

ĐỀ THI THỬ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC ĐHQG TP.HỒ CHÍ MINH LẦN 1
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

CẤU TRÚC BÀI THI

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

Nội dung		Số câu (câu)	Thứ tự câu
Phần 1: Ngôn ngữ	<i>1.1. Tiếng Việt</i>	20	1-40
	<i>1.2. Tiếng Anh</i>	20	
Phần 2: Toán học, tư duy logic, phân tích số liệu	<i>2.1. Toán học</i>	10	41-70
	<i>2.2. Tư duy logic</i>	10	
	<i>2.3. Phân tích số liệu</i>	10	
Phần 3: Giải quyết vấn đề	<i>3.1. Hóa học</i>	10	71-120
	<i>3.2. Vật lí</i>	10	
	<i>3.3. Sinh học</i>	10	
	<i>3.4. Địa lí</i>	10	
	<i>3.5. Lịch sử</i>	10	

NỘI DUNG BÀI THI



PHẦN 1. NGÔN NGỮ

Câu 1: Điền từ thích hợp vào chỗ chấm.

Mọi việc đã được giải quyết một cách _____.

- A. êm ái
- B. êm ru
- C. êm xuôi
- D. êm dịu

Câu 2: Tác giả của tác phẩm “Sông Đà” là ai và được sáng tác năm bao nhiêu?

- A. Nguyễn Trung Thành viết năm 1958
- B. Nguyễn Trung Thành viết năm 1960
- C. Nguyễn Tuân viết năm 1958
- D. Nguyễn Tuân viết năm 1960

Câu 3:

“Thân em như tấm lụa đào

Phất phơ giữa chợ biết vào tay ai”.

Câu ca dao trên nhắc đến chủ thể trữ tình nào?

- A. Người phụ nữ.
- B. Người đàn ông.
- C. Người mẹ.
- D. Người chồng.

Câu 4: Trong đoạn trích “Vào phủ chúa Trịnh”, có lời nhận xét của Lê Hữu Trác về nguyên nhân bệnh của thế tử Cán: “Là vì thế tử ở trong chốn màn che trướng phủ, ăn quá no, mặc quá ấm, nên tạng phủ yếu đi”.

Câu này có nghĩa là gì ?

- A. Thương cảm cho cảnh ngộ của thế tử.

B. Lo lắng cho thể tử.

C. Bộc lộ tình yêu thương thể tử Cán.

D. Mĩa mai, phê phán lối sống “ngồi mát ăn bát vàng”

Câu 5: Một biểu hiện ở Trạng được Kim Lân nhắc đến nhiều lần khi anh mới "nhật" được vợ đối lập với biểu hiện tâm trạng thường có của người đang ở trong cảnh đói khát bị thảm là:

A. Cười

B. Nói luôn miệng

C. Hát khe khẽ

D. Mắt sáng lên lấp lánh

Câu 6:

Xuân Diệu là nhà thơ của tình yêu và lòng yêu đời tha thiết. Cái suy nghĩ “say đắm đuối” và “non xanh” mơn mơn đã hoà vào nhau thành những bản tình ca réo rắt. Đó không chỉ là tình yêu mà còn là khúc hát giao hoà của con người và thiên nhiên, cuộc sống. “Vội vàng”, mà đặc biệt là những câu thơ cuối bài, bằng bút pháp sôi nổi, rạo rực và đầy biến hoá, đã thể hiện rõ cái chất mãnh liệt, nồng nàn, rất riêng của Xuân Diệu.

(Nguyễn Thị Như Ngọc, Những vần thơ của tình yêu thiên nhiên và khát khao sự sống...)

Từ “tình ca” trong câu trên có nghĩa là gì?

A. Bài hát về tình cảm gia đình

B. Bài hát về tình đồng chí, đồng đội

C. Bài hát về tình yêu

D. Bài hát về tình bạn

Câu 7: Xác định kiểu điệp ngữ trong câu sau:

“Anh đã tìm em, rất lâu, rất lâu

Cô gáo Thạch Kim Thạch Nhọn

Khăn xanh, khăn xanh phơi đầy lán sớm

Sách giấy mở tung tăng trắng cả rừng chiều”

A. Điệp ngữ nối tiếp

B. Điệp cách quãng

C. Điệp ngữ chuyển tiếp

D. Điệp vòng

Câu 8: Đọc đoạn trích sau đây và trả lời câu hỏi:

- (1) “Sao anh không về chơi thôn Vĩ?
- (2) Nhìn nắng hàng cau nắng mới lên
- (3) Vườn ai mướt quá xanh như ngọc
- (4) Lá trúc che ngang mặt chữ điền.

(Hàn Mặc Tử, *Đây thôn Vĩ Dạ*, *Ngữ văn 11*, tập hai, NXB Giáo dục Việt Nam, 2019)

Nhận định nào dưới đây **KHÔNG ĐÚNG** về câu thơ (1) trong đoạn trích trên?

- A. Câu thơ như một lời mời gọi của người con gái dành cho chàng trai về thăm quê hương của mình.
- B. Câu thơ như một lời trách nhẹ nhàng của người con gái khi chàng trai đã lâu không ghé thăm mình.
- C. Câu thơ như một sự nuối tiếc của tác giả khi dự cảm mình không còn cơ hội trở về thăm thôn Vĩ Dạ.
- D. Câu thơ như một lời oán thán của người vợ khi thấy chồng bỏ đi lâu ngày mà không về nhà.

Câu 9: Trong các từ sau đây, từ nào viết **ĐÚNG** chính tả?

- A. Xoay sở
- B. Súc tích
- C. Xinh xắn
- D. Xung sức

Câu 10: Xác định nghĩa của từ "giáp chiến" trong câu sau:

"Vâng, thưa nhà tự nhiên học, giờ đây chúng ta sắp **giáp chiến** với chúng".

- A. Đánh nhau gần
- B. Đánh nhau xa
- C. Không đánh nhau
- D. Đánh nhau trên mọi mặt trận

Câu 11: Chọn từ phù hợp điền vào chỗ trống:

Nước Anh ghi nhận những kỷ lục đáng buồn mới khi có tới gần 2.000 người _____ vì Covid-19 trong ngày 20/01.

- A. Hi sinh
- B. Bỏ mạng
- C. Thiệt mạng

D. Bể hà

Câu 12: Từ “khanh khách” là từ gì?

A. Từ đơn

B. Từ ghép đẳng lập

C. Từ ghép chính phụ

D. Từ láy tượng thanh

Câu 13: “Đoàn người nhón nháo lên. Tiếng reo. Tiếng vỗ tay.”

Hai câu “**Tiếng reo. Tiếng vỗ tay.**”” thuộc kiểu câu gì?

A. Câu đặc biệt.

B. Câu rút gọn.

C. Câu đơn.

D. Câu ghép.

Câu 14: ... là loại hình sân khấu trình bày hành động và đối thoại của các nhân vật để phản ánh những xung đột trong đời sống xã hội.

Khái niệm trong chỗ trống là:

A. Ký

B. Truyện ngắn

C. Kịch nói

D. Tản văn

Câu 15: “Bằng giọng thơ giàu nhạc điệu do đó nhà thơ đã tạo được cảm xúc mạnh ở người đọc”.

Câu này sai ở chỗ nào ?

A. Thừa từ “giàu”.

B. Thừa từ “do đó”.

C. Sai logic.

D. Sai hệ quy chiếu.

Đọc đoạn trích sau đây và trả lời các câu hỏi từ 16 đến 20:

Tiếng trống thu không trên cái chòi của huyện nhỏ; từng tiếng một vang ra để gọi buổi chiều. Phương tây đỏ rực như lửa cháy và những đám mây ánh hồng như hòn than sắp tàn. Dãy tre làng trước mặt đen lại và cắt hình rõ rệt trên nền trời.

Chiều, chiều rồi. Một chiều êm ả như ru, văng vẳng tiếng ếch nhái kêu ran ngoài đồng ruộng theo gió nhẹ đưa vào. Trong cửa hàng hơi tối, muỗi đã bắt đầu vo ve. Liên ngồi yên lặng bên mấy quả thuốc sơn đen; đôi mắt chị bóng tối ngập đầy dần và cái buồn của buổi chiều quê thấm thía vào tâm hồn ngây thơ của chị: Liên không hiểu sao, nhưng chị thấy lòng buồn man mác trước cái giờ khắc của ngày tàn.

(Trích *Hai đứa trẻ* - Thạch Lam, SGK Ngữ Văn 11, tập 1, NXB GD 2014)

Câu 16: Phương thức biểu đạt chính của đoạn trích trên là gì?

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

Câu 17: Nội dung chính của đoạn trích trên là gì? Chọn ý đúng nhất:

- A. Hình ảnh chuyến tàu và tâm trạng chờ mong chuyến tàu đêm của Liên và An
- B. Bức tranh phố huyện lúc đêm khuya và đời sống của những kiếp người nghèo khổ trong bóng tối.
- C. Bức tranh thiên nhiên phố huyện với vẻ đẹp trầm buồn, tĩnh lặng, rất đời thơ mộng lúc chiều tà và tâm hồn tinh tế, nhạy cảm của Liên.
- D. Hiện thực buồn tẻ, tù đọng của tác phẩm càng nặng nề vì Liên đã ý thức được đầy đủ và sâu sắc về cuộc sống đó.

Câu 18: Xác định biện pháp tu từ được sử dụng trong câu văn sau:

“Phương tây đỏ rực như lửa cháy và những đám mây ánh hồng như hòn than sắp tàn.”

- A. So sánh
- B. Nhân hoá
- C. Lặp cấu trúc
- D. Điệp ngữ

Câu 19: Đặc sắc về nghệ thuật tả cảnh trong đoạn trích trên được biểu hiện như thế nào?

- A. Dùng ánh sáng để gợi tả bóng tối.
- B. Dùng động tả tĩnh.
- C. Sử dụng nghệ thuật tương phản làm đòn bẩy.
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 20: Câu sau thuộc kiểu câu gì?

Đôi mắt chị bóng tối ngập đầy dần và cái buồn của buổi chiều quê ngấm vào tâm hồn thơ ngây của chị.

- A. Câu đơn
- B. Câu đặc biệt
- C. Câu ghép
- D. Câu rút gọn

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

We believe that scientists _____ an 'All-In-One' vaccine to defend against future Covid-19 variants soon.

- A. have successfully developed
- B. will have successfully developed
- C. will successfully develop
- D. successfully developed

Câu 22: Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C, or D) to fill in each blank.

The museum is _____ away of the two buildings.

- A. the further
- B. the furthest
- C. furthest
- D. further

Câu 23: Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C, or D) to fill in each blank.

This is a very difficult piece of music to play - it demands _____ concentration.

- A. a lot of B. many C. few D. little

Câu 24: Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C, or D) to fill in each blank.

The contaminated drinking water in Flint, Michigan can cause _____consequences.

- A. life
- B. lifelong
- C. lifespan
- D. alive

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

The clerk _____ that counter said those purses were _____ sale.

- A. in/ for
- B. at/ on
- C. at/ in
- D. on/ on

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

Although the type of raw materials are used in making paper, the process is essentially the same.

- A. the
- B. are used
- C. making
- D. essentially

Câu 27: Each of the following sentences has one error (A, B, C, or D). Find it and blacken your choice on your answer sheet.

Since their establishment, ASEAN Tourism Association has played an important role in promoting and developing ASEAN Tourism services.

- A. in
- B. played
- C. developing
- D. Since their

Câu 28: Each of the following sentences has one error (A, B, C, or D). Find it and blacken your choice on your answer sheet.

They are the shocking news in newspapers that is what people are talking about this morning.

- A. They are
- B. is

C. are

D. about

Câu 29: Each of the following sentences has one error (A, B, C, or D). Find it and blacken your choice on your answer sheet.

It is complicated because pollution is caused by things when benefit people.

A. complicated

B. because

C. is caused

D. when

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

Some researchers believe that an unfair attitude toward a poor will contribute to the problem of poverty.

A. poverty

B. toward

C. a poor

D. will contribute

Câu 31: Which of the following best restates each of the given sentence?

I did not understand what the lecturer was saying because I had not read his book.

A. What the lecturer wrote and said was too difficult for me to understand.

B. The lecturer's book which I had not read was difficult to understand.

C. I found it very difficult to understand what the lecturer said in his book.

D. I would have understood what the lecturer was saying if I had read his book.

Câu 32: Which of the following best restates each of the given sentence?

I'm always nervous when I travel by air.

A. I feel safe when I travel by air.

B. I've never travel buy because sometimes feel nervous.

C. Traveling by air always makes me nervous.

D. I always feel nervous, so I never travel by air.

Câu 33: Which of the following best restates each of the given sentence?

The architect has drawn plans for an extension to the house.

- A. Plans have been drawn for an extension to the house by the architect.
- B. The house has had its plans for an extension drawn by the architect.
- C. Plans for an extension to the house have been drawn by the architect.
- D. The architect has had the plans drawn for an extension to the house.

Câu 34: Which of the following best restates each of the given sentence?

"No, I won't go to work at the weekend," said Sally.

- A. Sally apologized for not going to work at the weekend.
- B. Sally regretted not going to work at the weekend.
- C. Sally promised to go to work at the weekend.
- D. Sally refused to go to work at the weekend.

Câu 35: Which of the following best restates each of the given sentence?

Everybody believes that he shouldn't have trusted the people around him so much.

- A. He was so credulous that all the people around him could easily deceive him.
- B. He now admits that some of people around him didn't deserve to be trusted at all.
- C. The general opinion is that he made a mistake by having so much faith in the people around him.
- D. Nobody thinks that any of the people around him are honest to be trusted.

Read the passage carefully.

1. Instructors at American colleges and universities use many different teaching methods. Some instructors give assignments every day. They grade homework. Students in their classes have to take many quizzes, a midterm exam, and a final test. Other instructors give only writing assignments. Some teachers always follow a course outline and usually use the text book. Others send students to the library for assignments.

2. The atmosphere in some classrooms is very formal. Students call their instructors "Professor Smith," "Mrs Jones," and so on. Some teachers wear **business clothes** and give lectures. Other classrooms have an informal atmosphere. Students and teachers discuss their ideas. Instructors dress informally, and students call them by their first names. American teachers are not alike in **their** teaching styles.

3. At most American colleges and universities, facilities for learning and recreation are available to students. Students can often use type-writers, tape recorders, video machines, and computers at libraries and learning centres. They can buy books, notebooks, and other things at campus stores. They can get advice on their problems from counselors and individual help with their classes from tutors. Students can relax and have fun on campus, too. Some schools have swimming pools and tennis courts. Most have snack bars and cafeterias.

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

Câu 36: What is the main idea of the first paragraph?

- A. Ways of using the textbook B. Ways of giving assignments
- C. Ways of teaching D. Ways of taking an exam.

Câu 37: In paragraph 2, what is the phrase “**business clothes**” closest in meaning to?

- A. clothes that only business people wear.
- B. trendy clothes
- C. casual clothes
- D. formal clothes

Câu 38: What can't students do at most American colleges and universities?

- A. Buy anything at campus stores.
- B. Ask their counselors and tutors for advice.
- C. Use the computers that are linked to libraries.
- D. Have tutors and counselors solved their problems.

Câu 39: Which of the following statements is NOT true about schools in American?

- A. They are well-equipped
- B. They have stores on campus.
- C. They have no recreation facilities.
- D. They offer sports and leisure facilities for students.

Câu 40: In paragraph 2, what does the word “**their**” refer to?

- A. teachers
- B. students
- C. names
- D. business clothes



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

Câu 41. Số các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^3 + (m-2)x^2 + \left(\frac{10}{3} - m\right)x + 5$ đã cho

không có cực trị là:

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7

Câu 42. Cho số phức $z = a + bi (a, b \in \mathbb{R})$ thỏa mãn $|z + 1 + 7i| = 5$ và $z\bar{z} = 13$. Giá trị của $a + b$ bằng

- A. 2.
- B. 0.
- C. 1.
- D. -1.

Câu 43. Nhân ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11, thầy giáo cần chọn ra 5 học sinh trong 40 bạn lớp 12 tham gia các trò chơi nhân gian. Hỏi có bao nhiêu cách chọn?

- A. A_{40}^5
- B. C_{40}^5
- C. $5!$
- D. $40!$

Câu 44. Tại một cửa hàng thực phẩm, người thứ nhất mua 3kg gạo, 4kg muối và 2kg đường với tổng số tiền là 130.000đ; người thứ hai mua 4kg gạo, 5kg muối và 1kg đường với tổng số tiền là 145.000đ; người thứ ba mua 3kg gạo, 5kg muối, và 7kg đường. Số tiền người thứ ba phải trả là

- A. 200 000
- B. 215 000
- C. 85 000
- D. 150 000

Câu 45. Trong một cửa hàng bán điện thoại di động, biết rằng điện thoại loại A có giá cao hơn 25% so với điện thoại loại B. Nếu điện thoại loại A có giá 1 triệu 455 nghìn đồng thì điện thoại loại B có giá bao nhiêu?

- A. 1 triệu 146 nghìn đồng
- B. 1 triệu 940 nghìn đồng
- C. 1 triệu 461 nghìn đồng
- D. 1 triệu 164 nghìn đồng

Câu 46. Ông A định gửi tiết kiệm ở ngân hàng OCB với lãi suất 7,5% trên năm theo hình thức lãi kép. Ông A tính gửi 4 năm, rồi rút ra 500 triệu. Hỏi số tiền ít nhất ông A cần gửi vào ngân hàng là bao nhiêu (làm tròn đến hàng triệu)?

- A. 374 triệu
- B. 375 triệu
- C. 364 triệu
- D. 367 triệu

Câu 47. Một cỗ máy có hai động cơ I và II hoạt động độc lập với nhau. Xác suất để động cơ I và động cơ II chạy tốt lần lượt là 0,8 và 0,6. Tính xác suất để có ít nhất một động cơ chạy tốt.

- A. 0,94
- B. 0,92
- C. 0,4
- D. 0,08

Câu 48. Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông tại B, biết

$BC = a, \angle ACB = 60^\circ, SA \perp (ABC), \left((SBC), (ABC) \right) = 45^\circ$. Gọi M là điểm nằm trên AC sao cho $MC = 3MA$. Khoảng cách từ điểm M đến mặt phẳng (SBC)

- A. $\frac{3a}{2}$
- B. $\frac{3a\sqrt{6}}{4}$
- C. $\frac{3a\sqrt{6}}{8}$
- D. $\frac{3a}{4}$

Câu 49. Cho $\int_0^6 f(x)dx = 2025$. Giá trị của $\int_0^2 [f(3x) + f(6-3x)]dx$ bằng

- A. 1350
- B. 0
- C. 4050
- D. 675

Câu 50. Mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y - 11 = 0$ có bán kính bằng

- A. 2
- B. 4
- C. 16
- D. 11

Câu 51. Để hưởng ứng phong trào thể dục thể thao ở tỉnh A, bảy vận động viên M, N, P, Q, X, Y và Z đã tham gia và đứng thành một hàng ngang ở vạch xuất phát. Biết rằng: M đứng kề phải Z, Z đứng ở vị trí thứ tư bên phải của P, Q đứng giữa N và Y, P đứng ở vị trí thứ ba bên trái của N. Nếu có ba vận động viên đứng bên phải N thì đó là những vận động viên nào?

- A. P, Q và Y
- B. M, Y và Z
- C. M, Q và Z
- D. M, X và Z

Câu 52: Trong một cuộc thi bơi lội, sáu vận động viên gồm L, M, N, P, Q, R đứng thành hai hàng ngang, mỗi hàng 3 người. Biết P đứng trước Q; M không cùng hàng với Q và không đứng đầu hàng; R đứng cạnh bên phải N và đứng phía sau L. Vậy thứ tự lần lượt từ trái sang phải của các vận động viên ở hàng thứ nhất là

- A. P, L, M
- B. L, M, P
- C. P, M, L
- D. N, P, L

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

Trong lễ hội mừng xuân của trường, có 5 bạn học sinh có cùng sở thích trồng hoa, các bạn có tên lần lượt là Cúc, Đào, Mai, Huệ, Hồng. Dưới đây là cuộc trò chuyện của 5 bạn:

Đào: Trong số chúng ta không ai trồng hoa có tên giống mình.

Cúc nhanh nhẩu đáp: tớ rất thích hoa Mai.

Huệ: Tớ thích hoa Cúc. Tớ nghĩ Mai sẽ thích hoa Đào.

Mai: Thật ra tớ thích hoa Hồng, còn Hồng thích hoa Huệ.

Trong mỗi câu trả lời của các bạn có ít nhất một ý đúng. Dựa vào thông tin của cuộc trò chuyện để trả lời các câu hỏi dưới đây:

Câu 53: Nếu Mai thích hoa Hồng thì Đào có thể thích hoa gì?

- A. Hoa Huệ
- B. Hoa Hồng
- C. Hoa Mai
- D. Hoa Cúc

Câu 54: Nếu Hồng thích hoa Huệ thì Đào có thể thích hoa gì?

- A. Hoa Đào
- B. Hoa Huệ
- C. Hoa Hồng
- D. Hoa Mai

Câu 55: Giả sử Đào thích hoa Huệ thì Hồng có thể thích hoa gì?

- A. Hoa Đào
- B. Hoa Mai
- C. Hoa Cúc
- D. Hoa Huệ

Câu 56: Giả sử Huệ thích hoa Cúc thì Đào có thể thích hoa gì?

- A. Hoa Hồng
- B. Hoa Đào
- C. Hoa Mai
- D. Hoa Cúc

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

Khối 12 của một trường THPT chọn ra 5 học sinh lần lượt là C, E, F, M, Q xếp đội hình thành một hàng ngang từ trái sang phải để chuẩn bị cho buổi biểu diễn văn nghệ của trường. Dưới đây là các thông tin ghi nhận được từ các học sinh trên:

C, M, Q là nữ; E, F là nam;

M đứng trước Q;

E đứng ở vị trí thứ hai hoặc thứ ba;

Học sinh đứng thứ nhất là nữ.

Câu 57: Thứ tự (từ trái qua phải) của các học sinh phù hợp với các thông tin được ghi nhận là:

A. F, E, M, Q, C

B. M, C, Q, E, F

C. Q, M, E, C, F

D. M, E, F, Q, C

Câu 58: Nếu C thứ 2 thì khẳng định nào sau đây là sai?

A. M đứng trước F

B. E đứng trước Q

C. M đứng thứ nhất

D. C đứng sau F

Câu 59: Nếu học sinh đứng thứ 3 là nam và M, Q đứng kế nhau thì câu nào sau đây đúng?

A. Không thể có 2 bạn kế nhau là nữ và 2 bạn đứng kế nhau là nam

B. Các bạn nam và nữ xen kẽ đều nhau

C. C đứng thứ 1 và F đứng thứ 4

D. E đứng trước M và Q hoặc đứng sau M và Q

Câu 60: Giả sử theo thứ tự từ trái sang phải có 2 nữ đứng trước 1 nam, số nam không xen kẽ đều với số nữ và nam không đứng kế nam. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Vị trí thứ 4 và 5 đều là nữ

B. Vị trí thứ 4 và 5 đều là nam

C. F có thể đứng vị trí thứ 4

D. Vị trí thứ 4 luôn là nữ

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời câu hỏi từ 61 đến 64

Khi trẻ được một tuổi đã nhận thức được khá nhiều từ các thứ xung quanh mình, trẻ biết tập đi, biết học hỏi, biết lựa chọn những thứ mình mong muốn như đồ chơi trẻ em. Tất cả các món đồ chơi đều là người bạn thân thiết với mọi đứa trẻ mà bé đều yêu thích, đồ chơi sẽ giúp cho trẻ ngừng khóc, làm cho trẻ vui hơn, rèn luyện trí thông minh, tạo ra sự khéo léo,... Hiểu được điều đó, anh Ba đã mở một cửa hàng đồ chơi với 3 mặt hàng, anh A đã thống kê số sản phẩm đồ chơi anh bán được trong 2 năm qua bằng bảng dưới đây:

	Năm 2019			Năm 2020		
	Mặt hàng A	Mặt hàng B	Mặt hàng C	Mặt hàng A	Mặt hàng B	Mặt hàng C
Quý 1	234	509	743	257	502	723
Quý 2	210	484	626	292	420	646
Quý 3	150	267	277	122	234	215
Quý 4	532	497	282	560	435	343

Câu 61: Tổng số sản phẩm bán được trong vòng hai quý đầu năm 2019 của cửa hàng là bao nhiêu?

- A. 2710
- B. 2810
- C. 2806
- D. 2706

Câu 62: Trong số sản phẩm của mặt hàng A cả 2 năm, lượng sản phẩm mặt hàng A ở quý 3 chiếm bao nhiêu phần trăm?

- A. 10,54%
- B. 11,45%
- C. 10,45%
- D. 11,54%

Câu 63: Trong cả 2 năm 2019 và 2020, quý nào có lượng sản phẩm C chiếm tỉ lệ cao nhất (trên tổng lượng sản phẩm trong quý) so với các quý còn lại?

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

Câu 64: Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào **đúng**?

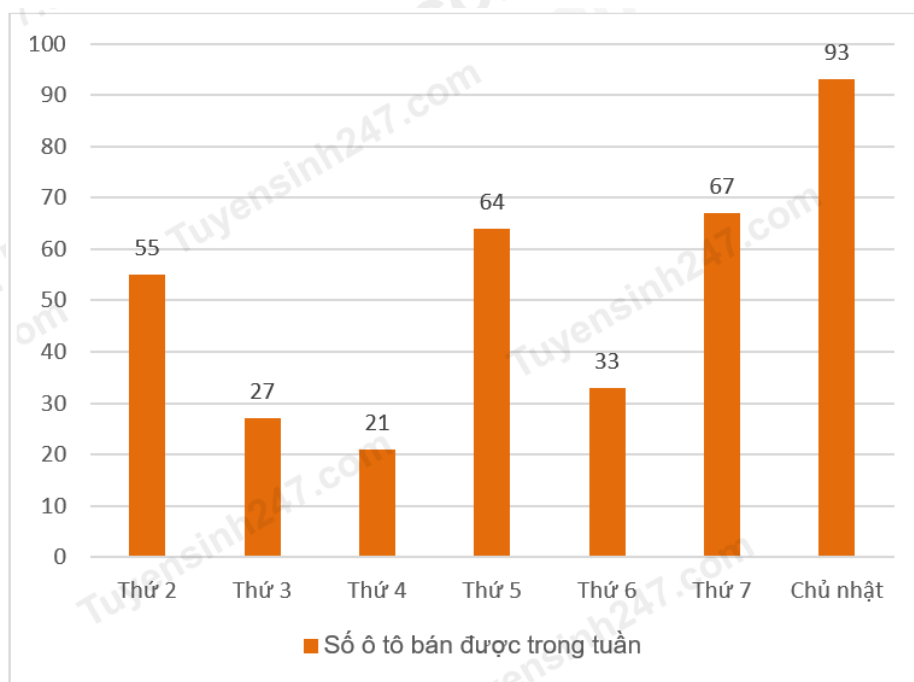
- A. Trong năm 2019, nếu mặt hàng C tăng thêm 200 sản phẩm mỗi quý thì tổng sản phẩm mặt hàng C là 2782
- B. Trong năm 2020, tổng lượng sản phẩm của mặt hàng B nhiều hơn mặt hàng A 150 sản phẩm

C. Tổng sản phẩm trong quý 3 cả 2 năm của mặt hàng A và B gấp rưỡi lần mặt hàng C

D. Năm 2020 bán được mặt hàng B ít hơn 10,43% so với năm 2019

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời câu hỏi từ 65 đến 67

Bất chấp ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, người Việt vẫn mua sắm hơn 400.000 ô tô các loại trong năm 2020, trong đó chủ yếu là các mẫu xe lắp ráp trong nước, hưởng ưu đãi giảm 50% lệ phí trước bạ, thuộc các thương hiệu như Hyundai, VinFast, Toyota,... Tại chi nhánh của VinFast, một cửa hàng A đã thống kê số ô tô bán được trong 1 tuần qua bằng số liệu sau:



Câu 65: Tổng số ô tô trong tuần gấp bao nhiêu lần số ô tô vào ngày Thứ 3?

A. 17,14 lần

B. 12,67 lần

C. 13,33 lần

D. 10,09 lần

Câu 66: Tính số ô tô trung bình trong 4 ngày có ít ô tô nhất?

A. 44

B. 34

C. 37

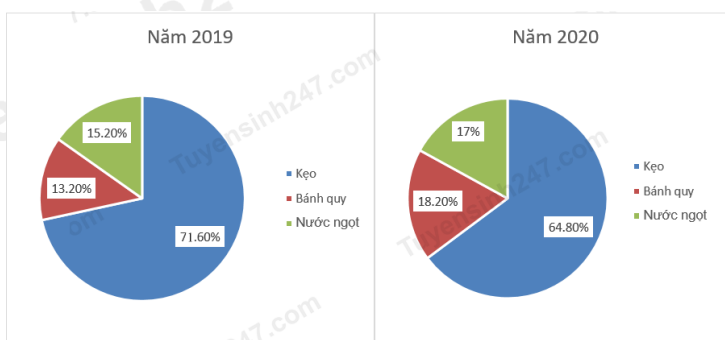
D. 30

Câu 67: Nếu như số ô tô trong ngày Thứ 5 bị giảm đi 14 ô tô, thì số ô tô ngày Thứ 7 sẽ nhiều hơn số ô tô ngày Thứ 5 bao nhiêu phần trăm?

- A. 32%
- B. 30%
- C. 34%
- D. 36%

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

Dưới đây là tỉ lệ phần trăm số lượng hàng hóa dự tính bán được của một cửa hàng bánh kẹo trong 2 năm



Câu 68: Vào năm 2019, lượng kẹo nhiều gấp mấy lần lượng nước ngọt?

- A. 4,5
- B. 4,7
- C. 4,9
- D. 4,3

Câu 69: Năm 2020, nếu tổng lượng kẹo bán được là 32400 cái thì lượng sản phẩm chênh lệch giữa bánh quy và nước ngọt là bao nhiêu?

- A. 400
- B. 500
- C. 600
- D. 700

Câu 70: Năm 2020, do diễn biến phức tạp của bão lũ miền Trung, lượng sản phẩm ước tính đã giảm 32,2% so với năm 2019. Như vậy lượng nước ngọt năm 2020 đã tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2019?

- A. 23,71%
- B. 42,17%
- C. 24,71%
- D. 24,17%



PHẦN 3. KHOA HỌC – Lĩnh vực: Khoa học tự nhiên và xã hội

Câu 71: Có 4 hợp chất thơm: C_6H_5OH , C_6H_6 , $C_6H_5CH_3$, $C_6H_5NO_2$. Xét bảng sau:

Chất phản ứng	X	Y	Z	T
Nước Br_2	Không phản ứng	Có phản ứng	Không phản ứng	Không phản ứng
Br_2/Fe	Có phản ứng	Phản ứng ở $0^\circ C$ và không cần xúc tác Fe	Chỉ phản ứng khi đun nóng	Có phản ứng
HNO_3/H_2SO_4	Có phản ứng	Phản ứng với cả dung dịch HNO_3 loãng	Chỉ phản ứng khi đun nóng	Có phản ứng không cần H_2SO_4

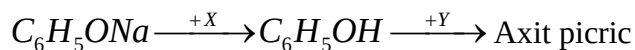
Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. X là C_6H_6 .
- B. Y là phenol.
- C. T là toluen.
- D. Z là $C_6H_5CH_3$.

Câu 72: Dãy các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là

- A. Ca^{2+} , HCO_3^- , Ba^{2+} , OH^- .
- B. NH_4^+ , CO_3^{2-} , Mg^{2+} , Cl^- .
- C. H^+ , SO_4^{2-} , Na^+ , NO_3^- .
- D. Fe^{2+} , OH^- , Ca^{2+} , PO_4^{3-} .

Câu 73: Cho chuỗi phản ứng sau:



Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. X mang môi trường axit.
- B. Y là dung dịch brom.
- C. Công thức phân tử của axit picric là $C_6H_3N_3O_7$.
- D. Chỉ có 1 chất Y thỏa mãn.

Câu 74: Cho một luồng khí CO đi qua ống sứ nung nóng đựng 0,04 mol hỗn hợp A gồm FeO và Fe₂O₃. Sau khi kết thúc thí nghiệm ta thu được chất rắn B gồm 4 chất cân nặng 4,784 gam. Khí đi ra khỏi ống sứ cho hấp thụ vào dung dịch Ba(OH)₂ dư thì thu được 9,062 gam kết tủa. Mặt khác, cho hỗn hợp A tác dụng với dung dịch HNO₃ loãng dư thu được V lít (ở 0°C và 1 atm) khí có màu nâu đỏ (sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là

- A. 0,112.
- B. 0,448.
- C. 0,224.
- D. 0,672.

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời câu hỏi từ 75 đến 77

Cho dữ liệu thực nghiệm để suy ra được công thức cấu tạo của một chất hữu cơ X như sau:

- + Khử hoàn toàn X thì thu được hexan.
- + X có phản ứng tráng bạc, khi tác dụng với nước brom tạo thành axit gluconic.
- + X tác dụng với Cu(OH)₂ tạo thành dung dịch màu xanh lam.
- + X tạo este chứa 5 gốc CH₃COO-.

Câu 75: Công thức cấu tạo của X là

- A. CH₂OH-CHOH-CHOH-CO-CH₂OH.
- B. CH₂OH-CHOH-CHOH-CHOH-CHOH-CH=O.
- C. CH₂OH-CHOH-CHOH-CHOH-CO-CH₂OH.
- D. CH₂OH-CHOH-CHOH-CHOH-CH=O

Câu 76: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Để phân biệt X và etylen glycol dùng thuốc thử là dung dịch brom.
- B. Oxi hoá X bằng dung dịch AgNO₃/NH₃ thu được kết tủa màu vàng.
- C. Axetilen và X đều tác dụng với dung dịch AgNO₃/NH₃ thu được kết tủa màu trắng bạc.
- D. X có nhiều trong đường mía.

Câu 77: Để tráng một số lượng gương soi có diện tích bề mặt 0,35 m² với độ dày 0,1 μm người ta đun nóng dung dịch chứa 30,6 gam glucozo với một lượng dung dịch bạc nitrat trong amoniac. Biết khối lượng riêng của bạc là 10,49 g/cm, hiệu suất phản ứng tráng gương là 70% (tính theo glucozo). Số lượng gương soi tối đa sản xuất được là

- A. 90 chiếc.

B. 110 chiếc.

C. 70 chiếc.

D. 143 chiếc.

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời câu hỏi từ 78 đến 80

Axit sunfuric [H_2SO_4 , $M=98 \text{ g/mol}$] là chất lỏng sánh như dầu, không màu, không bay hơi. Axit sunfuric là hóa chất hàng đầu được dùng trong nhiều ngành sản xuất. Trong công nghiệp, axit sunfuric được sản xuất bằng phương pháp tiếp xúc trải qua 3 giai đoạn chính:

- Giai đoạn 1: Sản xuất SO_2 bằng việc đốt cháy lưu huỳnh hoặc thiêu quặng pirit sắt FeS_2

- Giai đoạn 2: Sản xuất SO_3 theo phương trình phản ứng: $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \xrightleftharpoons{x\text{t}, t^\circ} 2\text{SO}_3$ ($\Delta H < 0$)

- Giai đoạn 3: Sản xuất H_2SO_4 : Lượng SO_3 thu được được xử lý bằng nước tạo thành oleum $\text{H}_2\text{SO}_4.n\text{SO}_3$. Sau đó oleum phản ứng với nước để điều chế dung dịch axit sunfuric đậm đặc.

Câu 78: Để tăng hiệu suất tạo thành SO_3 ở giai đoạn 2 thì có thể sử dụng biện pháp

A. Giảm áp suất chung của hệ.

B. Thêm lượng dư không khí cho vào.

C. Thêm nhiều xúc tác.

D. Tăng nhiệt độ của hệ.

Câu 79: Hệ số nhiệt của phản ứng (g) là 2 (hệ số nhiệt phản ứng cho biết khi nhiệt độ phản ứng tăng lên 10°C thì tốc độ phản ứng tăng lên bao nhiêu lần). Nếu phản ứng oxi hóa lưu huỳnh đioxit được thực hiện ở 450°C thì tốc độ phản ứng thay đổi như thế nào so với tốc độ phản ứng ở 490°C ?

A. Giảm 16 lần.

B. Tăng 16 lần.

C. Giảm 8 lần.

D. Tăng 8 lần.

Câu 80: Một sinh viên điều chế axit sunfuric có nồng độ x% trong phòng thí nghiệm bằng cách đem hòa tan hoàn toàn 25,35 gam oleum $\text{H}_2\text{SO}_4.3\text{SO}_3$ vào bình tam giác chứa 27,85 ml nước (biết khối lượng riêng của nước bằng 1 g/ml). Giá trị của x là

A. 48,92%.

B. 55,26%.

C. 52,28%.

D. 49,34%.

Câu 81: Ở nguyên tử hidro, quỹ đạo nào sau đây có bán kính lớn nhất so với bán kính các quỹ đạo còn lại?

- A. O
- B. N
- C. L
- D. P

Câu 82: Một mẫu $^{24}_{11}\text{Na}$ phóng xạ và trở thành hạt nhân $^{24}_{12}\text{Mg}$, cho biết mẫu Na đã thực hiện phóng xạ gì?

- A. phóng xạ α
- B. phóng xạ β^-
- C. phóng xạ β^+
- D. phóng xạ γ

Câu 83: Cho một lò xo có độ cứng k. Khi gắn lò xo với vật nhỏ có khối lượng m_1 thì tần số dao động điều hòa của con lắc bằng 3 Hz. Khi gắn lò xo với vật nhỏ có khối lượng m_2 thì tần số dao động điều hòa của con lắc bằng 4 Hz. Khi gắn lò xo với vật nhỏ có khối lượng $(m_1 + m_2)$ thì tần số dao động điều hòa của con lắc bằng

- A. 5,32 Hz
- B. 1,24 Hz
- C. 2,4 Hz
- D. 5,76 Hz

Câu 84: Trong ánh nắng mặt trời có một tia gây hại cho da, mắt... Đó là tia gì?

- A. tia X
- B. α
- C. tia β
- D. tia tử ngoại

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu hỏi từ câu 85 đến câu 87

Màn hình ngày càng phổ biến trong các thiết bị điện tử, đặc biệt là laptop và điện thoại di động, nó là thành phần khá quan trọng. CRT (viết tắt của cathode-ray tube) sử dụng màn huỳnh quang và ống phóng tia cathode tác động vào các điểm ảnh để tạo sự phản xạ ánh sáng.

CRT thể hiện màu trung thực, sắc nét, tốc độ phản ứng cao, phù hợp với game thủ và các chuyên gia thiết kế, xử lý đồ họa. Tuy vậy, nó công kênh, chiếm nhiều diện tích và tiêu tốn điện năng hơn các loại màn hình khác.

Câu 85: Dòng điện chạy qua bóng đèn hình của một tivi CRT có cường độ là $50 \mu A$. Số electron đến đập vào màn hình tivi trong mỗi giây là bao nhiêu? Biết điện tích của electron là $-1,6.10^{-19} C$

A. $3,125.10^{14} \text{ electron} / s$

B. $3,125.10^{13} \text{ electron} / s$

C. $6,126.10^{14} \text{ electron} / s$

D. $6,126.10^{13} \text{ electron} / s$.

Câu 86: Electron trong đèn phải có động năng cỡ $40.10^{-20} J$ thì khi đập vào màn hình nó mới làm phát quang lớp bột phát quang phủ ở đó. Để tăng tốc electron, người ta phải cho electron bay qua một tụ điện phẳng, dọc theo đường sức điện. Ở hai bản tụ có khoét 2 lỗ tròn cùng trục và có đường kính. Electron chui vào trong tụ qua một lỗ và chui ra lỗ bên kia. Tính hiệu điện thế giữa hai bản của tụ điện (bỏ qua động năng ban đầu của electron khi bắt đầu đi vào điện trường trong tụ điện).

A. 25V

B. 2,5V

C. 1,5V

D. 15V.

Câu 87: Trong đèn hình của một máy thu hình, các electron được tăng tốc bởi hiệu điện thế $2,5.10^3 V$. Hỏi khi electron đập vào màn hình thì vận tốc của nó bằng bao nhiêu? Cho rằng electron có vận tốc đầu bằng 00; khối lượng của electron bằng $9,1.10^{-31} kg$ và không phụ thuộc vào vận tốc; điện tích của electron bằng $-1,6.10^{-19} C$.

A. $3.10^6 m / s$

B. $3.10^7 m / s$

C. $3.10^7 km / s$

D. $.5.10^7 m / s$..

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 88 đến câu 90

Năng lượng, trong đó năng lượng điện đóng vai trò quan trọng, quyết định sự tồn tại, phát triển và chất lượng cuộc sống của con người. Ngày nay, nguồn tài nguyên năng lượng không phát sinh ngày càng cạn

kiệt. Vì vậy việc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo như năng lượng Mặt Trời, thủy điện, gió, nhiệt điện, đại dương và sinh học đang là sự lựa chọn hàng đầu hiện nay.

Năng lượng Mặt Trời là một dạng năng lượng sạch được sử dụng lâu dài và hoàn toàn miễn phí. Chính vì vậy, việc sử dụng pin năng lượng mặt trời là một giải pháp tiết kiệm năng lượng, tiết kiệm chi phí và góp phần bảo vệ môi trường.

Pin Mặt Trời (còn gọi là pin quang điện) là nguồn điện trong đó quang năng được biến đổi trực tiếp thành điện năng. Cấu tạo của pin quang điện gồm một tấm bán dẫn loại n, bên trên có phủ một lớp bán dẫn loại p. Mặt trên cùng là một lớp kim loại mỏng trong suốt với ánh sáng và dưới cùng là một đế kim loại. Các lớp kim loại này đóng vai trò là các điện cực. Lớp tiếp xúc p – n được hình thành giữa hai bán dẫn. Khi chiếu ánh sáng có bước sóng ngắn hơn giới hạn quang điện vào lớp kim loại mỏng ở trên cùng thì ánh sáng sẽ đi xuyên qua lớp này và lớp bán dẫn loại p, rồi đến lớp chuyển tiếp p – n, gây ra hiện tượng quang điện trong, giải phóng ra các cặp electron dẫn và lỗ trống. Điện trường ở lớp chuyển tiếp p – n đẩy các lỗ trống về phía bán dẫn loại p và đẩy các electron về phía bán dẫn loại n. Do đó lớp kim loại mỏng ở trên sẽ nhiễm điện dương và trở thành điện cực dương của pin, còn đế kim loại phía dưới sẽ nhiễm điện âm và trở thành điện cực âm.

Pin Mặt Trời đã trở thành nguồn cung cấp điện năng cho các vùng sâu, vùng xa ở nước ta, trên các vệ tinh nhân tạo, con tàu vũ trụ, máy tính bỏ túi,...

Câu 88: Pin quang điện là nguồn điện hoạt động dựa trên hiện tượng

- A. quang điện trong
- B. giao thoa ánh sáng
- C. quang điện ngoài
- D. tán sắc ánh sáng

Câu 89: Người ta muốn xây dựng một trung tâm điện Mặt Trời. Biết rằng cứ $1m^2$ bề mặt pin nhận được công suất trung bình là 4000W. Nếu hiệu suất của các pin Mặt Trời được sử dụng là 10 thì để nhận được công suất 1000MW thì bề mặt tổng cộng cần có diện tích là:

- A. $50.10^6 m^2$
- B. $25.10^6 m^2$
- C. $2,5.10^6 m^2$
- D. $12,5.10^6 m^2$

Câu 90: Một bộ pin Mặt Trời có diện tích bề mặt là $4m^2$. Tỷ lệ sự chuyển hóa năng lượng điện là 12%. Bộ pin này được đặt ở nơi có sự bức xạ Mặt Trời trung bình là $1 kJ / m^2$ trong mỗi giây. Tính năng lượng điện cung cấp hằng ngày với thời gian chiếu sáng trung bình của Mặt Trời là 12 giờ.

- A. 5184kJ

B. 43200kJ

C. 172800kJ

D. 20737kJ

Câu 91: Cơ thể thực vật có bộ NST $2n = 4$, trên mỗi cặp NST xét 2 cặp gen dị hợp. Giả sử quá trình giảm phân ở cơ thể này đã xảy ra hoán vị gen ở tất cả các cặp NST nhưng ở mỗi tế bào chỉ xảy ra hoán vị gen nhiều nhất ở 1 cặp NST tại các gen đang xét. Theo lí thuyết, số giao tử tối đa về các gen đang được xét tạo ra là?

A. 4

B. 8

C. 12

D. 16

Câu 92: Rhizobium là một nhóm vi khuẩn Gram (-) được tìm thấy trong đất có nhiệm vụ cố định đạm, là một loại vi khuẩn cộng sinh sống trong rễ cây họ Đậu và Parasponia, chúng xâm nhập vào tế bào rễ của cây họ Đậu, tạo ra các nốt sần. Khả năng của vi khuẩn Rhizobium là?

A. Chuyển hóa muối amoni thành nito tự do và sau đó cung cấp các hợp chất nito hữu cơ cho cây

B. Chuyển đổi nito không khí thành amoniac và sau đó cung cấp các hợp chất nito hữu cơ cho cây

C. Chuyển hóa muối amoni thành amoniac và sau đó cung cấp các hợp chất nito hữu cơ cho cây

D. Chuyển hóa muối amoniac thành amoni và sau đó cung cấp các hợp chất nito hữu cơ cho cây

Câu 93: Sự lan truyền gen từ quần thể này sang quần thể khác được gọi là di nhập gen. Đây là một trong những nhân tố tiến hóa, có vai trò cung cấp nguồn nguyên liệu cho tiến hóa. Nhận xét nào dưới đây của di nhập gen không chính xác?

A. Ở thực vật, di nhập gen được thực hiện qua sự phát tán bào tử, phấn, quả, hạt.

B. Di nhập gen làm thay đổi tần số của các alen trong quần thể gốc.

C. Di nhập gen có khuynh hướng làm giảm sự sai khác di truyền giữa các quần thể

D. Di nhập gen làm thay đổi tần số alen một cách có hướng.

Câu 94: Cho các nhận định về quá trình nhân đôi ADN, nhận định chính xác là?

A. Enzim tổng hợp đoạn mồi phải hoạt động nhiều lần ở mạch liên tục

B. Enzim ADN-lygaza hoạt động nhiều lần ở mạch gián đoạn.

C. Mạch tổng hợp gián đoạn được kết thúc nhanh hơn mạch liên tục.

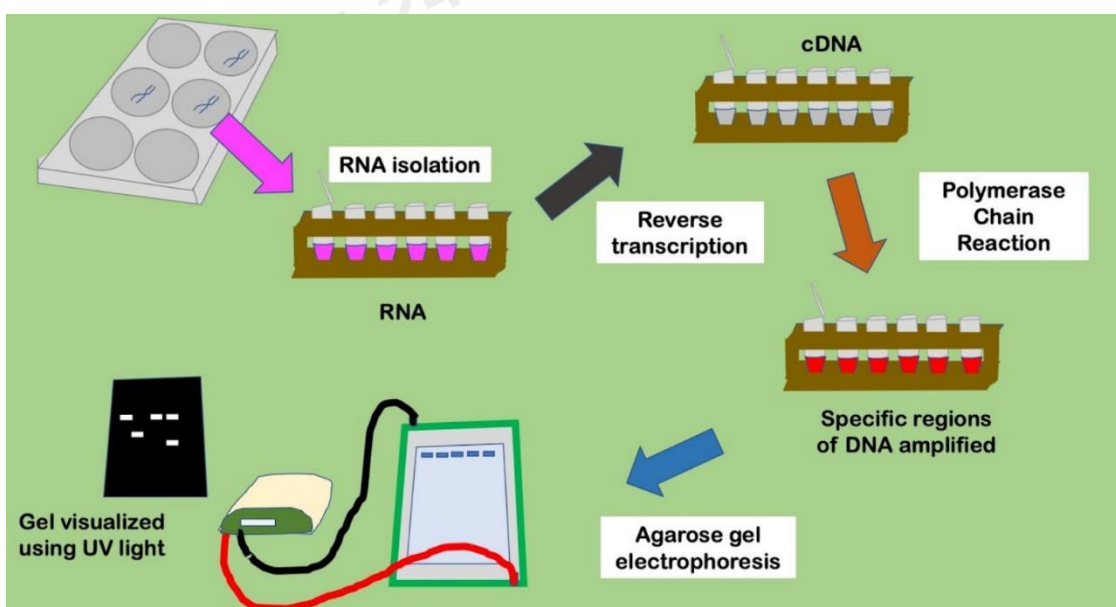
D. ARN polimeraza tổng hợp mạch mới theo chiều 3'-5'

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến câu 97

Hiện nay, các bộ kit xét nghiệm bệnh COVID-19 đều tuân theo cơ chế RT-PCR, một cơ chế gồm hai bước là **phiên mã ngược (Reverse transcription)** và **phản ứng chuỗi trùng hợp polymer (PCR)**.

Trong bước đầu tiên, các nhà xét nghiệm phân lập các phân tử ARN từ mẫu bệnh phẩm của của những người bị nghi nhiễm COVID-19. Sau đó, các ARN này được phiên mã ngược thành phân tử ADN mạch kép tương ứng bằng cách xúc tác enzyme phiên mã ngược.

Ở bước thứ hai, các nhà khoa học sẽ dùng đoạn mồi đặc hiệu với hệ gene của virus SARS- CoV-2 để khuếch đại số lượng ADN vì rút trong ống nghiệm, bằng phản ứng PCR. Ta đã biết, để phản ứng nhân đôi ADN có thể diễn ra, ADN cần một đoạn mồi có bản chất là ARN gắn vào vùng khởi đầu nhân đôi.



Câu 95: ARN được phân lập từ mẫu bệnh phẩm bao gồm những thành phần nào trong trường hợp bệnh nhân nhiễm COVID-19?

- A. ADN của tế bào bệnh nhân và tế bào virus
- B. ARN của tế bào bệnh nhân và tế bào virus
- C. Chỉ có ARN của tế bào bệnh nhân
- D. Chỉ có ARN của virus

Câu 96: Nhận định nào sau đây chính xác khi nói về kết quả sau khi xét nghiệm mẫu bệnh phẩm của một người nghi ngờ nhiễm COVID – 19?

- A. Khi số lượng ADN tăng lên đáng kể, chứng tỏ bệnh nhân này dương tính với COVID-19
- B. Khi số lượng ADN tăng lên đáng kể, chứng tỏ bệnh nhân này âm tính với COVID-19
- C. Khi số lượng ADN giảm đi đáng kể, chứng tỏ bệnh nhân này dương tính với COVID-19
- D. Khi số lượng ADN không thay đổi, chứng tỏ bệnh nhân này dương tính với COVID-19

Câu 97: Điều gì xảy ra khi người ta cho thêm các ribonucleotide tự do vào hỗn hợp tham gia phản ứng PCR?

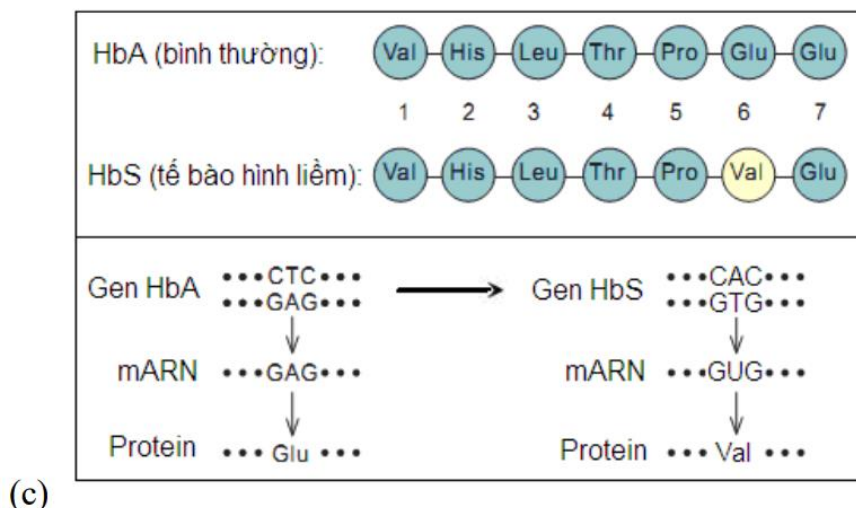
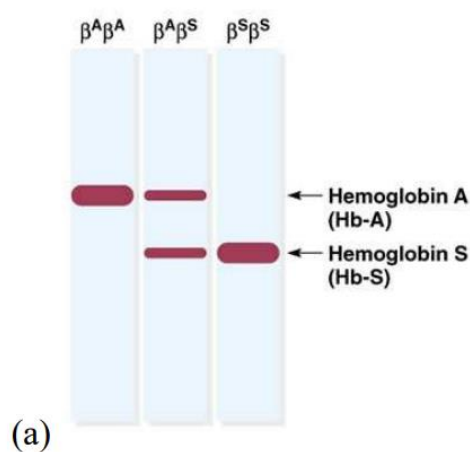
- A. Kết quả xét nghiệm vẫn chính xác vì trong hỗn hợp phản ứng có đoạn mồi đặc hiệu với vi rút, nên chỉ có ADN vi rút được khuếch đại.
- B. Kết quả xét nghiệm vẫn chính xác vì trong hỗn hợp phản ứng không có ADN người, nên ribonucleotide không có ý nghĩa giúp tổng hợp ADN người.
- C. Kết quả xét nghiệm không còn chính xác vì lượng ribonucleotide tự do sẽ được tổng hợp thành đoạn mồi cho ADN của tế bào người.
- D. Kết quả không còn chính xác vì các ribonucleotide tự do sẽ được tổng hợp thành ADN ngoại lai.

Dựa vào các thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 98 đến câu 100

Bệnh hồng cầu hình liềm, hay bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm thường được gọi tắt là bệnh hồng cầu liềm. Đây là bệnh do một rối loạn di truyền gây ra, do một đột biến gen gây ra bất thường cho phân tử hemoglobin vận chuyển ôxi trong các tế bào hồng cầu khiến cho axit glutamic ở vị trí thứ 6 trong chuỗi β bị thay bằng valin dẫn đến việc các tế bào mang này có thiên hướng mang hình dạng mảnh, dài trông giống lưỡi liềm ti hon dưới kính hiển vi do hemoglobin bị kết tủa thành một chuỗi dài khi lượng ôxi trong tế bào hồng cầu thấp.

Bệnh hồng cầu hình liềm (SCD), một bệnh di truyền do rối loạn lặn Mendel, gây ra bởi sự đồng hợp tử đối với gen hemoglobin S (HbS), dị hợp tử kép đối với gen HbS và hemoglobin C (HbC), dị hợp tử kép đối với gen HbS và beta thalassemia. Kiểu hình của SCD được kích hoạt bởi quá trình trùng hợp deoxy-HbS.

Tế bào hình liềm trải qua quá trình tán huyết, với tuổi thọ của tế bào hồng cầu điển hình (RBC) là khoảng 17 ngày (1/7 của RBCs bình thường), dẫn đến thiếu máu tán huyết mãn tính.



Hình ảnh. Bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm.

(a) Sơ đồ điện di hemoglobin của ba kiểu gen cho thấy: kiểu HbA/HbA chỉ có một vạch của chuỗi β -hemoglobin A, kiểu HbS/HbS có một vạch của chuỗi β -hemoglobin S, còn kiểu HbA/HbS cho 2 vạch ứng với 2 chuỗi β -globin A và S.

(b) Các tế bào hồng cầu bình thường (hình trên) và các tế bào dạng lưỡi liềm với kích thước phóng đại gần gấp đôi.

(c) Một đoạn trình tự axit amin của các chuỗi β -globin bình thường (HbA) và bệnh (HbS) khác nhau chỉ một axit amin ở vị trí số 6, Glu (có tính axit) $\rightarrow$ Val (trung tính); hình dưới giải thích cơ sở của đột biến HbA $\rightarrow$ HbS.

Câu 98: Bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm do trong máu có chứa?

- A. HbA
- B. HbF
- C. HbC
- D. HbS

Câu 99: Trình tự axit amin của chuỗi β -globin của người bị bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm khác với người bình thường là?

A. Vị trí axit amin thứ 1 là Glu

B. Vị trí axit amin thứ 6 là Val

C. Vị trí axit amin thứ 6 là Glu

D. Vị trí axit amin thứ 1 là Val

Câu 100: Nhận định nào sau đây chính xác về người mắc bệnh hồng cầu hình liềm?

A. Người bệnh mang kiểu gen dị hợp về gen bệnh.

B. Hai người đều mắc bệnh có kiểu gen dị hợp lấy nhau và sinh được một người con, khả năng người con này mắc bệnh là $\frac{1}{2}$

C. Hai người đều mắc bệnh có kiểu gen dị hợp lấy nhau và sinh được một người con, khả năng người con này không mắc bệnh là $\frac{1}{3}$

D. Bằng cách quan sát tiêu bản nhiễm sắc thể của người bệnh có thể xác định được nguyên nhân gây bệnh.

Câu 101: Các đồng bằng ở Bắc Trung Bộ có nhiều thuận lợi cho trồng

A. cà phê, điều.

B. cao su, mía.

C. lạc, thuốc lá.

D. hồ tiêu, dừa.

Câu 102: Để hạn chế tác động của cơn cát đến sản xuất nông nghiệp thì giải pháp nào dưới đây là phù hợp nhất?

A. Trồng rừng trường núi.

B. Phát triển nông – lâm – ngư kết hợp.

C. Trồng rừng ven biển.

D. Phát triển các cây chịu hạn.

Câu 103: Khu vực có điều kiện thuận lợi nhất để xây dựng cảng biển của nước ta là

A. Vịnh Bắc Bộ.

B. Vịnh Thái Lan.

C. Bắc Trung Bộ.

D. Duyên hải Nam Trung Bộ.

Câu 104: Mỗi năm Nhật Bản có hàng nghìn trận động đất lớn, nhỏ, là do:

- A. Nhật Bản nằm trên vành đai sinh khoáng Địa Trung Hải- Thái Bình Dương.
- B. Nhật Bản nằm trên vành đai núi lửa Thái Bình Dương.
- C. Nhật Bản nằm trong khu vực chịu ảnh hưởng của gió mùa.
- D. Nhật Bản nằm trên vành đai sinh vật Địa Trung Hải- Thái Bình Dương.

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu 105 đến 107

Tỷ lệ di cư nội địa, gồm di chuyển nội tỉnh và giữa các tỉnh, tại Việt Nam khá cao. Điều tra dân số năm 2009 cho thấy 8,5% dân số thuộc diện này, trong đó số di chuyển nội tỉnh và giữa các tỉnh gần như nhau. Số liệu gần đây từ cuộc điều tra “Tiếp cận nguồn lực hộ gia đình (VARHS)”, giai đoạn 2012-2014 tại 12 tỉnh cũng cho thấy xu hướng di cư mạnh.

Tính chung trong năm 2014, có 73% số người di cư di chuyển từ tỉnh này sang một tỉnh khác, 47% số người đến các trung tâm lớn như Hà Nội hoặc thành phố Hồ Chí Minh và 10% ra nước ngoài (tăng nhiều so với tỷ lệ 1% năm 2012). Nói chung, nếu tính dựa trên chỉ tiêu cho ăn uống và thu nhập thuần theo VARHS thì các hộ gia đình có người di cư, nhất là những hộ có người đi kiếm việc có kinh tế tốt hơn các hộ khác.

Theo VARHS, các hộ gia đình nhận tiền gửi về thường sử dụng vào tiêu dùng hàng ngày và thanh toán dịch vụ thiết yếu (45-55%) và tiết kiệm (11-15%); phần còn lại được sử dụng cho chi tiêu vào các dịp đặc biệt, y tế và giáo dục. Nhưng di cư dường như đã giúp các hộ gia đình ứng phó với các cú sốc, giúp ổn định mức chi tiêu bình quân đầu người, ít nhất là trong trường hợp đi tìm việc ở nơi khác. Các nghiên cứu trước đây về di cư chủ yếu quy nguyên nhân di cư từ nông thôn ra đô thị do chênh lệch thu nhập giữa các địa bàn (Harris và Todaro 1970) và các yếu tố như bất ổn định thu nhập và nghèo (Stark 1991).

(Nguồn: Ngân hàng thế giới, Báo cáo phát triển Việt Nam năm 2016)

Câu 105: Theo bài đọc, việc di cư tại nước ta đã mang lại ích lợi gì cho các hộ gia đình?

- A. Khai phá vùng đất mới, mở rộng diện tích
- B. Giải quyết vấn đề việc làm, ổn định nơi ở.
- C. Ổn định mức chi tiêu bình quân đầu người.
- D. Thực hiện các chính sách khuyến nông.

Câu 106: Theo bài đọc trên, số tiền các hộ gia đình sử dụng cho chi tiêu vào dịp đặc biệt, y tế và giáo dục là:

- A. 45-55%
- B. 11 – 15%
- C. 30 - 44%
- D. 14 – 20%

Câu 107: Theo bài đọc, nguyên nhân chủ yếu của việc di cư từ nông thôn ra đô thị là do

- A. Chênh lệch thu nhập giữa các địa bàn
- B. các yếu tố bất ổn định về việc làm

C. sự khác nhau về điều kiện tự nhiên

D. chính sách phát triển đô thị

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu 108 đến 110

Nấn dòng cho đô thị

Tiến trình đô thị hóa diễn ra nhanh thu hút cực lớn dân số khắp nơi đến học tập và làm việc nên suốt một số thời gian dài thành phố Hồ Chí Minh quá tải mọi lĩnh vực. Trong giai đoạn mới thành phố sẽ như thế nào?

“90% dân số của thành phố nén trong 1/3 diện tích tập trung tại 14 quận nội thành và vài quận huyện đô thị hóa mới”, ông Nguyễn Minh họa trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn thành phố Hồ Chí Minh, công bố thông tin này tại một buổi hội thảo chủ đề về đô thị hóa. Những vùng đất rộng lớn còn lại như Củ Chi, Hóc Môn, Cần Giờ chưa có sức hút vì không thuận lợi cho phát triển kinh tế. Thành phố Hồ Chí Minh quá tải về mọi phương diện như năng lượng, nghĩa trang, bãi rác, trường học, trường mẫu giáo. Mỗi năm thành phố Hồ Chí Minh tăng dân cư số học lên khoảng 250 nghìn người tương đương số dân 1 phường, nhiều nhất là quận Gò Vấp và quận Bình Bình Chánh.

Nguyên nhân chính là mô hình phát triển đô thị của thành phố Hồ Chí đã lạc hậu. Tức là mô hình đô thị đơn cực (chỉ có một trung tâm đơn nhất) một đã trở nên lạc hậu bởi hệ quả của đại đô thị rất nặng nề dẫn đến quá tải cơ sở hạ tầng kỹ thuật và xã hội quá tải dân số.

Để khắc phục tình trạng này và chấp nhận việc hình thành đô thị là do các lực trực thị trường quyết định. Sắp tới nhà nước cần có những biện pháp nấn dòng đô thị để tạo ra đô thị như chúng ta muốn nếu không sẽ giẫm lại vết xe đổ trước đây” Đầu tiên thành phố Hồ Chí Minh chuyển sang thành trung tâm quốc tế về tài chính dịch vụ y tế giáo dục của bậc cao đồng thời tiến hành giảm dần lao động phổ thông sang các tỉnh lân cận. Thứ hai thành phố sớm hình thành nên thêm ít nhất một trung tâm để chia sẻ với trung tâm hiện hữu. Mặt khác phát triển các trung tâm dịch vụ vệ tinh ở bên ngoài thành phố như bệnh viện, trường học, siêu thị nhằm thu hút dân cư ra bớt bên ngoài. Cần tính toán quy hoạch lại vành đai nông nghiệp các huyện ngoại thành theo hướng nông nghiệp công nghệ cao với mục đích ngoài việc cung cấp thực phẩm cho thành phố thì còn nhằm giữ nông dân và người nhập cư không cho dịch chuyển sâu vào nội thành.

Câu 108: Theo bài viết, mỗi năm dân số thành phố gia tăng do chuyển cư là

- A. 1 triệu người.
- B. 200000 người.
- C. 250000 người.
- D. 500000 người.

Câu 109: Theo bài viết giải pháp lâu dài cho vấn đề phát triển đô thị của TPHCM là gì?

- A. Quy hoạch lại vành đai nông nghiệp các huyện ngoại thành.
- B. Phát triển các trung tâm dịch vụ vệ tinh ở bên ngoài thành phố.
- C. Thêm cực phát triển để giảm sức ép cho trung tâm hiện tại.

D. Chuyển nhanh sang thành trung âm quốc tế, dịch vụ, y tế.

Câu 110: Theo bài viết, TPHCM đang thiếu những gì về cơ sở hạ tầng

A. Cơ sở y tế

B. Xe bus tàu điện ngầm.

C. Trung tâm thương mại, siêu thị.

D. Cơ sở giáo dục.

Dựa vào thông tin được cung cấp dưới đây để trả lời các câu từ 111 đến 113

Ngày 5/6/1911, trên con tàu Amiral Latouche Tréville, từ cảng Sài Gòn, Nguyễn Tất Thành đã rời Tổ quốc, bắt đầu cuộc hành trình 30 năm tìm con đường giải phóng dân tộc, giải phóng đất nước. Vào thời điểm đó, không ai biết rằng vận mệnh của dân tộc Việt Nam đã gắn liền với quyết định ra đi của một con người mà lịch sử đã chứng tỏ là sáng suốt, phi thường ấy.

Với một sự nhạy cảm đặc biệt, Nguyễn Tất Thành không đi sang nước Nhật, không tìm về châu Á mà Người sang nước Pháp, đến tận nơi nước đang cai trị mình, đến tận châu Âu, nơi đang có sự phát triển vượt bậc về kinh tế, về văn hóa, về chính trị để tìm hiểu xem người ta làm như thế nào rồi trở về cứu giúp đồng bào. Bác ra đi, hành trang chỉ là lòng yêu nước, thương dân sâu sắc, quyết tâm tìm con đường cứu nước, cứu dân.

Sau thời gian ở Pháp, Nguyễn Tất Thành tiếp tục cuộc hành trình đi qua nhiều châu lục khác. Suốt chặng đường bốn ba, cuộc sống đầy gian khổ nhưng không làm Người chùn bước, trái lại, càng tôi luyện, hun đúc lòng yêu nước nồng nàn với mục tiêu giải phóng dân tộc kiên định. Người tranh thủ mọi thời cơ để học hỏi, nghiên cứu các học thuyết cách mạng, hòa mình vào thực tiễn đấu tranh của giai cấp công nhân và nhân dân lao động ở các nước tư bản và thuộc địa.

Chính chủ nghĩa yêu nước cùng với những năm tháng tìm tòi không mệt mỏi về lý luận và hoạt động trong phong trào công nhân quốc tế, người thanh niên Việt Nam Nguyễn Tất Thành bất chấp mọi hiểm nguy, đến với chủ nghĩa Mác-Lênin, trở thành nhà hoạt động quốc tế xuất sắc Nguyễn Ái Quốc.

Sớm nhận thức được xu thế phát triển tất yếu của lịch sử và tính chất của thời đại mới mà Cách mạng tháng Mười mở ra, Người đã khám phá ra chân lý “Chỉ có chủ nghĩa xã hội và chủ nghĩa cộng sản mới giải phóng được các dân tộc bị áp bức và những người lao động trên thế giới khỏi ách nô lệ”.

Năm 1917, Nguyễn Ái Quốc trở về Pháp, sống ở Paris, tham gia những hoạt động của Đảng xã hội Pháp, tham gia trong hoạt động của những người yêu nước Việt Nam tại Pháp và đặc biệt, khi tiếp cận được với Luận cương của Lê-nin về vấn đề dân tộc và thuộc địa thì đích Người cần tìm đã đạt được. Luận cương của Lê-nin đã chỉ ra những điều mà Người đang tìm, tức là chỉ có chủ nghĩa xã hội, chỉ có cách mạng vô sản mới là con đường giải phóng chúng ta.

Sau 30 năm bốn ba, ngày 28/01/1941, Nguyễn Ái Quốc trở về nước để trực tiếp lãnh đạo cuộc đấu tranh cách mạng. Người chỉ ra rằng, trong điều kiện cụ thể của Việt Nam, con đường duy nhất phải theo là con đường cách mạng dân tộc dân chủ do Đảng tiên phong của giai cấp công nhân lãnh đạo đánh đổ đế quốc, thực dân, giành độc lập dân tộc, sau đó tiến lên thực hiện cách mạng xã hội chủ nghĩa.

(Theo công thông tin điện tử tỉnh Nghệ An)

Câu 111: Khi nào Nguyễn Tất Thành ra đi tìm đường cứu nước?

- A. Ngày 5/6/1911
- B. Ngày 6/6/1911
- C. Ngày 7/6/1911
- D. Ngày 8/6/1911

Câu 112: Đến lúc nào Nguyễn Ái Quốc mới quay trở lại Việt Nam?

- A. 10 năm
- B. 20 năm
- C. 30 năm
- D. 40 năm

Câu 113: Điểm đến đầu tiên của Nguyễn Ái Quốc ?

- A. Nước Mỹ
- B. Nước Nhật
- C. Nước Pháp
- D. Nước Anh

Câu 114: Vì sao Mỹ không sử dụng lực lượng quân viễn chinh Mỹ trong chiến lược chiến tranh đặc biệt ở miền Nam Việt Nam (1961-1965) giống như thực dân Pháp trước đây?

- A. Do sự khác biệt về tính chất chiến tranh
- B. Do sự khác biệt phương thức tác chiến
- C. Do rút kinh nghiệm từ sự thất bại của người Pháp
- D. Do quân viễn chinh Mỹ đang phải tập trung ở chiến trường Trung Đông

Câu 115: Hội nghị quốc tế nào quy định về việc phân chia khu vực giải giáp quân đội phát xít ở Đông Dương sau chiến tranh thế giới thứ hai?

- A. Hội nghị Ianta
- B. Hội nghị Pôttxđam
- C. Hội nghị hòa bình Pari
- D. Hội nghị hòa bình Xanphranxicô

Câu 116: Đánh tập kích, phục kích ngăn ngày là nghệ thuật quân sự của ta trong chiến dịch

- A. Điện Biên Phủ (1954).
- B. Cuộc tiến công chiến lược Đông - Xuân 1953-1954.
- C. Biên giới thu đông (1950).
- D. Việt Bắc thu đông (1947).

Câu 117: Duyên có thực dân Pháp sử dụng để kéo quân ra Bắc Kỳ năm 1873 là gì?

- A. Nhà Nguyễn giao thiệp với nhà Thanh không hỏi ý kiến Pháp
- B. Nhà Nguyễn không trả chiến phí cho Pháp
- C. Nhà Nguyễn đàn áp những tín đồ công giáo
- D. Giải quyết vụ gây rối của Đuy – puy

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

Ngày 11-9-2001, 19 kẻ khủng bố đã bắt cóc nhiều máy bay thương mại của các hãng hàng không, tấn công nhiều địa điểm của nước Mỹ và gây ra một trong những thảm họa tồi tệ nhất của nước Mỹ thời hiện đại.

Tổng cộng đã có đến 2.977 người thiệt mạng trong một loạt các vụ tấn công ngày 11-9-2001, tại nhiều địa điểm bao gồm thành phố New York, thủ đô Washington DC và Shanksville, bang Pennsylvania.

Vụ tấn công được chỉ đạo bởi Osama bin Laden.

Chỉ tính riêng tại trụ sở Trung tâm Thương mại Thế giới (WTC) lúc bấy giờ, tọa lạc tại khu vực Hạ Manhattan, 2.753 người đã bị thiệt mạng sau khi hai chiếc máy bay số 11 và 175 của hãng American Airlines lần lượt lao thẳng vào hai tòa tháp chọc trời.

Trong số những người thiệt mạng trong vụ tấn công đầu tiên và sau khi hai tòa tháp sụp đổ hoàn toàn, có 343 nhân viên cứu hỏa, 23 người là cảnh sát và 37 người là các viên chức tại Cảng vụ của thành phố New York.

Tuổi của các nạn nhân giao động từ 2 đến 85. Khoảng từ 75 đến 80% số nạn nhân là nam giới.

Tại Lầu Năm Góc, trụ sở của Bộ Quốc phòng Mỹ, 184 người đã thiệt mạng khi chuyến bay 77 của American Airlines lao vào tòa nhà.

Tại khu vực gần Shanksville, Pennsylvania, 40 hành khách và phi hành đoàn trên chuyến bay 93 của United Airlines đã chết khi máy bay rơi xuống một cánh đồng. Nhiều người cho rằng những kẻ khủng bố đã cho máy bay rơi xuống địa điểm đó, sau khi hành khách và phi hành đoàn cố gắng giành lại kiểm soát máy bay để tránh đâm vào khu vực đông dân cư.

Tính đến tháng 8 năm 2017, 1.641 (tương ứng khoảng 60%) di cốt của 2.753 nạn nhân tại khu vực WTC đã được xác định và trao trả kết quả về gia đình.

(Theo Báo Công an nhân dân)

Câu 118: Ngày đen tối của nước Mỹ là ngày nào?

- A. Ngày 11/09/2001
- B. Ngày 12/09/2001
- C. Ngày 13/09/2001
- D. Ngày 14/09/2001

Câu 119: Sự kiện 11-09-2001, đã đặt nước Mỹ phải đối đầu với những nguy cơ nào?

- A. Chủ nghĩa khủng bố
- B. Sự suy giảm kinh tế
- C. Sự bất cập trong hệ thống quốc phòng an ninh
- D. Sự khủng hoảng nội các

Câu 120: Tính đến tháng 8 năm 2017, đã có bao nhiêu di cốt nạn nhân được tìm thấy?

- A. 2.753 nạn nhân
- B. 2.754 nạn nhân
- C. 2.755 nạn nhân
- D. 2.756 nạn nhân

-----HẾT-----

BẢNG ĐÁP ÁN

Truy cập [on.tuyensinh247.com](https://tuyensinh247.com) để xem lời giải chi tiết

1. C	2. D	3. A	4. D	5. A	6. C	7. A	8. D	9. B	10. A
11. C	12. D	13. A	14. C	15. B	16. D	17. C	18. A	19. D	20. C
21. C	22. A	23. A	24. B	25. B	26. B	27. D	28. A	29. D	30. C
31. D	32. C	33. C	34. D	35. C	36. C	37. D	38. D	39. C	40. A
41. C	42. D	43. B	44. B	45. A	46. B	47. B	48. C	49. B	50. B

51. D	52. C	53. A	54. C	55. A	56. A	57. D	58. D	59. D	60. D
61. C	62. D	63. A	64. D	65. C	66. B	67. C	68. B	69. C	70. D
71. D	72. C	73. B	74. C	75. B	76. A	77. C	78. B	79. A	80. B
81. D	82. B	83. C	84. D	85. A	86. B	87. B	88. A	89. C	90. D
91. C	92. B	93. D	94. B	95. B	96. A	97. C	98. D	99. B	100. A
101. C	102. C	103. D	104. B	105. C	106. C	107. A	108. C	109. A	110. D
111. A	112. C	113. C	114.	115. A	116. B	117. D	118. A	119. A	120. A