M$.

Từ P đến M người đi xe đạp có thể đi như sau: $P \rightarrow N \rightarrow M$.

Từ P đến S người đi xe đạp có thể đi như sau: $P \rightarrow S$.

Còn từ N đến S bắt buộc phải đi như sau: $N \rightarrow M \rightarrow O \rightarrow R \rightarrow T \rightarrow P \rightarrow S$, do đó phải đi từ M đến O $\Rightarrow$ Loại.

Câu 55 (VD): Nếu như một vụ đá lở làm tắc nghẽn một chiều của con đường giữa R và T, khiến ta chỉ có thể đi được theo chiều từ R đến T, ta vẫn có thể đi bằng xe đạp từ P đến

A. N và S nhưng không thể đi đến M, O, R, T hoặc U

B. N, S và T nhưng không thể đi đến M, O, R hoặc U

C. M, N, O và T nhưng không thể đi đến S, R hoặc U

D. M, N, O, R, S, T và U

Phương pháp giải: Dựa vào các dữ kiện đề bài và suy luận.

Giải chi tiết: Ý A, B sai do vẫn có thể đi từ P đến M như sau: $P \rightarrow N \rightarrow M$.

Ý C sai do vẫn có thể đi từ P đến S (Vì có đường hai chiều giữa P và S).

Câu 56 (VD): Giả sử rằng một làn của con đường từ O đến R phải đóng để sửa chữa, do đó chỉ có thể di chuyển từ R đến O. Để đảm bảo không ảnh hưởng đến giao thông - tức là nếu trước khi đóng làn để sửa chữa từ X có thể đến được Y (trong đó X, Y thuộc $\{M, N, O, P, R, S, T, U\}$) thì sau khi đóng làn để sửa chữa, ta vẫn có thể đi từ X đến Y, chúng ta cần phải xây con đường tạm 1 chiều nào dưới đây?

- A. Từ M đến U** **B. Từ P đến R** **C. Từ S đến R** **D. Từ S đến U**

Phương pháp giải: Dựa vào các dữ kiện đề bài và suy luận.

Giải chi tiết: Khi X là M, Y là P, để đi được từ X đến Y, tức là đi từ M đến P:

TH1: Nếu đi từ M đến O, từ O không còn đường nào để đi nữa, nên cần phải xây dựng từ O một con đường tạm 1 chiều, tuy nhiên các đáp án không có con đường nào từ O $\Rightarrow$ Loại.

TH2: Nếu đi từ M đến N, từ N không còn con đường nào khác để đi $\Rightarrow$ Loại.

$\Rightarrow$ Không còn con đường nào khác đi từ M, do đó để đến được P bắt buộc phải xây con đường tạm một chiều từ M, do đó chỉ có đáp án A thỏa mãn.

Khi đó ta đi từ M đến P như sau: $M \rightarrow U \rightarrow R \rightarrow T \rightarrow P$.

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 57 - 60

Một toà cao ốc văn phòng có đúng 6 tầng, đánh số 1, 2, 3, 4, 5, 6 từ dưới lên trên. Có đúng 6 công ty – F, G, I, J, K và M – cần được sắp xếp vào các tầng, mỗi công ty chiếm trọn một tầng. Việc sắp xếp cần tuân thủ các điều kiện sau:

- +) F cần được xếp dưới G
- +) I hoặc được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ở tầng ngay dưới M
- +) J không được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ngay dưới M
- +) K phải được sắp ở tầng 4

Câu 57 (VD): Sắp xếp nào dưới đây là chấp nhận được, trong đó các công ty được liệt kê theo thứ tự các tầng được xếp, từ 1 đến 6?

- A. F, I, G, K, J, M** **B. G, I, M, K, F, J** **C. J, F, G, K, I, M** **D. J, M, I, K, F, G**

Phương pháp giải: Dựa vào đề các giả thiết của đề bài và loại trừ các đáp án.

Giải chi tiết: +) Xét đáp án A: F, I, G, K, J, M

Ta thấy công ty J được xếp ngay dưới công ty M $\Rightarrow$ Loại.

+) Xét đáp án B: G, I, M, K, F, J

Công ty G được xếp dưới công ty F $\Rightarrow$ Loại

+) Xét đáp án C: J, F, G, K, I, M

Các công ty được sắp xếp thỏa mãn với các giả thiết của đề bài.

+) Xét đáp án D: J, M, I, K, F, G

Công ty J được xếp ngay dưới công ty M $\Rightarrow$ Loại.

Câu 58 (VD): Nếu M ở tầng 2, tất cả các điều dưới đây đều có thể đúng, ngoại trừ:

- A. F ở tầng 3** **B. F ở tầng 5** **C. I ở tầng 1** **D. J ở tầng 5**

Phương pháp giải: Dựa vào đề các giả thiết của đề bài và loại trừ các đáp án.

Giải chi tiết: Nếu M ở tầng 2, ta có các vị trí như sau:

1	2	3	4	5	6
	M		K		

+) Xét đáp án A: F ở tầng 3

Khi đó ta có vị trí các công ty có thể như sau:

1	2	3	4	5	6
	M	F	K		

Vì “F cần được xếp dưới G” => G được xếp ở tầng 5 hoặc 6.

Vì “I hoặc được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ở tầng ngay dưới M” => I phải ở hai vị trí tầng 1.

=> Công ty J được xếp ở vị trí tầng 5 hoặc tầng 6.

=> Đáp án A thỏa mãn.

+) Xét đáp án B: F ở tầng 5

Khi đó ta có vị trí các công ty có thể như sau:

1	2	3	4	5	6
	M		K	F	

Vì “F cần được xếp dưới G” => G được xếp ở tầng 6.

=> Ba công ty I, M, J được sắp xếp ở các tầng 1, 2, 3.

Lại có: “I hoặc được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ở tầng ngay dưới M” và “J không được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ngay dưới M”

=> Thứ tự ba công ty này là: M, I, J

=> Thứ tự 6 công ty này là: M, I, J, K, F, G.

=> Đáp án B không thỏa mãn.

Câu 59 (VD): Nếu J ở tầng 3, cặp công ty nào dưới đây buộc phải được xếp ở hai tầng kề nhau?

A. F và G

B. F và K

C. G và J

D. I và J

Phương pháp giải: Dựa vào đề các giả thiết của đề bài và loại trừ các đáp án

Giải chi tiết: Nếu J ở tầng 3, ta có các vị trí như sau:

1	2	3	4	5	6
		J	K		

+) F cần được xếp dưới G

+) I hoặc được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ở tầng ngay dưới M

+) J không được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ngay dưới M

Ta có: “I hoặc được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ở tầng ngay dưới M” => I và M luôn được xếp ở 2 tầng liên tiếp.

TH1: I, M được xếp ở tầng 1, 2

Vì “J không được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ngay dưới M” => I ở tầng 2 và M ở tầng 1.

Còn lại, F, G được xếp ở tầng 5, 6

Mà “F cần được xếp dưới G” => F ở tầng 5, G ở tầng 6.

=> Đáp án A đúng.

TH2: I, M được xếp ở tầng 5, 6

=> F, G được xếp ở tầng 1, 2.

Mà “F cần được xếp dưới G” => F ở tầng 1, G ở tầng 2.

=> Đáp án A đúng.

Câu 60 (VD): Mỗi một cặp công ty dưới đây đều có thể được xếp ở hai tầng kề nhau, **ngoại trừ:**

- A. F và I
- B. F và M
- C. G và I
- D. I và K

Phương pháp giải: Dựa vào đề các giả thiết của đề bài và loại trừ các đáp án.

Giải chi tiết: +) Xét đáp án A: F và I

Khi đó ta có các TH xảy ra như sau:

1	2	3	4	5	6
F	I	M	K	G (J)	J (G)
M	I	F	K	G (J)	J (G)

=> Đáp án A có thể xảy ra.

+) Xét đáp án B: F và M

Khi đó ta có các TH xảy ra như sau:

1	2	3	4	5	6
I	M	F	K	G (J)	J (G)
F	M	I	K	G (J)	J (G)

=> Đáp án B có thể xảy ra.

+) Xét đáp án C: G và I

Ta có: “I hoặc được xếp ở tầng ngay trên M hoặc ở tầng ngay dưới M”

=> I và M luôn ở 2 tầng kề nhau => G, I, M luôn được sắp xếp ở 3 tầng liên tiếp với I được xếp ở tầng giữa hai tầng còn lại.

=> Ba công ty này được sắp xếp ở các tầng 1, 2, 3.

Lại có: “F cần được xếp dưới G”

=> Không thể xảy ra trường hợp này.

=> Đáp án C không thể xảy ra

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 61 - 63

Tình hình gửi tiết kiệm trong quý I của doanh nghiệp như sau:

	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3
Số tiền gửi (triệu đồng)	300	416	530
Chiếm % số tiền lương	3	4	5

Biết thêm số cán bộ công nhân bình quân trong quý là 152 người.

Câu 61 (VD): Tính tỉ lệ tiền gửi bình quân?

- A. 3%
- B. 4%
- C. 4,5%
- D. 5%

Phương pháp giải: - Tính số tiền lương mỗi tháng.

- Tỷ lệ % bình quân = Tổng số tiền gửi : tổng số tiền lương

Giải chi tiết: Ta có bảng sau:

	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3
Số tiền gửi (triệu đồng)	300	416	530
Số tiền lương	$\frac{300}{0,03} = 10\,000$	$\frac{416}{0,04} = 10\,400$	$\frac{530}{0,05} = 10\,600$

Vậy tỷ lệ % gửi bình quân là: $\frac{300 + 416 + 530}{10\,000 + 10\,400 + 10\,600} = \frac{1246}{31\,000} = 0,04$ hay 4%

Câu 62 (VD): Số tiền gửi bình quân mỗi người của cả doanh nghiệp là bao nhiêu?

- A. 2,53 triệu đồng B. 2,61 triệu đồng **C. 2,73 triệu đồng** D. 2,84 triệu đồng

Phương pháp giải: Số tiền gửi bình quân mỗi người = Số tiền gửi bình quân mỗi tháng : số CBCNV bình quân trong quý.

Giải chi tiết: Số tiền gửi bình quân mỗi tháng là: $\frac{300 + 416 + 530}{3} = \frac{1246}{3}$ (triệu đồng).

Số tiền gửi bình quân là: $\frac{1246}{3} : 152 \approx 2,73$ (triệu đồng).

Câu 63 (VD): Số tiền gửi tháng 2 nhiều hơn số tiền gửi tháng 1 là bao nhiêu phần trăm?

- A. 38,43% B. 38,54% C. 42,5% **D. 38,67%**

Phương pháp giải: Áp dụng công thức tìm tỉ lệ phần trăm A nhiều hơn B: $P = \frac{A - B}{B} \cdot 100\%$

Giải chi tiết: Số tiền gửi tháng 2 nhiều hơn số tiền gửi tháng 1 là:

$$\frac{416 - 300}{300} \times 100\% \approx 38,67\%$$

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 64 – 66

Có số liệu thống kê về tình hình thu hoạch lúa trong năm 2009 của các tổ hợp tác xã như sau:

Hợp tác xã	Vụ đông xuân		Vụ hè thu	
	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tạ)	Năng suất (tạ/ha)	Diện tích (ha)
A	38	5 510	32	150
B	34	6 290	34	180
C	36	8 640	33	230
Tổng:		20 440		560

Câu 64 (VD): Tính năng suất lúa trung bình vụ đông xuân của các hợp tác xã trên (đơn vị: tạ/ha)

- A. 35,86** B. 35,92 C. 36,02 D. 36,14

Phương pháp giải: Sử dụng công thức: $\overline{NS} = \frac{\sum SL}{\sum DT}$ (Năng suất TB = tổng sản lượng : tổng diện tích)

Diện tích = Sản lượng : Năng suất

$$\frac{5510}{38} + \frac{6290}{34} + \frac{8640}{36} = 570(\text{ha})$$

Giải chi tiết: Tổng diện tích của cả 3 hợp tác xã là:

$$\overline{x_I} = \frac{20440}{570} \approx 35,86$$

Năng suất lúa trung bình vụ đông xuân của các hợp tác xã trên là:

Câu 65 (VD): Năng suất lúa trung bình vụ hè thu của các hợp tác xã trên là

- A. 35,04 tạ/ha B. 34,08 tạ/ha **C. 33,05 tạ/ha** D. 35,06 tạ/ha

$$\overline{NS} = \frac{\sum SL}{\sum DT}$$

Phương pháp giải: Sử dụng công thức: (Năng suất TB = tổng sản lượng : tổng diện tích)

Diện tích = Sản lượng : Năng suất, Sản lượng = Năng suất × Diện tích.

Giải chi tiết: Tổng sản lượng vụ hè thu của cả ba hợp tác xã là: $32 \times 150 + 34 \times 180 + 33 \times 230(\text{ha})$

$$\overline{x_{II}} = \frac{18510}{560} \approx 33,05$$

Năng suất lúa trung bình vụ hè thu của các hợp tác xã trên là:

Câu 66 (VD): Năng suất lúa trung bình của một vụ trong cả năm của các hợp tác xã trên là

- A. 35,18 tạ/ha B. 34,62 tạ/ha C. 33,45 tạ/ha **D. 34,47 tạ/ha**

Phương pháp giải: Năng suất lúa trung bình trong một vụ = Tổng sản lượng của cả hai vụ : Tổng diện tích.

$$\overline{X} = \frac{\overline{x_I} \times 570 + \overline{x_{II}} \times 560}{570 + 560}$$

Trong đó: $\overline{x_I}$ là năng suất trung bình của vụ đông xuân, $\overline{x_{II}}$ là năng suất trung bình của vụ hè thu.

570 (ha) là tổng diện tích vụ đông xuân, 560 (ha) là tổng diện tích vụ hè thu.

Giải chi tiết: Năng xuất trung bình của một vụ trong cả năm của các hợp tác xã trên là:

$$\overline{X} = \frac{\overline{x_I} \times 570 + \overline{x_{II}} \times 560}{570 + 560} = \frac{35,86 \times 570 + 33,05 \times 560}{570 + 560} \approx 34,47 \quad (\text{tạ/ha})$$

Hoặc có thể tính: $\overline{X} = \frac{20440 + 18510}{570 + 560} \approx 34,47 \quad (\text{tạ/ha}).$

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 67 – 70

	Số giờ làm việc TB tuần đối với người LĐ toàn thời gian		Số giờ làm việc TB tuần đối với người LĐ bán thời gian	
Đất nước	Nữ	Nam	Nữ	Nam
Hy Lạp	39,9	42,5	29,3	30
Hà Lan	38	38	29,2	28,3
Anh	37	37,5	28	29
Nga	39,2	40,4	34	32

Câu 67 (VD): Đối với người lao động nữ làm việc toàn thời gian, số giờ làm việc trung bình ở Hy Lạp chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số giờ làm việc trung bình của nữ ở cả 4 quốc gia?

- A. 25,9%** B. 31% C. 20,9% D. 27,9%

Phương pháp giải: - Tính tổng số giờ làm việc trung bình (toàn thời gian) của nữ ở cả 4 quốc gia.

- Sau đó tính tỉ lệ phần trăm lao động nữ làm việc toàn thời gian số giờ làm việc ở Hy Lạp so với tổng số giờ làm việc trung bình (toàn thời gian) của nữ ở cả 4 quốc gia.

Giải chi tiết: Tổng số giờ làm việc trung bình của nữ (lao động toàn thời gian) ở cả 4 quốc gia là:

$$39,9 + 38 + 37 + 39,2 = 154,1 \text{ (giờ)}$$

Số giờ làm việc trung bình (toàn thời gian) đối với nữ ở Hy Lạp so với tổng số giờ làm việc trung bình của nữ (lao động toàn thời gian) ở cả 4 quốc gia là:

$$39,9 : 154,1 \times 100 \approx 25,9\%$$

Câu 68 (VD): Đối với người lao động nam làm việc toàn thời gian, số giờ làm việc trung bình ở Hà Lan chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số giờ làm việc trung bình của nam ở cả 4 quốc gia?

A. 25%

B. 24%

C. 28%

D. 30%

Phương pháp giải: - Tính tổng số giờ làm việc trung bình của nam (lao động toàn thời gian) ở cả 4 quốc gia.

- Tính phần trăm số giờ làm việc trung bình toàn thời gian của nam ở Hà Lan so với tổng số giờ làm việc trung bình của nam (lao động toàn thời gian) ở cả 4 quốc gia.

Giải chi tiết: Tổng số giờ làm việc trung bình của nam (lao động toàn thời gian) ở cả 4 quốc gia là:

$$42,5 + 38 + 37,5 + 40,4 = 158,4 \text{ (giờ)}$$

Số giờ làm việc trung bình (toàn thời gian) đối với nam ở Hà Lan so với tổng số giờ làm việc trung bình của nam (lao động toàn thời gian) ở cả 4 quốc gia là:

$$\frac{38}{158,4} \times 100 \approx 24\%$$

Câu 69 (VD): Ở quốc gia nào, số giờ làm việc trung bình của người lao động nữ cao hơn những quốc gia còn lại?

A. Hy Lạp

B. Hà Lan

C. Anh

D. Nga

Phương pháp giải: Tính số giờ làm việc trung bình của nữ (lao động toàn thời gian và bán thời gian) ở mỗi quốc gia, sau đó kết luận.

Giải chi tiết: Số giờ làm việc trung bình của nữ (lao động toàn thời gian và bán thời gian) ở:

$$\text{Hy Lạp: } \frac{39,9 + 29,3}{2} = 34,6 \text{ (giờ)}$$

$$\text{Hà Lan: } \frac{38 + 29,2}{2} = 33,6 \text{ (giờ)}$$

$$\text{Anh: } \frac{37 + 28}{2} = 32,5 \text{ (giờ)}$$

$$\text{Nga: } \frac{39,2 + 34}{2} = 36,6 \text{ (giờ)}$$

Vậy số giờ làm việc trung bình của nữ (lao động toàn thời gian và bán thời gian) ở Nga cao hơn những quốc gia còn lại.

Câu 70 (VD): Số giờ làm việc TB của người LĐ nam (toàn thời gian và bán thời gian) nhiều hơn số giờ làm việc trung bình của người lao động nữ (toàn thời gian và bán thời gian) là bao nhiêu phần trăm?

A. 4%

B. 2,1%

C. 1,1%

D. 3%

Phương pháp giải: - Tính số giờ làm việc TB của người LĐ nam (toàn thời gian và bán thời gian).

- Tính số giờ làm việc trung bình của người LĐ nữ (toàn thời gian và bán thời gian).

- Tính số giờ làm việc TB của người LĐ nam (toàn thời gian và bán thời gian) nhiều hơn số giờ làm việc trung bình của người lao động nữ (toàn thời gian và bán thời gian) là bao nhiêu phần trăm.

- Áp dụng công thức tìm tỉ lệ phần trăm A nhiều hơn B:
$$P = \frac{A - B}{B} \cdot 100\%$$

Giải chi tiết: Số giờ làm việc TB của người LĐ nam (toàn thời gian và bán thời gian) ở cả 4 quốc gia là:

$$(42,5 + 38 + 37,5 + 40,4 + 30 + 28,3 + 29 + 32) : 8 = 34,7125 \text{ (giờ)}$$

Số giờ làm việc TB của người LĐ nữ (toàn thời gian và bán thời gian) ở cả 4 quốc gia là:

$$(39,9 + 38 + 37 + 39,2 + 29,3 + 29,2 + 28 + 34) : 8 = 34,325 \text{ (giờ)}$$

Số giờ làm việc TB của người LĐ nam (toàn thời gian và bán thời gian) nhiều hơn số giờ làm việc trung bình của người lao động nữ (toàn thời gian và bán thời gian) là:

$$\frac{34,7125 - 34,325}{34,325} \times 100\% \approx 1,1\%$$

PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Câu 71 (VD): Trong tự nhiên đồng có hai đồng vị ^{63}Cu và ^{65}Cu . Nguyên tử khối trung bình của đồng là 63,54. Phần trăm khối lượng của ^{63}Cu trong phân tử $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ là

A. 17,63%.

B. 21,98%.

C. 18,43%.

D. 14,38%.

Phương pháp giải: - Xác định phần trăm số nguyên tử đồng vị ^{63}Cu là x%.

- Xét 1 mol $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O} \Rightarrow n_{\text{Cu}(63)} = x\% \cdot n_{\text{Cu}} = x\% \cdot n_{\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}}$

$$\Rightarrow \%m_{\text{Cu}(63)} = \frac{m_{\text{Cu}(63)}}{m_{\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}}} \cdot 100\%$$

Giải chi tiết: * Gọi phần trăm số nguyên tử của ^{63}Cu và ^{65}Cu lần lượt là x% và y%.

$$\Rightarrow x + y = 100 \text{ (1)}$$

Nguyên tử khối trung bình của đồng là 63,54

$$\Rightarrow \frac{63x + 65y}{100} = 63,54 \text{ (2)}$$

Từ (1) và (2) $\Rightarrow x = 73$ và $y = 27$.

$\Rightarrow ^{63}\text{Cu}$ chiếm 73% số nguyên tử của đồng.

* Xét 1 mol $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

$$\Rightarrow n_{\text{Cu}(63)} = x\% \cdot n_{\text{Cu}} = x\% \cdot n_{\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}} = 0,73 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow \%m_{\text{Cu}(63)} = \frac{m_{\text{Cu}(63)}}{m_{\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}}} \cdot 100\% = \frac{63 \cdot 0,73}{63,54 + 32 + 16 \cdot 4 + 18 \cdot 5} \cdot 100\% = 18,43\%$$

Câu 72 (NB): Liên kết hóa học được hình thành trong phân tử kali bromua là

A. liên kết ion.

B. liên kết cộng hóa trị phân cực.

C. liên kết cộng hóa trị không cực.

D. liên kết cho nhận.

Phương pháp giải: - Dựa vào nguyên tử của nguyên tố tạo thành hợp chất.

- Liên kết ion là liên kết được hình thành giữa kim loại điển hình và phi kim điển hình.

- Liên kết cộng hóa trị là liên kết thường được hình thành giữa các phi kim bằng một hay nhiều cặp electron dùng chung.

Giải chi tiết: Liên kết hóa học được hình thành trong phân tử kali bromua là liên kết ion (K là kim loại điển hình – kim loại kiềm và Br là phi kim điển hình – halogen).

Câu 73 (VD): Hỗn hợp khí X gồm một ankan và một anken. Tỉ khối của X so với H_2 bằng 11,25. Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít X, thu được 6,72 lít CO_2 (các thể tích khí đo ở đktc). Công thức của ankan và anken lần lượt là (cho nguyên tử khối H = 1; C = 12)

A. CH_4 và C_2H_4

B. C_2H_6 và C_2H_4

C. CH_4 và C_3H_6

D. CH_4 và C_4H_8

$$\bar{C} = \frac{n_{CO_2}}{n_X}$$

Phương pháp giải: - Tính $\bar{C} = \frac{n_{CO_2}}{n_X} \rightarrow$ Ankan là CH_4 .

$$\text{- Đặt } \begin{cases} CH_4 : a^{\text{mol}} \\ C_n H_{2n} : b^{\text{mol}} \end{cases}$$

Lập hệ 3 phương trình 3 ẩn a, b, n dựa vào:

+ Số mol hỗn hợp X

+ Số mol CO_2

+ Khối lượng mol trung bình của X

Giải hệ tìm được a, b, n.

- Kết luận thành phần của hỗn hợp X.

Giải chi tiết:
$$n_X = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ (mol)}$$

$$n_{CO_2} = \frac{6,72}{22,4} = 0,3 \text{ (mol)}$$

$$\bar{C} = \frac{n_{CO_2}}{n_X} = \frac{0,3}{0,2} = 1,5 \rightarrow \text{Ankan phải là } CH_4.$$

$$\text{Đặt } \begin{cases} CH_4 : a^{\text{mol}} \\ C_n H_{2n} : b^{\text{mol}} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} n_X = a + b = 0,2 & (1) \\ n_{CO_2} = a + nb = 0,3 & (2) \\ \bar{M}_X = \frac{16a + 14nb}{0,2} = 11,25 \cdot 2 = 22,5 & (3) \end{cases}$$

Từ (2) và (3) $\rightarrow a = 0,15$ và $nb = 0,15$ (Lưu ý: Ta coi 2 ẩn là a và nb).

Kết hợp với (1) $\rightarrow a = 0,15$; $b = 0,05$; $n = 3$.

Vậy hỗn hợp chứa CH_4 và C_3H_6 .

Câu 74 (TH): Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X thì thu được 1 mol glyxin, 2 mol alanin và 2 mol valin. Trong sản phẩm của phản ứng thủy phân không hoàn toàn X có Gly-Ala-Val. Amino axit đầu C của X là valin. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn dữ kiện trên là

A. 3

B. 4

C. 2

D. 6

Phương pháp giải: - Thủy phân hoàn toàn 1 mol X thì thu được 1 mol Gly, 2 mol Ala và 2 mol Val

→ X là pentapeptit tạo bởi 1Gly, 2Ala, 2Val.

- Thủy phân không hoàn toàn X thu được Gly-Ala-Val nên X có chứa đoạn mạch **Gly-Ala-Val**.

- Amino axit đầu C của X là Val nên X có dạng ?-?-?-?-Val.

Từ đó viết các CTCT thỏa mãn cả 3 điều kiện trên.

Giải chi tiết: - Thủy phân hoàn toàn 1 mol X thì thu được 1 mol Gly, 2 mol Ala và 2 mol Val

→ X là pentapeptit tạo bởi 1Gly, 2Ala, 2Val.

- Thủy phân không hoàn toàn X thu được Gly-Ala-Val nên X có chứa đoạn mạch **Gly-Ala-Val**.

- Amino axit đầu C của X là Val nên X có dạng ?-?-?-?-Val.

Các CTCT thỏa mãn cả 3 điều kiện trên là:

Ala-Val-**Gly-Ala-Val**

Val-Ala-**Gly-Ala-Val**

Ala-**Gly-Ala-Val**-Val

Gly-Ala-Val-Ala-Val

Vậy có 4 CTCT thỏa mãn.

Câu 75 (VD): Một nhóm học sinh tiến hành thí nghiệm sóng dừng với sợi dây AB, đầu A được nối với cần rung và đầu B cố định. Sau khi An điều chỉnh tần số của sóng để quan sát rõ 4 bụng sóng, A và B là hai nút sóng thì Nam giữ chặt để cố định điểm chính giữa của sợi dây AB. Khi đó, trên dây

A. không quan sát được hiện tượng sóng dừng.

B. vẫn có sóng dừng với 8 bụng sóng.

C. vẫn có sóng dừng với 4 bụng sóng.

D. vẫn có sóng dừng với 2 bụng sóng.

Phương pháp giải: Điều kiện có sóng dừng trên dây hai đầu cố định: $l = \frac{kv}{2f}$.

Giải chi tiết: Ban đầu trên dây có sóng dừng với 4 bụng sóng, ta có: $l = \frac{4v}{2f}$

Cố định điểm chính giữa sợi dây, chiều dài dây còn lại là:

$$l' = \frac{l}{2} = \frac{4v}{2 \cdot 2f} = 2 \cdot \frac{v}{2f} \Rightarrow k' = 2 \Rightarrow \text{trên dây có sóng dừng với 2 bụng sóng.}$$

Câu 76 (VD): Đặt điện áp xoay chiều có biểu thức $u = 200 \cos(\omega t)$ (V), trong đó U_0 và ω không đổi vào hai

đầu đoạn mạch gồm R, L, C mắc nối tiếp (cuộn dây thuần cảm). Tại thời điểm t_1 , điện áp tức thời ở hai đầu R,

L và C là $u_R = 150V$; $u_L = u_C = 0V$. tại thời điểm t_2 , các giá trị trên tương ứng là $u_R = 50\sqrt{3}V$; $u_L = 40\sqrt{6}V$

. Điện áp cực đại ở hai đầu tụ điện là

A. 120V.

B. 252V.

C. 155V.

D. 234V.

Phương pháp giải: + Sử dụng biểu thức vuông pha

+ Sử dụng biểu thức: $-\frac{u_L}{u_C} = \frac{Z_L}{Z_C} = \frac{U_{0L}}{U_{0C}}$.

+ Sử dụng biểu thức tính điện áp: $U_0^2 = U_{0R}^2 + (U_{0L} - U_{0C})^2$.

Giải chi tiết: Tại t_1 , ta có: $u_{R_{\max}} = U_{0R} = 150V$

Tại t_2 , ta có: $\begin{cases} u_L = 40\sqrt{6}V \\ u_C = ? \\ u_R = 50\sqrt{3}V \end{cases}$.

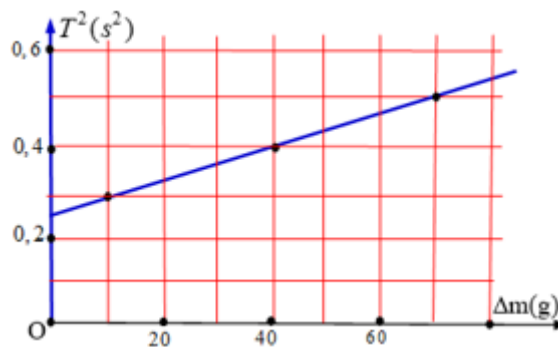
Ta có: $u_L \perp u_R$ ta suy ra: $\left(\frac{u_L}{U_{0L}}\right)^2 + \left(\frac{u_R}{U_{0R}}\right)^2 = 1$

$$\Rightarrow \frac{(40\sqrt{6})^2}{U_{0L}^2} + \frac{(50\sqrt{3})^2}{150^2} = 1 \Rightarrow U_{0L} = 120V$$

Điện áp cực đại ở hai đầu mạch: $U_0 = \sqrt{U_{0R}^2 + (U_{0L} - U_{0C})^2} = 200V$

$$\Rightarrow U_{0C} = 252,28V$$

Câu 77 (VD): Một con lắc lò xo treo thẳng đứng gồm lò xo nhẹ và vật nhỏ A có khối lượng m. Lần lượt treo thêm các quả cân vào A thì chu kì dao động điều hòa của con lắc tương ứng là T. Hình bên biểu diễn sự phụ thuộc của T^2 theo tổng khối lượng Δm của các quả cân treo vào A. Giá trị của m là



A. 120g

B. 80g

C. 100g

D. 60g

Phương pháp giải: + Đọc đồ thị

+ Vận dụng biểu thức tính chu kì dao động: $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$.

Giải chi tiết: Ta có, chu kì dao động của con lắc tại các vị trí Δm là: $T = 2\pi\sqrt{\frac{m + \Delta m}{k}}$.

Từ đồ thị, ta có:

$$+ \text{Tại } \Delta m_{10} = 10\text{g} \text{ ta có: } T_{10}^2 = 0,3\text{s}^2$$

$$+ \text{Tại } \Delta m_{40} = 40\text{g} \text{ ta có: } T_{40}^2 = 0,4\text{s}^2$$

$$\text{Mặt khác: } \begin{cases} T_{10} = 2\pi\sqrt{\frac{m + \Delta m_{10}}{k}} \\ T_{40} = 2\pi\sqrt{\frac{m + \Delta m_{40}}{k}} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{T_{10}^2}{T_{40}^2} = \frac{m + \Delta m_{10}}{m + \Delta m_{40}} = \frac{0,3}{0,4} \Leftrightarrow \frac{m + 10}{m + 40} = \frac{3}{4} \Rightarrow m = 80\text{g}$$

Bản word phát hành từ website Tailieuchuan.vn

Câu 78 (VD): Ngày nay tỉ lệ ^{235}U trong một mẫu quặng urani là 0,72% còn lại là ^{238}U . Cho biết chu kì bán rã của ^{235}U và ^{238}U lần lượt là $7,04 \cdot 10^8$ năm và $4,46 \cdot 10^9$ năm. Tỉ lệ trong mẫu quặng Urani nêu trên vào thời kì đầu khi hình thành trái đất cách đây 4,5 tỉ năm là

A. 17%

B. 21%

C. 23%

D. 29%

Phương pháp giải: Số hạt nhân còn lại: $N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$

Tỉ lệ mẫu quặng Urani vào thời kì đầu khi hình thành Trái Đất: $\frac{N_{01}}{N_{01} + N_{02}} \cdot 100\%$

Giải chi tiết: Ta có: $T_1 = 0,704$ (tỉ năm); $T_2 = 4,46$ (tỉ năm); $t = 4,5$ (tỉ năm).

Gọi $N_1; N_2$ là số ^{235}U và ^{238}U ở thời điểm hiện tại. Ta có:

$$\frac{N_1}{N_2} = \frac{0,72\%}{99,28\%} = \frac{0,72}{99,28} \Leftrightarrow \frac{N_{01} \cdot 2^{-\frac{t}{T_1}}}{N_{02} \cdot 2^{-\frac{t}{T_2}}} = \frac{0,72}{99,28}$$

$$\Leftrightarrow \frac{N_{01}}{N_{02}} = \frac{0,72}{99,28} \cdot \frac{2^{\frac{t}{T_2}}}{2^{\frac{t}{T_1}}} = \frac{0,72}{99,28} \cdot \frac{2^{\frac{4,5}{4,46}}}{2^{\frac{4,5}{0,704}}} \approx 0,3 \Rightarrow N_{01} = 0,3 \cdot N_{02}$$

Tỉ lệ mẫu quặng: $\frac{N_{01}}{N_{01} + N_{02}} = \frac{0,3N_{02}}{1,3N_{02}} \approx 0,23 = 23\%$

Câu 79 (TH): Cho 1 nhúm hạt đang nảy mầm (có hoạt động hô hấp mạnh) vào bình tam giác rồi đậy kín lại, sau một thời gian ngắn (vài giờ). Hãy cho biết nhận định nào sau đây **sai**?

A. Tỉ lệ % O_2 trong bình tam giác sẽ tăng lên còn tỉ lệ % CO_2 trong bình tam giác sẽ giảm đi so với lúc đầu (mới cho hạt vào)

B. Trong hệ thống tĩnh mạch, tổng tiết diện mạch giảm dần từ tiểu tĩnh mạch đến tĩnh mạch chủ nên vận tốc máu tăng dần.

C. Nếu bình tam giác được cắm vào 1 nhiệt kế, ta sẽ thấy nhiệt độ trong bình tam giác cao hơn so với ngoài môi trường

D. Hạt đang nảy mầm có diễn ra quá trình phân giải các chất hữu cơ trong hạt thành năng lượng cần cho hạt nảy mầm.

Giải chi tiết: Hạt đang nảy mầm hô hấp mạnh sẽ hấp thụ khí O_2 trong bình, thải ra khí CO_2 , hơi nước, nhiệt lượng tỏa ra làm tăng nhiệt độ trong bình.

Ý B sai.

Câu 80 (TH): Trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi, bộ phận điều khiển có vai trò

A. hình thành xung thần kinh truyền về bộ phận tiếp nhận kích thích.

B. tiếp nhận kích thích từ môi trường để điều tiết môi trường trở lại trạng thái cân bằng.

C. gửi tín hiệu thần kinh hay hormon để điều khiển hoạt động của bộ phận thực hiện.

D. tăng hoặc giảm hoạt động để điều tiết môi trường trở lại trạng thái cân bằng.

Giải chi tiết: Trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi, bộ phận điều khiển có vai trò gửi tín hiệu thần kinh hay hormon để điều khiển hoạt động của bộ phận thực hiện.

Câu 81 (VD): Ở 1 loài lưỡng bội, xét gen A nằm trên NST số 1 có 3 alen, gen B nằm trên NST số 2 có 6 alen. Trong điều kiện không có đột biến trong quần thể sẽ có tối đa bao nhiêu kiểu gen dị hợp về cả 2 gen A và B:

A. 30

B. 45

C. 10

D. 15

Phương pháp giải: Nếu gen có n alen nằm trên NST thường, số kiểu gen dị hợp C_n^2 .

Giải chi tiết: Gen A có 3 alen, gen B có 6 alen, số kiểu gen dị hợp về cả 2 cặp gen là: $C_3^2 \times C_6^2 = 45$.

Câu 82 (TH): Nuôi cấy các hạt phấn của một cây có kiểu gen AaBbDdee để tạo nên các mô đơn bội. Sau đó xử lý các mô đơn bội này bằng cônsixin để gây lưỡng bội hoá, thu được 80 cây lưỡng bội. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc NST. Theo lý thuyết, khi nói về 80 cây này, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong các cây này, có cây mang kiểu gen aabbddEE.

B. Mỗi cây giảm phân bình thường chỉ cho 1 loại giao tử.

C. Tất cả các cây này đều có kiểu hình giống nhau.

D. Các cây này có tối đa 9 loại kiểu gen.

Giải chi tiết: Khi lưỡng bội hóa bằng cônsixin ta thu được các cá thể có kiểu gen thuần chủng, khi giảm phân chỉ tạo ra 1 loại giao tử.

A sai, do cây ban đầu có cặp gen ee nên cây con tạo ra không thể có cặp gen EE

B đúng

C sai, do chúng có kiểu gen khác nhau nên kiểu hình cũng khác nhau.

D sai, các cây này có tối đa 8 loại kiểu gen do cây ban đầu có thể tạo tối đa 8 loại giao tử.

Câu 83 (NB): Nước ta nằm ở

A. trung tâm của bán đảo Đông Dương.

B. vùng không có các thiên tai: bão, lũ lụt.

C. trong vùng cận nhiệt đới bán cầu Bắc.

D. khu vực chịu ảnh hưởng của gió mùa.

Phương pháp giải: Kiến thức bài 2 – Vị trí địa lí và phạm vi lãnh thổ (SGK Địa 12)

Giải chi tiết: - A sai: nước ta nằm ở phía đông bán đảo Đông Dương => loại A

- B sai: nước ta chịu ảnh hưởng của nhiều thiên tai bão lũ, hạn hán...=> loại B

- C sai: nước ta nằm hoàn toàn trong vùng nhiệt đới bán cầu Bắc => loại C

- D đúng: nước ta nằm trong khu vực gió mùa điển hình của châu Á -> trong năm có 2 mùa gió => D đúng

Câu 84 (TH): Đâu **không phải** là đặc điểm của địa hình nước ta?

A. Đồi núi chiếm phần lớn diện tích.

B. Thấp dần từ tây bắc xuống đông nam.

C. Địa hình vùng cận nhiệt đới gió mùa.

D. Chịu tác động mạnh mẽ của con người.

Phương pháp giải: Kiến thức bài 6 – Đất nước nhiều đồi núi (SGK Địa 12)

Giải chi tiết: - A đúng: đồi núi chiếm phần lớn diện tích nước ta (3/4 diện tích lãnh thổ)

- B đúng: hướng nghiêng chung của địa hình thấp dần từ tây bắc xuống đông nam

- D đúng: địa hình chịu tác động mạnh mẽ của con người thông qua các hoạt động đào núi xây hầm, xây dựng hồ thủy điện, làm đường...

- **C không đúng:** vì địa hình nước ta là địa hình của vùng nhiệt đới ẩm gió mùa

Câu 85 (NB): Vườn quốc gia trên đảo của nước ta là

A. Pù Mát

B. Ba Vì

C. Tràm Chim

D. Côn Đảo

Phương pháp giải: Sử dụng Atlas Địa lí Việt Nam trang 12

Giải chi tiết: Vườn quốc gia trên đảo của nước ta là Côn Đảo (thuộc quần đảo Côn Sơn)

Pù Mát, Ba Vì, Tràm Chim là những vườn quốc gia nằm trên lãnh thổ phần đất liền

Câu 86 (TH): Câu thơ sau nói về hiện tượng thời tiết cực đoan nào ở nước ta? Hiện tượng này diễn ra ở khu vực nào?

“Gió Tây chết cây chết cỏ”

A. Hạn hán ở Tây Nguyên và Nam Bộ

B. Gió mùa mùa đông lạnh giá ở miền Bắc

C. Phơn khô nóng ở Bắc Trung Bộ

D. Khô hạn ở vùng cực Nam Trung Bộ

Phương pháp giải: Kiến thức bài 9 – Thiên nhiên nhiệt đới ẩm gió mùa (SGK Địa 12)

Giải chi tiết: Câu thơ nhắc đến “gió Tây” hay còn gọi là gió Lào, là loại gió phơn khô nóng, ảnh hưởng chủ yếu đến vùng đồng bằng ven biển Bắc Trung Bộ nước ta. Hiện tượng phơn xuất hiện vào khoảng thời gian nửa đầu mùa hạ (tháng 5 – 7), khi gió mùa Tây Nam gặp bức chắn địa hình dãy Trường Sơn Bắc và biến tính trở nên khô nóng.

Câu 87 (NB): Từ năm 1950 đến nửa đầu những năm 70 của thế kỉ XX, Liên Xô thực hiện nhiệm vụ trọng tâm là

A. khôi phục kinh tế và hàn gắn vết thương chiến tranh.

B. thành lập và phát triển Hội đồng tương trợ kinh tế.

C. tiếp tục xây dựng cơ sở vật chất - kĩ thuật cho CNXH.

D. củng cố, hoàn thiện hệ thống chính trị của chủ nghĩa xã hội.

Phương pháp giải: SGK Lịch sử 12, trang 11.

Giải chi tiết: Từ năm 1950 đến nửa đầu những năm 70 của thế kỉ XX, Liên Xô thực hiện nhiệm vụ trọng tâm là tiếp tục xây dựng cơ sở vật chất - kĩ thuật cho CNXH.

Câu 88 (TH): Nội dung nào dưới đây phản ánh không đúng những biến đổi về chính trị ở khu vực Đông Bắc Á sau Chiến tranh thế giới thứ hai?

- A. Nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa ra đời.
- B. Nhật Bản bị quân đội Mỹ chiếm đóng.
- C. Hai nhà nước ra đời ở hai miền Nam - Bắc của vĩ tuyến 38 trên bán đảo Triều Tiên (1950-1953).
- D. Hàn Quốc, Hồng Kông và Đài Loan trở thành “con rồng” kinh tế của châu Á.

Phương pháp giải: Suy luận, loại trừ.

Giải chi tiết: A, B, C loại vì nội dung của các phương án này là những biến đổi về chính trị ở khu vực Đông Bắc Á sau Chiến tranh thế giới thứ hai.

D chọn vì nội dung của phương án này liên quan đến biến đổi về lĩnh vực kinh tế, không phải là biến đổi về chính trị.

Câu 89 (VD): Kết quả của cuộc đấu tranh giành độc lập của các nước Đông Nam Á trong năm 1945 chứng tỏ

- A. điều kiện chủ quan giữ vai trò quyết định.
- B. tầng lớp trung gian đóng vai trò nòng cốt.
- C. lực lượng vũ trang giữ vai trò quyết định.
- D. điều kiện khách quan giữ vai trò quyết định.

Phương pháp giải: Phân tích các phương án.

Giải chi tiết: A chọn vì cùng trong bối cảnh có điều kiện khách quan thuận lợi là phát xít Nhật đầu hàng Đồng minh, chỉ có 3 nước Đông Nam Á là In-đô-nê-xi-a, Việt Nam và Lào giành được độc lập. Nguyên nhân là 3 nước này có sự chuẩn bị kỹ lưỡng. Ví dụ, ở Việt Nam, Đảng lãnh đạo nhân dân chuẩn bị kỹ lưỡng, tập dượt qua các phong trào 1930 – 1931, 1936 – 1939 và 1939 – 1945. Nhờ đó, khi có điều kiện khách quan thuận lợi để tiến hành tổng khởi nghĩa giành chính quyền thì Đảng đã nhanh chóng lãnh đạo nhân dân ta chớp thời cơ giành chính quyền, đứng trên cương vị 1 nước đã giành được độc lập để đón tiếp quân Đồng minh vào giải giáp quân đội Nhật. => Sự chuẩn bị, điều kiện chủ quan bên trong giữ vai trò quyết định. Điều kiện khách quan bên ngoài chỉ đóng vai trò thúc đẩy.

B loại vì xét ở Việt Nam, lực lượng nòng cốt là công nhân, nông dân chứ không phải lực lượng trung gian.

C loại vì xét ở Việt Nam, lực lượng chính trị đóng vai trò quyết định thắng lợi, còn lực lượng vũ trang đóng vai trò xung kích, hỗ trợ lực lượng chính trị.

D loại vì cùng trong điều kiện khách quan thuận lợi là phát xít Nhật đầu hàng quân Đồng minh thì chỉ có 3 nước Đông Nam Á là In-đô-nê-xi-a, Việt Nam và Lào giành được độc lập nên điều kiện khách quan không giữ vai trò quyết định.

Câu 90 (VD): Một trong những nguyên nhân chung dẫn tới sự phát triển kinh tế của Mỹ, Tây Âu và Nhật Bản sau Chiến tranh thế giới thứ hai là

- A. do tài nguyên thiên nhiên phong phú, nhân công dồi dào.
- B. nhờ quân sự hóa cao độ nền kinh tế để buôn bán vũ khí thu lợi nhuận.
- C. do trình độ tập trung tư bản cao và chi phí cho quốc phòng thấp.
- D. nhờ áp dụng các thành tựu của cách mạng khoa học - kỹ thuật vào sản xuất.

Phương pháp giải: Dựa vào nguyên nhân phát triển của Mỹ, Tây Âu, Nhật Bản để so sánh và rút ra nguyên nhân phát triển chung về kinh tế của các nước này.

Giải chi tiết: A loại vì Nhật Bản không có tài nguyên thiên nhiên phong phú.

B loại vì Tây Âu không thực hiện quân sự hóa cao độ nền kinh tế để buôn bán vũ khí thu lợi nhuận.

C loại vì chỉ có Nhật Bản là có chi phí quốc phòng thấp do Nhật đã chấp nhận đứng dưới chiếc ô bảo hộ hạt nhân của Mỹ, đã kí kết Hiệp ước an ninh Mỹ – Nhật.

D chọn vì việc áp dụng những thành tựu của cuộc cách mạng khoa học – kỹ thuật hiện đại vào sản xuất đã giúp các nước tư bản Mỹ, Tây Âu, Nhật Bản khắc phục những vấn đề về nguồn tài nguyên, nâng cao năng suất, hạ giá thành sản phẩm, điều chỉnh cơ cấu hợp lý. Đây là nguyên nhân chung dẫn đến sự phát triển của các nước Mỹ, Tây Âu, Nhật Bản sau Chiến tranh thế giới thứ hai.

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

Kali alum là muối sulfat kép của kali và nhôm, tên Việt Nam gọi là “phèn chua”. Công thức hóa học của nó là $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ và thông thường được tìm thấy ở dạng ngậm nước là $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$. Phèn chua đó là loại muối có tinh thể to nhỏ không đều, không màu hoặc trắng, cũng có thể trong hoặc hơi đục.



Câu 91 (VD): Hòa tan hoàn toàn 94,8 gam phèn chua $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ vào nước thu được dung dịch X. Cho toàn bộ X tác dụng với 350ml dung dịch chứa $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,5M và NaOH 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 111,425

B. 56,375

C. 85,5

D. 48,575

Phương pháp giải: Từ số mol phèn chua $\Rightarrow$ số mol Al^{3+} , SO_4^{2-} .

Từ số mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và số mol NaOH $\Rightarrow$ số mol Ba^{2+} và số mol OH^- .

Kết tủa thu được gồm BaSO_4 và $\text{Al}(\text{OH})_3$, từ đó tính được m.

Giải chi tiết: * Ta có: $n_{\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}} = 94,8/474 = 0,2$ (mol)

$$\Rightarrow n_{\text{Al}^{3+}} = n_{\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}} = 0,2 \text{ (mol)}$$

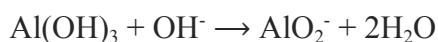
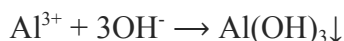
$$\Rightarrow n_{\text{SO}_4^{2-}} = 2 \cdot n_{\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}} = 0,4 \text{ (mol)}$$

* Ta có: $n_{\text{Ba}(\text{OH})_2} = 0,35 \cdot 0,5 = 0,175$ mol; $n_{\text{NaOH}} = 0,35 \cdot 1 = 0,35$ mol

$$\Rightarrow n_{\text{Ba}^{2+}} = n_{\text{Ba}(\text{OH})_2} = 0,175 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow n_{\text{OH}^-} = 2 \cdot n_{\text{Ba}(\text{OH})_2} + n_{\text{NaOH}} = 0,7 \text{ (mol)}.$$

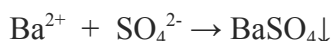
* PTHH :



Nhận thấy $3 \cdot n_{\text{Al}^{3+}} < n_{\text{OH}^-} < 4 \cdot n_{\text{Al}^{3+}}$

$\Rightarrow$ Kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$ bị hòa tan một phần.

$$\Rightarrow n_{\text{Al}(\text{OH})_3} = 4 \cdot n_{\text{Al}^{3+}} - n_{\text{OH}^-} = 4 \cdot 0,2 - 0,7 = 0,1 \text{ (mol)}$$

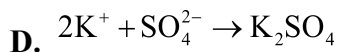
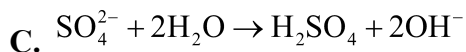
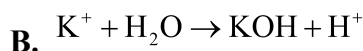
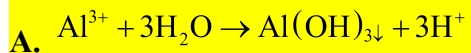


$$0,175 \rightarrow 0,175 \text{ (mol)}$$

Kết tủa thu được gồm 0,175 mol BaSO₄ và 0,1 mol Al(OH)₃.

$$\Rightarrow m = m_{\text{BaSO}_4} + m_{\text{Al(OH)}_3} = 48,575 \text{ (gam)}.$$

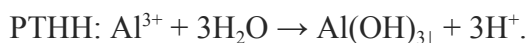
Câu 92 (VD): Ở miền Trung thường xuyên bị mưa bão khiến nguồn nước sinh hoạt của người dân sẽ bị đục và ảnh hưởng đến chất lượng. Người dân thường dùng phèn chua làm trong nước sinh hoạt để sử dụng. Phương trình hóa học giải thích cho việc làm đó là



Phương pháp giải: Khi tan trong nước, phèn chua bị thủy phân tạo thành ion Al³⁺.

Al³⁺ thủy phân sinh ra Al(OH)₃ ở dạng kết tủa keo lơ lửng trong nước. Những hạt kết tủa keo này sẽ kết dính với các hạt bụi bẩn, hạt đất nhỏ để trở thành hạt đất to hơn, nặng hơn và lắng xuống. Vì vậy mà nước trở nên trong hơn.

Giải chi tiết: Người dân sử dụng phèn chua để làm trong nước vì khi tan trong nước, phèn chua bị thủy phân và tạo thành Al(OH)₃ ở dạng kết tủa keo lơ lửng trong nước. Những hạt kết tủa keo này sẽ kết dính với các hạt bụi bẩn, hạt đất nhỏ để trở thành hạt đất to hơn, nặng hơn và lắng xuống. Vì vậy mà nước trở nên trong hơn.



Câu 93 (VD): Phèn chua được sử dụng trong công nghiệp nhuộm vải vì sinh ra tác nhân X bị vải hấp thụ giữ chặt trên bề mặt sẽ kết hợp với phẩm nhuộm tạo nên màu bền. X là chất hay ion nào sau đây?

A. Ion K⁺.

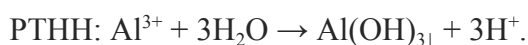
B. Al(OH)₃ do Al³⁺ thủy phân ra.

C. Ion SO₄²⁻.

D. Ion H⁺ do Al³⁺ thủy phân ra.

Phương pháp giải: Khi nhuộm vải, hidroxit Al(OH)₃ được sợi vải hấp thụ và giữ chặt trên bề mặt sẽ kết hợp với phẩm nhuộm tạo thành màu bền.

Giải chi tiết: Phèn chua được sử dụng trong công nghiệp nhuộm vải vì sinh ra tác nhân Al(OH)₃ do Al³⁺ thủy phân sinh ra được sợi vải hấp thụ và giữ chặt trên bề mặt sẽ kết hợp với phẩm nhuộm tạo thành màu bền.



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

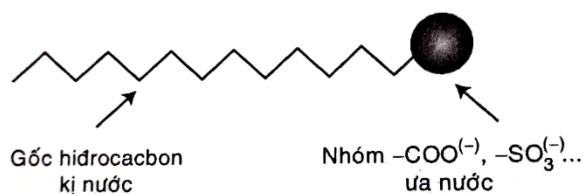
Chất giặt rửa là những chất khi dùng cùng với nước thì có tác dụng làm sạch các chất bẩn bám trên các vật rắn mà không gây ra phản ứng hóa học với các chất đó. Có hai loại chất giặt rửa:

+ Xà phòng là hỗn hợp muối natri hoặc kali của axit béo (như C₁₇H₃₅COONa, C₁₇H₃₅COOK) và chất phụ gia.

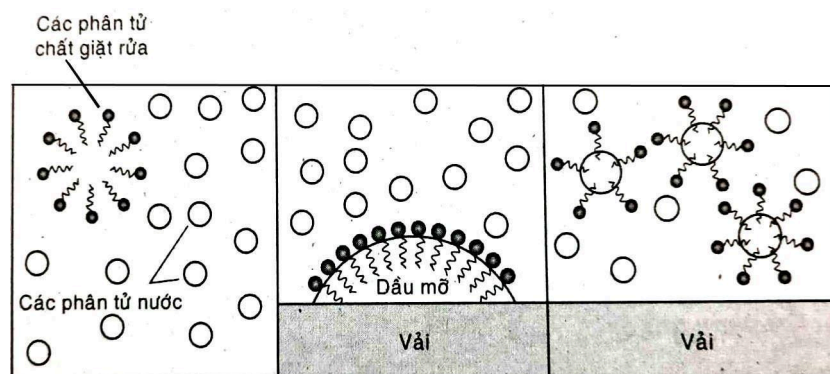
+ Chất giặt rửa tổng hợp là muối natri ankyl sunfat RO-SO₃Na, natri ankansunfonat R-SO₃Na, natri ankylbenzensunfonat R-C₆H₄-SO₃Na, ... Ví dụ: C₁₁H₂₃-CH₂-C₆H₄-SO₃Na (natri đodexylbenzen sunfonat).

Xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp đều có tính chất hoạt động bề mặt. Chúng có tác dụng làm giảm sức căng bề mặt giữa chất bẩn và vật cần giặt rửa, tăng khả năng thấm nước bề mặt chất bẩn. Đó là vì phân tử xà phòng cũng như chất giặt rửa tổng hợp đều cấu thành từ hai phần: *phần kỵ nước* là gốc hidrocacbon (như

C₁₇H₃₅-, C₁₇H₃₃-, C₁₅H₃₁-, C₁₂H₂₅-, C₁₂H₂₅-C₆H₄-, ...) và *phần ưa nước* (như -COO⁽⁻⁾, SO₃⁽⁻⁾, -OSO₃⁽⁻⁾, ...).



"Phần kị nước" khó tan trong nước, nhưng dễ tan trong dầu mỡ; trái lại "phần ưa nước" lại dễ tan trong nước. Khi ta giặt rửa, các vết bẩn (dầu mỡ, ...) bị chia cắt thành những hạt rất nhỏ (do chà xát bằng tay hoặc bằng máy) và không còn khả năng bám dính vào vật cần giặt rửa và bị phân tán vào nước, vì phần kị nước thâm nhập vào các hạt dầu còn phần ưa nước thì ở trên bề mặt hạt đó và thâm nhập vào nước. Nhờ vậy các hạt chất bẩn bị cuốn trôi đi một cách dễ dàng.



Câu 94 (TH): Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Xà phòng là hỗn hợp muối natri (hoặc muối kali) của axit béo, có thêm một số chất phụ gia.
- B. Muối natri (hay muối kali) trong xà phòng có khả năng làm giảm sức căng bề mặt của các chất bẩn bám trên vải, da, ... do đó vết bẩn được phân tán thành nhiều phần tử nhỏ hơn và được phân tán vào nước nên xà phòng có tác dụng giặt rửa.
- C. Không nên dùng xà phòng để giặt rửa trong nước cứng vì sẽ tạo ra các muối khó tan của các axit béo với các ion Ca^{2+} và Mg^{2+} làm hạn chế khả năng giặt rửa.

D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm thu được xà phòng do đó phản ứng này được gọi là phản ứng xà phòng hóa.

Phương pháp giải: Lý thuyết về chất giặt rửa đã học và kiến thức được cung cấp ở phần đề bài.

Giải chi tiết: - Xà phòng là hỗn hợp muối natri (hoặc muối kali) của axit béo, có thêm một số chất phụ gia
 $\Rightarrow$ **A đúng.**

- Muối natri (hay muối kali) trong xà phòng có khả năng làm giảm sức căng bề mặt của các chất bẩn bám trên vải, da,... do đó vết bẩn được phân tán thành nhiều phần tử nhỏ hơn và được phân tán vào nước nên xà phòng có tác dụng giặt rửa $\Rightarrow$ **B đúng.**

- Không nên dùng xà phòng để giặt rửa trong nước cứng vì sẽ tạo ra các muối khó tan của các axit béo với các ion Ca^{2+} và Mg^{2+} làm hạn chế khả năng giặt rửa $\Rightarrow$ **C đúng.**

- Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm được gọi chung là phản ứng xà phòng hóa. Chỉ khi thực hiện phản ứng xà phòng hóa chất béo ta mới thu được xà phòng $\Rightarrow$ **D sai.**

Câu 95 (VD): Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất giặt rửa là những chất khi dùng cùng với nước thì có tác dụng làm sạch các chất bẩn bám trên các vật rắn mà không gây ra phản ứng hóa học với các chất đó.
- (b) Chất ưa nước là những chất tan tốt trong nước như metanol, muối natri axetat.
- (c) Chất kỵ nước là những chất không tan trong dầu mỡ, dung môi hữu cơ.
- (d) Xà phòng là hỗn hợp các muối natri, kali của axit béo.
- (e) Chất tẩy rửa tổng hợp là muối natri của axit béo.
- (g) Phân tử chất giặt rửa gồm 1 đầu ưa dầu mỡ gắn với 1 đuôi dài ưa nước.
- (h) Ưu điểm của xà phòng là dùng được với nước cứng.

Số phát biểu **không** đúng là

- A. 3 **B. 4** C. 5 D. 6

Phương pháp giải: Lý thuyết về chất giặt rửa đã học và kiến thức được cung cấp ở phần đề bài.

Giải chi tiết: (a) đúng.

(b) đúng.

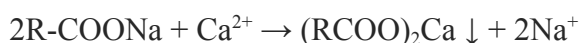
(c) sai, những chất kỵ nước là những chất tan tốt trong dầu mỡ, dung môi hữu cơ.

(d) đúng.

(e) sai, chất tẩy rửa tổng hợp là muối natri ankyl sunfat $\text{RO-SO}_3\text{Na}$, natri ankansunfonat $\text{R-SO}_3\text{Na}$, natri ankylbensensunfonat $\text{R-C}_6\text{H}_4\text{-SO}_3\text{Na}$, ...

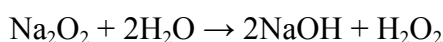
(g) sai, đầu dài ưa dầu mỡ còn đầu còn lại ưa nước.

(h) sai, xà phòng không nên dùng trong nước cứng vì chúng tạo muối kết tủa với ion Ca^{2+} và Mg^{2+} bám lên vải và làm vải chóng mục:



Vậy có 4 phát biểu không đúng.

Câu 96 (TH): Natri peoxit (Na_2O_2) khi tác dụng với nước sẽ sinh ra H_2O_2 là một chất oxi hóa mạnh có thể tẩy trắng được quần áo. Vì vậy để tăng hiệu quả tẩy trắng của bột giặt người ta thường cho thêm vào một ít bột natripeoxit.



Vậy cách tốt nhất để bảo quản bột giặt là

- A. để nơi râm mát, khô thoáng, đậy kín nắp.** **B. để nơi khô thoáng, không có nắp đậy.**
C. để nơi khô thoáng, có ánh sáng mặt trời. **D. để nơi mát mẻ, có hơi ẩm.**

Giải chi tiết: Natripeoxit dễ phản ứng với nước nên ta cần để ở nơi khô ráo, đậy kín nắp để tránh sự tiếp xúc của xà phòng với không khí.

H_2O_2 dễ bị phân hủy nên ta cần để ở nơi râm mát, tránh ánh nắng mặt trời.

Vậy cách tốt nhất để bảo quản bột giặt là để nơi râm mát, khô thoáng, đậy kín nắp.

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

Trong trường học hay các gia đình hiện đại ngày nay, các đồ điện tử hay đồ gia dụng như tivi, tủ lạnh hay nồi

com điện, ... rất phổ biến. Chúng có ghi các thông số như công suất, hay công suất tiêu thụ điện, được ghi trên

tờ

ghi các thông số kỹ thuật của các thiết bị này. Chẳng hạn như công suất của tủ lạnh là 75W hay 120W, có nghĩa một giờ tủ lạnh sẽ tiêu thụ hết 75 hoặc 120W điện.

Công suất là thông số biểu thị cho chúng ta biết được lượng tiêu thụ điện năng của thiết bị là bao nhiêu, hay nói nôm na là nó sẽ tiêu tốn bao nhiêu số điện trong một tháng, để từ đó tính ra số tiền điện phải chi trả.

Công suất tiêu thụ điện năng từ trước đến nay vẫn luôn là bài toán đau đầu nhất đối với các hộ gia đình. Do đó, tính được công suất tiêu thụ điện của các thiết bị điện tử gia dụng trong nhà dựa trên các thông số ghi trên máy sẽ giúp người dùng có thể sử dụng đồ gia dụng một cách tiết kiệm điện năng nhất mà vẫn đảm bảo tuổi thọ cho chúng.

Câu 97 (VD): Trên nhãn của một máy điều hòa có ghi các thông số kỹ thuật như hình vẽ. Biết giá bán điện theo bậc theo bảng bên dưới. Số tiền mà gia đình phải trả cho lượng điện năng mà máy tiêu thụ trong 1 tháng (30 ngày), mỗi ngày sử dụng 10 giờ là:

Electrolux

MÁY ĐIỀU HÒA TREO TƯỜNG 2 KHÔI

Kiểu máy	ESM09CRF-D4I		
Số máy	950001485		
Số sêri	50582772		
CÔNG SUẤT LÀM LẠNH	9000Btu/h		
CÔNG SUẤT SƯỞI	—		
MÔI CHẤT LÀM LẠNH	R22/430g		
ÁP SUẤT HOẠT ĐỘNG TỐI ĐA	ĐẨY (NÉN)	3.0MPa	
	HÚT	1.5MPa	
TRỌNG LƯỢNG	8kg		
Chỉ số chống thấm	IP24		
NGUỒN ĐIỆN	220-240V~		
TẦN SỐ	50Hz		
ĐIỀU KIỆN CHUẨN	LÀM LẠNH	DÒNG ĐIỆN	4.68A
		CÔNG SUẤT VÀO	1010W
	SƯỞI ẤM	DÒNG ĐIỆN	—
		CÔNG SUẤT VÀO	—
Dòng điện tối đa	5.6A		
Công suất tối đa	1200W		

Thiết kế THỤY ĐIỆN
Sản xuất tại Trung Quốc

RoHS
Compliant

63229959388

Bậc thang tính giá điện sinh hoạt (kWh)	Giá bán điện (đồng/kWh)
Bậc 1: 0-50	1.678
Bậc 2: 51-100	1.734
Bậc 3: 101-200	2.014
Bậc 4: 201-300	2.536
Bậc 5: 301-400	2.834
Bậc 6: 401 trở lên	2.927

A. 812160

B. 912960

C. 795640

D. 604080

Phương pháp giải: Công thức tính điện năng tiêu thụ: $A = Pt$

Trong đó:

+ t là thời gian làm việc của đồ dùng điện.

+ P là công suất của đồ dùng điện.

+ A là điện năng tiêu thụ của đồ dùng điện.

Giải chi tiết: Điều hòa có công suất:

$$P = 1200W = 1,2kW$$

Thời gian hoạt động của điều hòa trong 30 ngày, mỗi ngày 10h là: $t = 30.10 = 300(h)$

Lượng điện năng điều hòa tiêu thụ trong 30 ngày: $A = P.t = 1,2.300 = 360kWh$

Tiền điện mà gia đình phải trả: $T = 50.1678 + 50.1734 + 100.2014 + 100.2536 + 60.2834 = 795640$ (đồng).

Câu 98 (TH): Micro phòng học các lớp muốn hoạt động cần có pin vuông 9V. Hiện chỉ có pin trên 1,5V. Để cung cấp điện cho micro hoạt động bình thường, ta phải ghép

A. 6 pin tròn xung đối.

B. 6 pin tròn nối tiếp.

C. 6 pin tròn song song.

D. 9 pin tròn nối tiếp.

Phương pháp giải: Suất điện động của bộ nguồn mắc nối tiếp: $\xi_b = \xi_1 + \xi_2 + \dots + \xi_n$

Suất điện động của bộ nguồn mắc song song: $\xi_b = \xi$

Giải chi tiết: Suất điện động của bộ nguồn gồm 6 pin tròn mắc nối tiếp là: $\xi_b = 6.1,5 = 9V$.

Bản word phát hành từ website Tailieuchuan.vn

Câu 99 (VD): Những ngày thường, Hà sẽ dậy lúc 6h30 để làm vệ sinh cá nhân, ăn bữa sáng đã được chuẩn bị trước, sau đó bạn đi học và có mặt ở trường vào lúc 7h15. Vào những ngày thi học kì, Hà muốn dậy sớm hơn để có mặt ở trường lúc 7h00. Vì phải dậy sớm hơn mọi ngày nên Hà còn phải mất thêm thời gian để tự làm bữa sáng cho mình. Để đơn giản, bạn quyết định sẽ đun nước sôi để ăn mì gói. Bạn sử dụng một ấm đun nước loại (220V- 1000W) cắm vào nguồn điện 220V để đun sôi 1,5 lít nước. Nhiệt độ của nước lúc đổ vào ấm đun là $25^{\circ}C$. Loại ấm đun. Hà sử dụng có hiệu suất 90%. Theo em, trong những ngày thi học kì, Hà cần phải đặt chuông đồng hồ sớm hơn những ngày thường tối thiểu bao nhiêu phút để có mặt ở trường lúc 7h00 như dự định? (Cho nhiệt dung riêng của nước là $4200J/kgK$).

A. 21 phút

B. 20,75 phút

C. 15 phút

D. 23,75 phút

$$H = \frac{Q_{ci}}{Q_{tp}}.100\%$$

Phương pháp giải: Hiệu suất:

Công thức tính nhiệt lượng thu vào: $Q = mc.\Delta t$

Điện năng tiêu thụ: $A = Q_{tp} = P.t$

Giải chi tiết: Nhiệt lượng cung cấp cho nước sôi là: $Q_{ci} = m.c.\Delta t = 1,5.4200.(100 - 25) = 472500J$

Hiệu suất của ấm: $H = \frac{Q_{ci}}{Q_{tp}}.100\% \Rightarrow Q_{tp} = \frac{Q_{ci}.100\%}{H} = \frac{472500.100}{90} = 525000J$

Điện năng mà ấm tiêu thụ để đun sôi nước: $A = Q_{tp} \Leftrightarrow P.t = Q_{tp} \Rightarrow t = \frac{Q_{tp}}{P} = \frac{525000}{1000} = 525s = 8,75$ phút

$\Rightarrow$ Hà cần tối thiểu 8,75 phút để nấu bữa sáng.

Hà lại muốn đến trường sớm hơn 15 phút

$\Rightarrow$ Hà cần đặt chuông sớm hơn ngày thường tối thiểu: $15 + 8,75 = 23,75$ phút.

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

Theo truyền thống, người thợ rèn dùng búa và đe để rèn kim loại, và mặc dù việc sử dụng sức nước cho việc rèn sắt có từ thế kỉ thứ 12, búa và đe vẫn không lỗi thời. Các lò rèn đã phát triển qua nhiều thế kỉ để trở thành một cơ sở với quy trình thiết kế, sản xuất thiết bị, dụng cụ, nguyên liệu và các sản phẩm để đáp ứng nhu cầu

của

ngành công nghiệp hiện đại.



Câu 100 (VDC): Giả sử búa có khối lượng m_1 , tốc độ là v_1 , va chạm vào vật có khối lượng m_2 (hệ vật cản rền và dẻo) đang đứng yên. Sau va chạm búa và vật cùng chuyển động với vận tốc v_2 . Phần trăm động năng đã chuyển thành nhiệt?

A. $\frac{m_1 + m_2}{m_1} \cdot 100\%$

B. $\frac{m_2}{m_1 + m_2} \cdot 100\%$

C. $\frac{m_1}{m_1 + m_2} \cdot 100\%$

D. $\frac{m_1 + m_2}{m_2} \cdot 100\%$

Phương pháp giải: Định luật bảo toàn động lượng: $p_{tr} = p_{sau}$

Công thức tính động năng: $W_d = \frac{1}{2}mv^2$

Nhiệt lượng tỏa ra: $Q = W_{dtr} - W_{ds}$

Phần trăm động năng chuyển thành nhiệt: $\frac{Q}{W_d} \cdot 100\%$

Giải chi tiết: Động năng trước va chạm là: $W_d = \frac{1}{2}m_1v_1^2$

Động năng của vật sau va chạm là: $W_d' = \frac{1}{2}(m_1 + m_2)v_2^2$

(m_2 khối lượng của hệ vật và đe)

Nhiệt lượng tỏa ra: $Q = W_d - W_d' = \frac{1}{2}m_1v_1^2 - \frac{1}{2}(m_1 + m_2)v_2^2$

Phần trăm động năng chuyển thành nhiệt: $\frac{Q}{W_d} = \frac{\frac{1}{2}m_1v_1^2 - \frac{1}{2}(m_1 + m_2)v_2^2}{\frac{1}{2}m_1v_1^2} = \frac{m_1v_1^2 - (m_1 + m_2)v_2^2}{m_1v_1^2} (*)$

Áp dụng định luật bảo toàn động lượng ta có: $m_1v_1 = (m_1 + m_2)v_2 \Rightarrow v_2 = \frac{m_1}{m_1 + m_2}v_1$

$$\text{Thay vào (*) ta được: } \frac{Q}{W_d} = \frac{m_1 v_1^2 - (m_1 + m_2) \frac{m_1^2 v_1^2}{(m_1 + m_2)^2}}{m_1 v_1^2} = 1 - \frac{m_1}{m_1 + m_2} = \frac{m_2}{m_1 + m_2}$$

$$\Rightarrow \frac{Q}{W_d} \cdot 100\% = \frac{m_2}{m_1 + m_2} \cdot 100\%$$

Câu 101 (VD): Để rèn vật cần nhiệt lượng tỏa ra lớn, vì vậy người ta:

- A. nung nóng búa trước khi rèn. **B. đặt vật cần rèn lên chiếc đe nặng.**
C. vật được rèn có khối lượng rất lớn. D. cả ba cách trên.

Phương pháp giải: Sử dụng công thức tính phần trăm động năng đã chuyển thành nhiệt:

$$\frac{Q}{W_d} \cdot 100\% = \frac{m_2}{m_1 + m_2} \cdot 100\%$$

Giải chi tiết: Phần trăm động năng đã chuyển thành nhiệt:

$$\frac{Q}{W_d} \cdot 100\% = \frac{m_2}{m_1 + m_2} \cdot 100\% = \frac{1}{\frac{m_1}{m_2} + 1} \cdot 100\%$$

Để rèn vật cần nhiệt lượng tỏa ra lớn $\Rightarrow \left(\frac{m_1}{m_2} + 1 \right)$ nhỏ

$$\Rightarrow \left(\frac{m_1}{m_2} \right) \text{ nhỏ } m_2 \gg m_1$$

$\Rightarrow$ Người ta cần đặt vật lên một chiếc đe nặng để tăng khối lượng m_2 (hệ vật và đe).

Câu 102 (VD): Có các thông tin về sự rèn vật dưới đây.

- + Khi búa va chạm vào vật đặt trên đe thì hầu hết động năng của búa chuyển hóa thành nhiệt năng.
- + Khối lượng búa cần phải rất lớn so với khối lượng của vật cần rèn.
- + Vật cần rèn phải đặt trên một chiếc đe rất nặng.
- + Trước khi rèn cần phải nung nóng đỏ vật cần rèn và búa.
- + Tác dụng của đe là giảm động năng của búa sau va chạm và tăng nhiệt lượng tỏa ra.

Số thông tin đúng là:

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

Phương pháp giải: Vận dụng kiến thức thực tế và công thức tính phần trăm động năng đã chuyển thành nhiệt:

$$\frac{Q}{W_d} \cdot 100\% = \frac{m_2}{m_1 + m_2} \cdot 100\%$$

Giải chi tiết: 1: Đúng; 2: Sai; 3: Đúng; 4: Sai; 5: Đúng

$\Rightarrow$ Số kết luận đúng là: 3.

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

Sau khi thu hái, rau quả vẫn tiếp tục các hoạt động sống của chúng, đó là sự thở, sự bốc hơi, sự tỏa nhiệt... Tuy vậy, sự tổng hợp các chất đã kết thúc và khả năng chủ động đề kháng với bệnh hại cũng giảm đáng kể từ

khi rau quả bị tách ra khỏi môi trường sống. Trong thời gian bảo quản, hầu hết các thành phần hóa học của quả đều bị biến đổi như vị ngọt, vị chua, mùi thơm, hợp chất khoáng ...do tham gia quá trình hô hấp hoặc do hoạt động của enzym. Sự thay đổi này tùy thuộc vào từng loại rau quả khác nhau.

Từ xưa tới nay, con người đã biết bảo quản nông sản bằng nhiều cách truyền thống như: Phơi khô, sấy, hun khói, ướp muối... Bên cạnh đó người ta còn áp dụng các phương pháp hiện đại như bảo quản trong môi trường khí biến đổi, trong kho lạnh, hóa chất...

Câu 103 (TH): Các biện pháp bảo quản nông sản đều có tác dụng chung là

- A. Tăng cường độ quang hợp của nông sản (đối với rau, củ, quả)
- B. Giảm cường độ hô hấp của nông sản**
- C. Tăng hoạt động của các vi sinh vật có trên bề mặt nông sản
- D. Giảm hàm lượng các chất trong nông sản

Giải chi tiết: Có 2 nguyên nhân chính làm giảm chất lượng nông sản là

- + Hô hấp của nông sản làm tiêu hao chất hữu cơ
- + Hoạt động của vi sinh vật gây hại.

Vậy các phương pháp bảo quản sẽ làm giảm cường độ hô hấp tối đa và hạn chế hoạt động của VSV gây hại.

Câu 104 (TH): Không chế thành phần khí trong môi trường bảo quản là phương pháp hiện đại, trong môi trường bảo quản

- A. Nồng độ khí O_2 cao, CO_2 thấp
- B. Không chứa khí CO_2 .
- C. Không chứa khí oxi.
- D. Nồng độ CO_2 cao, O_2 thấp**

Giải chi tiết: Hô hấp là quá trình oxy hóa các chất hữu cơ tạo ra nước, CO_2 và năng lượng.

Để bảo quản nông sản tốt cần hạn chế hô hấp của nông sản.

Môi trường có nồng độ CO_2 cao và O_2 thấp sẽ hạn chế được hô hấp (Không thể loại bỏ oxy vì nếu thiếu oxy thì các tế bào sẽ diễn ra quá trình hô hấp kỵ khí, làm biến đổi nông sản).

Câu 105 (VD): Ăn thử khoai lang thấy bở, Lan mua 2kg khoai về để ăn dần, sau 1 tháng Lan luộc khoai thì thấy khoai không còn bở như trước mà có vị hơi ngọt hơn. Giải thích đúng về trường hợp này là

- A. Protein trong khoai đã bị phân giải thành axit amin tạo ra vị ngọt
- B. Củ khoai đã quang hợp tạo ra glucose nên có vị ngọt
- C. Tinh bột trong khoai đã bị phân giải thành đường**
- D. Củ khoai hô hấp tạo ra đường và tinh bột.

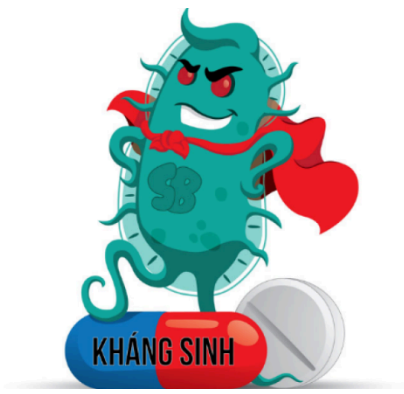
Giải chi tiết: Giả sử loại khoai Lan được ăn và loại khoai Lan mua về là cùng 1 giống, chất lượng như nhau.

Sau 1 tháng, lượng tinh bột trong khoai giảm xuống do hô hấp của các tế bào, tạo ra đường → làm khoai có vị ngọt và khoai không còn bở như ban đầu.

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

Tại sao vi khuẩn lại kháng được thuốc kháng sinh?

Để trả lời câu hỏi này, từ lâu các nhà khoa học đã đi sâu vào nghiên cứu cơ chế kháng lại các kháng sinh của vi khuẩn. Thật ngạc nhiên và rất thú vị là vi khuẩn dù rất bé nhỏ nhưng lại có muôn vàn phương kế để đối phó với con người và hầu như chúng ta luôn chạy theo sau vi khuẩn.



Có 3 nhóm nguyên nhân chính để vi khuẩn có thể qua mặt được chúng ta đó là:

Một là: Vi khuẩn có cách để làm hạn chế việc xâm nhập của các kháng sinh vào bên trong tế bào vi khuẩn.

Hai là: vi khuẩn sản xuất ra các men (enzymes) để phá hủy các kháng sinh.

Ba là: Vi khuẩn che chắn hoặc làm biến đổi các đích tác động của kháng sinh làm mất hiệu lực của kháng sinh.

Hiện tượng này là do nguồn gốc từ các đột biến gen trên nhiễm sắc thể hoặc plasmide bên trong tế bào vi khuẩn. Nhóm nguyên nhân này chúng ta thấy vi khuẩn sử dụng các yếu tố sinh học (các đột biến gen) để làm mất tác dụng của kháng sinh.

Như vậy, vi khuẩn đã sử dụng đủ các loại vũ khí như hóa học, sinh học, vật lý để chống lại các kháng sinh mà

loài người chúng ta tạo ra để tiêu diệt chúng. Các kháng sinh mới, đắt tiền, vừa được đưa vào sử dụng rộng rãi thì ngay sau đó không lâu đã xuất hiện các chủng vi khuẩn kháng lại kháng sinh đó.

Câu 106 (NB): Nếu sử dụng liên tục 1 loại thuốc kháng sinh có thể dẫn tới hình thành chủng vi khuẩn kháng kháng sinh là do

A. Tăng áp lực chọn lọc tự nhiên, các gen bị đột biến có khả năng kháng thuốc được di truyền lại cho thế hệ sau

B. Vi khuẩn làm quen với thuốc kháng sinh

C. Thuốc kháng sinh là nhân tố kích thích sinh trưởng ở vi khuẩn

D. Thuốc kháng sinh làm phát sinh nhiều đột biến gen ở vi khuẩn

Giải chi tiết: Nếu sử dụng liên tục 1 loại thuốc kháng sinh sẽ làm tăng áp lực chọn lọc tự nhiên, những vi khuẩn mang gen kháng thuốc sẽ sinh trưởng tốt hơn tạo ra quần thể kháng thuốc nhanh chóng.

Câu 107 (TH): Đột biến gen làm thay đổi tần số alen rất chậm nhưng tại sao trong trường hợp trên lại nhanh chóng hình thành quần thể kháng thuốc

A. Vi khuẩn có tốc độ sinh sản nhanh

B. Đột biến gen không được biểu hiện ngay ra kiểu hình

C. Áp lực của chọn lọc thấp

D. Gen đột biến được loại bỏ trong quá trình sinh sản của vi khuẩn

Giải chi tiết: Vi khuẩn là các sinh vật nhân sơ, gen đột biến sẽ được biểu hiện ra kiểu hình và chịu tác động của chọn lọc tự nhiên. Các cá thể mang gen kháng thuốc, thích nghi được với môi trường sẽ sinh sản nhanh chóng tạo quần thể vi khuẩn kháng kháng sinh.

Câu 108 (TH): Để hạn chế hiện tượng kháng thuốc, chúng ta cần

- A. Không sử dụng thuốc kháng sinh
- B. Không lạm dụng thuốc kháng sinh như một thuốc thông thường**
- C. Sử dụng một loại thuốc kháng sinh để tiêu diệt toàn bộ vi khuẩn gây hại
- D. Chỉ sử dụng thuốc kháng sinh khi nhiễm bệnh do virus gây nên

Giải chi tiết: Để hạn chế hiện tượng kháng thuốc, chúng ta không được lạm dụng thuốc kháng sinh, chỉ sử dụng thuốc kháng sinh theo kê đơn của bác sĩ, khi có dấu hiệu nhiễm khuẩn.

Thuốc kháng sinh không có tác dụng đối với các bệnh do virus gây ra.

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

Theo dự báo của Viện Khoa học lao động xã hội thuộc Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, với việc tham gia Hiệp định thương mại tự do Việt Nam - EU, giai đoạn 2021 - 2030, Việt Nam sẽ có thêm khoảng 18.000 - 19.000 việc làm/năm, tập trung vào các ngành sản xuất - dịch vụ như nông nghiệp công nghệ cao, nội thất (đồ gỗ), dệt may, giày da, công nghệ thông tin, kiến trúc, tư vấn kỹ thuật, logistic, thương mại, dịch vụ ngân hàng, dịch vụ bảo hiểm, dịch vụ viễn thông, dịch vụ môi trường...

Nhu cầu lao động tăng cao nhưng để có được chỗ làm tốt không phải là điều dễ dàng đối với nhiều người lao động. Theo các chuyên gia, sự tác động của hội nhập quốc tế và bối cảnh của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 diễn ra mạnh mẽ đã có những điều chỉnh nhất định đối với quá trình hoạt động của các tổ chức, doanh nghiệp để phù hợp với yêu cầu thay đổi, phát triển.

Đó là ứng dụng khoa học kỹ thuật, điều chỉnh quy trình sản xuất, áp dụng các tiêu chuẩn trong hoạt động kinh doanh, tiêu chuẩn về tuyển dụng nhân sự... Các doanh nghiệp sẽ đòi hỏi nguồn nhân lực phải có trình độ chuyên môn kỹ thuật, được trang bị nhiều kỹ năng tốt, có trình độ ngoại ngữ, đáp ứng sự thay đổi của môi trường làm việc.

Do đó, người lao động bên cạnh việc trang bị kiến thức chuyên môn còn phải trang bị các kỹ năng làm việc trong quá trình học tập cũng như làm việc để đáp ứng nhu cầu của nhà tuyển dụng, có thể cạnh tranh với lao động “nhập ngoại” từ nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là ASEAN.

(Nguồn: Báo Dân trí, website: <https://dantri.com.vn/>)

Câu 109 (NB): Theo bài đọc, trong giai đoạn 2021 – 2030 nhu cầu lao động sẽ tập trung chủ yếu ở nhóm ngành nào?

- A. khai thác khoáng sản
- B. sản xuất - dịch vụ**
- C. cơ khí – chế tạo
- D. sản xuất điện

Phương pháp giải: Đọc kỹ đoạn tư liệu số 1

Giải chi tiết: Theo bài đọc, trong giai đoạn 2021 – 2030 nhu cầu lao động sẽ tập trung chủ yếu ở nhóm ngành sản xuất – dịch vụ như nông nghiệp công nghệ cao, nội thất (đồ gỗ), dệt may, giày da, công nghệ thông tin, kiến trúc, tư vấn kỹ thuật, logistic, thương mại, dịch vụ ngân hàng, dịch vụ bảo hiểm, dịch vụ viễn thông, dịch vụ môi trường...

Câu 110 (VD): Theo bài đọc, thách thức lớn nhất của lao động nước ta trong bối cảnh hội nhập kinh tế và sự phát triển của cách mạng công nghiệp lần thứ 4 là

- A. yêu cầu về sức khỏe, thể lực

B. thiếu hụt nhiều lao động nữ

C. yêu cầu về kỹ năng và trình độ chuyên môn

D. khả năng tiếp thu trình độ khoa học kỹ thuật hiện đại

Phương pháp giải: Đọc kỹ đoạn tư liệu số 3, 4 (liên hệ thêm kiến thức về thể mạnh - hạn chế lao động nước ta ở Bài 17 – Lao động và việc làm)

Giải chi tiết: Lao động nước ta phần lớn là chưa qua đào tạo, trình độ chuyên môn cũng như kỹ năng còn thấp => Do vậy thách thức lớn nhất của lao động nước ta trong bối cảnh hội nhập kinh tế và sự phát triển của cách mạng công nghiệp lần thứ 4 là yêu cầu cao về kỹ năng và trình độ chuyên môn. Đòi hỏi người lao động phải tích cực trau dồi chuyên môn và bồi dưỡng các kỹ năng mềm, năng lực ngoại ngữ mới có thể đáp ứng được yêu cầu việc làm hiện nay.

Câu 111 (VDC): Nội dung chính của đoạn tư liệu trên nói về vấn đề gì?

A. Thể mạnh và hạn chế của nguồn lao động Việt Nam

B. Vấn đề thất nghiệp và thiếu việc làm ở Việt Nam

C. Thị trường lao động Việt Nam: nhiều cơ hội, lắm thách thức

D. Hệ quả của quá trình hội nhập toàn cầu hóa

Phương pháp giải: Kỹ năng đọc, phân tích và tổng hợp tư liệu

Giải chi tiết: Đoạn tư liệu đã cho nói về vấn đề **thị trường lao động Việt Nam** trong bối cảnh hội nhập kinh tế và cách mạng công nghiệp lần thứ 4: **có nhiều cơ hội việc làm nhưng cũng lắm thách thức**. Đòi hỏi người lao động phải thay đổi trau dồi năng lực chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

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

Nền nông nghiệp cổ truyền được đặc trưng bởi sản xuất nhỏ, công cụ thủ công, sử dụng nhiều sức người, năng

sức lao động thấp. Trong nền nông nghiệp cổ truyền, mỗi cơ sở sản xuất, mỗi địa phương đều sản xuất nhiều loại sản phẩm, và phần lớn sản phẩm là để tiêu dùng tại chỗ. Đó là nền nông nghiệp tiểu nông mang tính tự cấp, tự túc. Nền nông nghiệp cổ truyền còn rất phổ biến trên nhiều vùng lãnh thổ ở nước ta.

Nền nông nghiệp hàng hóa đặc trưng ở chỗ người nông dân quan tâm nhiều hơn đến thị trường tiêu thụ sản phẩm do họ sản xuất ra. Mục đích sản xuất không chỉ là tạo ra nhiều nông sản, mà quan trọng hơn là tạo ra nhiều lợi nhuận. Sản xuất theo hướng nông nghiệp hàng hóa là đẩy mạnh thâm canh, chuyên môn hóa, sử dụng ngày càng nhiều máy móc, vật tư nông nghiệp, công nghệ mới (trước thu hoạch và sau thu hoạch), nông nghiệp gắn liền với công nghiệp chế biến và dịch vụ nông nghiệp.

Nền nông nghiệp hàng hóa đang ngày càng phát triển, cả trong sản xuất lương thực, thực phẩm, cây ăn quả, cây công nghiệp, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản. Nông nghiệp hàng hóa có điều kiện thuận lợi để phát triển ở những vùng có truyền thống sản xuất hàng hóa, các vùng gần các trục giao thông và các thành phố lớn.

(Nguồn: SGK Địa lí 12, trang 89)

Câu 112 (NB): Hiện nay, nền nông nghiệp nước ta đang tồn tại hình thức sản xuất nông nghiệp nào?

A. Nền nông nghiệp cổ truyền và bán cổ truyền

B. Chỉ có một hình thức sản xuất là nông nghiệp cổ truyền

C. Nền nông nghiệp cổ truyền và nông nghiệp hàng hóa

D. Chỉ có một hình thức sản xuất là nông nghiệp hàng hóa

Phương pháp giải: Đọc kĩ đoạn tư liệu đã cho

Giải chi tiết: Hiện nay, nền nông nghiệp nước ta đang tồn tại song song 2 hình thức sản xuất nông nghiệp là: nền nông nghiệp cổ truyền và nông nghiệp hàng hóa.

Bản word phát hành từ website Tailieuchuan.vn

Câu 113 (VD): Sự khác biệt của nền nông nghiệp hàng hóa so với nền nông nghiệp cổ truyền là

A. Sản xuất hướng đến thị trường; sử dụng nhiều máy móc, công nghệ mới

B. Sản xuất nhỏ, công cụ thủ công, sử dụng nhiều sức người

C. Mục đích chủ yếu là tự cung, tự cấp

D. Năng suất lao động thấp

Phương pháp giải: Đọc kĩ đoạn tư liệu số 1, 2 => rút ra sự khác biệt

Giải chi tiết: Sự khác biệt của nền nông nghiệp hàng hóa so với nền nông nghiệp cổ truyền là trong nền nông nghiệp hàng hóa người sản xuất chủ yếu hướng đến thị trường, quan tâm nhiều về lợi nhuận; sử dụng nhiều máy móc, công nghệ mới trong quá trình sản xuất.

Câu 114 (VD): Sự phát triển của nền nông nghiệp hàng hóa ở nước ta gắn liền với sự phát triển của ngành nào sau đây?

A. Công nghiệp khai khoáng

B. Công nghiệp luyện kim, cơ khí

C. Công nghiệp chế biến và dịch vụ nông nghiệp

D. Công nghiệp dệt may, da giày

Phương pháp giải: Đọc kĩ đoạn tư liệu số 2

Giải chi tiết: Sự phát triển của nền nông nghiệp hàng hóa ở nước ta gắn liền với sự phát triển của ngành công nghiệp chế biến và dịch vụ nông nghiệp. Bởi khi nông nghiệp hàng hóa phát triển sẽ cung cấp nguồn nông sản lớn cho công nghiệp phơi sấy, bảo quản và chế biến để xuất khẩu tăng lợi nhuận. Bên cạnh đó, nhu cầu về các hoạt động dịch vụ nông nghiệp như phân phối sản xuất phân bón, giống cây trồng, vật tư nông nghiệp; hoạt động vận tải trao đổi hàng hóa...

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

Sau sự tan rã của trật tự thế giới hai cực Ianta (1991), lịch sử thế giới hiện đại đã bước sang một giai đoạn phát

triển mới, thường được gọi là giai đoạn sau Chiến tranh lạnh. Nhiều hiện tượng mới và xu thế mới đã xuất hiện.

Một là, sau Chiến tranh lạnh hầu như tất cả các quốc gia đều ra sức điều chỉnh *chiến lược phát triển lấy kinh tế làm trọng điểm*, bởi ngày nay kinh tế đã trở thành nội dung căn bản trong quan hệ quốc tế. Xây dựng sức mạnh

tổng hợp của quốc gia thay thế cho chạy đua vũ trang đã trở thành hình thức chủ yếu trong cuộc cạnh tranh giữa các cường quốc. Ngày nay, sức mạnh của mỗi quốc gia là dựa trên một nền sản xuất phồn vinh, một nền tài chính

vững chắc, một nền công nghệ có trình độ cao cùng với một lực lượng quốc phòng hùng mạnh.

Hai là, một đặc điểm lớn của tình hình thế giới sau Chiến tranh lạnh là sự điều chỉnh quan hệ giữa các nước lớn *theo chiều hướng đối thoại, thoả hiệp, tránh xung đột trực tiếp* nhằm tạo nên một môi trường quốc tế thuận lợi, giúp họ vươn lên mạnh mẽ, xác lập một vị trí ưu thế trong trật tự thế giới mới. Mỗi quan hệ giữa các nước lớn ngày nay mang tính hai mặt, nổi bật là: mâu thuẫn và hài hoà, cạnh tranh và hợp tác, tiếp xúc và kiềm chế v.v.

Ba là, tuy hoà bình và ổn định là xu thế chủ đạo của tình hình thế giới sau Chiến tranh lạnh, nhưng ở nhiều khu vực vẫn diễn ra nội chiến và xung đột. Nguy cơ này càng trở nên trầm trọng khi ở nhiều nơi lại bộc lộ chủ nghĩa li khai, chủ nghĩa khủng bố. Cuộc khủng bố ngày 11 – 9 – 2001 ở Mỹ đã gây ra những tác hại to lớn, báo hiệu nhiều nguy cơ mới đối với thế giới.

Những mâu thuẫn dân tộc, tôn giáo, tranh chấp lãnh thổ và nguy cơ khủng bố thường có những căn nguyên lịch sử sâu xa nên việc giải quyết không dễ dàng và nhanh chóng.

Bốn là, từ thập kỷ 90, sau Chiến tranh lạnh, thế giới đã và đang chứng kiến *xu thế toàn cầu hoá* diễn ra ngày càng mạnh mẽ.

Toàn cầu hóa là xu thế phát triển khách quan. Đối với các nước đang phát triển, đây vừa là thời cơ thuận lợi, vừa là thách thức gay gắt trong sự vươn lên của đất nước.

Nhân loại đã bước sang thế kỉ XXI. Mặc dù còn gặp nhiều khó khăn và thách thức, nhưng tình hình hiện nay đã hình thành những điều kiện thuận lợi, những xu thế khách quan để các dân tộc cùng nhau xây dựng một thế giới hoà bình, ổn định, hợp tác phát triển, bảo đảm những quyền cơ bản của mỗi dân tộc và con người.

(Nguồn: SGK Lịch sử 12, trang 73 – 74).

Câu 115 (NB): Hợp tác về kinh tế là nội dung căn bản trong quan hệ giữa các nước giai đoạn

A. trước Chiến tranh thế giới thứ hai.

B. sau Chiến tranh lạnh.

C. trong và sau chiến tranh lạnh.

D. trong chiến tranh lạnh.

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

Giải chi tiết: Sau Chiến tranh lạnh, hầu hết các quốc gia đều ra sức điều chỉnh chiến lược phát triển kinh tế làm trọng điểm, bởi ngày nay kinh tế đã trở thành nội dung căn bản trong quan hệ quốc tế.

Câu 116 (TH): Từ sau Chiến tranh lạnh, hầu hết các quốc gia điều chỉnh chiến lược phát triển lấy kinh tế làm trọng điểm vì

A. thế giới không còn nguy cơ xảy ra chiến tranh.

B. cuộc chạy đua vũ trang không còn tồn tại.

C. kinh tế trở thành nội dung căn bản trong quan hệ quốc tế.

D. đối thoại là xu thế duy nhất trên thế giới.

Phương pháp giải: Dựa vào thông tin được cung cấp, kết hợp với kiến thức đã học để giải thích.

Giải chi tiết: A loại vì thế giới vẫn có nguy cơ xảy ra chiến tranh.

B loại vì các nước vẫn chạy đua vũ trang.

C chọn sau Chiến tranh lạnh, kinh tế trở thành nội dung căn bản trong quan hệ quốc tế.

D loại vì ngoài xu thế đối thoại vẫn có các xu thế khác.

Câu 117 (VD): Nhận định nào sau đây đúng về quan hệ quốc tế nửa sau thế kỉ XX?

A. Các nước mới giành độc lập không tham gia vào đời sống chính trị thế giới.

B. Các nước lớn đôi đầu, xung đột trực tiếp.

C. Quan hệ quốc tế được mở rộng và đa dạng.

D. Cách mạng khoa học - kĩ thuật không ảnh hưởng đến quan hệ quốc tế.

Phương pháp giải: Phân tích.

Giải chi tiết: **A loại** vì các quốc gia sau khi giành độc lập ngày càng tích cực tham gia và có vai trò quan trọng trong đời sống chính trị thế giới.

B loại vì các nước lớn tránh xung đột trực tiếp.

C chọn vì nửa sau thế kỉ XX, quan hệ quốc tế được mở rộng và đa dạng.

D loại vì cuộc cách mạng khoa học – kĩ thuật dẫn tới xu thế toàn cầu hóa, tác động mạnh mẽ đến quan hệ quốc tế.

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

Thấy không thể chiếm được Đà Nẵng, Pháp quyết định đưa quân vào Gia Định. *Gia Định và Nam Kỳ là vựa lúa của Việt Nam, có vị trí chiến lược quan trọng. Hệ thống giao thông đường thủy ở đây rất thuận lợi. Từ Gia Định có thể sang Cam-pu-chia một cách dễ dàng. Chiếm được Nam Kỳ, quân Pháp sẽ cắt đứt con đường tiếp tế lương thực của triều đình nhà Nguyễn, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc làm chủ lưu vực sông Mê Công của Pháp.*

Ngày 9- 2- 1859, hạm đội Pháp tới Vũng Tàu rồi theo sông Cần Giờ lên Sài Gòn. Do vấp phải sức chống cự quyết liệt của quân dân ta nên mãi tới ngày 16 – 2 - 1859 quân Pháp mới đến được Gia Định. Ngày 17-2, chúng nổ súng đánh thành. Quân đội triều đình tan rã nhanh chóng. Trái lại, các đội dân binh chiến đấu rất dũng cảm, ngày đêm bám sát địch để quấy rối và tiêu diệt chúng. Cuối cùng, quân Pháp phải dùng thuốc nổ phá thành, đốt tro bụi kho tàng và rút quân xuống các tàu chiến. Kế hoạch “đánh nhanh thắng nhanh” bị thất bại, buộc địch phải

chuyển sang kế hoạch “chinh phục từng gó nhỏ”.

Từ đầu năm 1860, cục diện chiến trường Nam Kỳ có sự thay đổi. Nước Pháp đang sa lầy trong cuộc chiến tranh ở Trung Quốc và I-ta-li-a, phải cho rút toàn bộ số quân ở Đà Nẵng vào Gia Định (23 - 3 - 1860). Vì phải chia sẻ lực lượng cho các chiến trường khác, số quân còn lại ở Gia Định chỉ có khoảng 1 000 tên, lại phải rải ra trên một chiến tuyến dài tới 10 km. Trong khi đó, quân triều đình vẫn đóng trong phòng tuyến Chí Hoà mới được

xây dựng, trong tư thế “thủ hiểm”.

Từ tháng 3 - 1860, Nguyễn Tri Phương được lệnh từ Đà Nẵng vào Gia Định. Ông đã huy động hàng vạn quân

và dân binh xây dựng Đại đồn Chí Hoà, vừa đồ sộ vừa vững chắc, nhưng vì không chủ động tấn công nên gần 1

000 quân Pháp vẫn yên ổn ngay bên cạnh phòng tuyến của quân ta với một lực lượng từ 10 000 đến 12 000 người.

Không bị động đối phó như quân đội triều đình, hàng nghìn nghĩa dũng do Dương Bình Tâm chỉ huy đã xung

phong đánh đồn Chợ Rẫy, vị trí quan trọng nhất trên phòng tuyến của địch (7 - 1860).

Pháp bị sa lầy ở cả hai nơi (Đà Nẵng và Gia Định), rơi vào tình thế tiến thoái lưỡng nan. Lúc này trong triều đình nhà Nguyễn có sự phân hoá, tư tưởng chủ hoà lan ra làm lòng người li tán.

(Nguồn: SGK Lịch sử 11, trang 109 – 110).

Câu 118 (NB): Khi thực dân Pháp tấn công Gia Định (17-2-1859), quân đội triều đình

- A. thắng lợi hoàn toàn
- B. tan rã nhanh chóng.**
- C. kiên quyết chống Pháp.
- D. chiến thắng nhanh chóng

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

Giải chi tiết: Ngày 17-2-1859, khi thực dân Pháp nổi súng đánh thành Gia Định, quân đội triều đình tan rã nhanh chóng.

Câu 119 (NB): Cuộc chiến đấu của các đội dân binh ở Gia Định (1859) buộc thực dân Pháp phải chuyển sang thực hiện kế hoạch nào?

- A. Chinh phục từng gói nhỏ.**
- B. Đánh nhanh, thắng nhanh.
- C. Đánh điểm, diệt viện.
- D. Vừa đánh vừa đàm.

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

Giải chi tiết: Cuộc chiến đấu của các đội dân binh ở Gia Định (1859) buộc thực dân Pháp phải chuyển sang thực hiện kế hoạch “chinh phục từng gói nhỏ”.

Câu 120 (TH): Việc nhà Nguyễn bỏ lỡ cơ hội đánh Pháp và thắng Pháp ở Gia Định năm 1860 đặt ra yêu cầu là phải biết

- A. chớp thời cơ.**
- B. đoán thời cơ.
- C. chủ động kháng chiến.
- D. đoàn kết dân tộc.

Phương pháp giải: Dựa vào thông tin được cung cấp, suy luận để trả lời.

Giải chi tiết: Từ năm 1860, cục diện chiến trường Nam Kỳ có sự thay đổi. Nước Pháp đang sa lầy trong cuộc chiến tranh ở Trung Quốc và Italia, phải cho rút toàn bộ số quân ở Đà Nẵng vào Gia Định. Do phải chia xẻ lực lượng cho các chiến trường khác, số quân còn lại ở Gia Định chỉ có khoảng 1000 tên và phải dàn mỏng 10km. Nhà Nguyễn đã không biết chớp thời cơ đánh Pháp mà lại chủ trương xây dựng đại đồn Chí Hòa với tư thế “thủ hiểm”.

=> Nhà Nguyễn đã bỏ lỡ cơ hội đánh Pháp và thắng Pháp ở Gia Định đã đặt ra yêu cầu là phải biết chớp thời cơ.