|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **CÂU LẠC BỘ LÝ LUẬN TRẺ TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM**  **BAN HỌC THUẬT**  **\*\*\***  **ĐỀ LUYỆN TẬP 04**  **KỲ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC ĐHQG-HCM 2020** | |

**PHẦN 1. NGÔN NGỮ**

* 1. **TIẾNG VIỆT**

**1**. Điền vào từ còn thiếu vào chỗ trống để hoàn thành câu thơ sau:

*“Thương nhau cởi áo cho nhau,*

*Về nhà mẹ hỏi ... ... gió bay”.*

1. đi cầu.
2. qua cầu.
3. đi tàu.
4. lên lầu.

**2**. Bài thơ “Đây thôn Vỹ Dạ” của Hàn Mặc Tử là bài thơ thuộc giai đoạn thơ:

1. cổ đại.
2. trung đại.
3. cận đại.
4. hiện đại.

**3**. Truyện ngụ ngôn “Thầy bói xem voi” phê phán điều gì?

1. Sự mù lòa của những tên thầy bói.
2. Sự cả tin của con người.
3. Sự nhìn nhận phiến diện.
4. Sự tự cao không chịu học hỏi.

**4**. Trong truyện ngắn “Vợ nhặt” của Kim Lân, anh Tràng đã đãi người vợ tương lai của mình ăn gì trong lần đầu hai người gặp nhau.

1. ba cái bánh gi.
2. bốn bát bánh đúc.
3. năm chén chè thưng.
4. sáu chén cháo hành.

**5**. Trong truyện ngắn “Làng” của Kim Lân, ngôi làng của ông lão nông dân tên là gì?

1. Chợ Mới.
2. Chợ Dầu.
3. Chợ Xóm Củi.
4. Chợ Đồn.

**6**. Trong thời gian dịch Covid-19 đang diễn biến hết sức phức tạp, các em học sinh nghỉ học không đến trường, cô giáo Chu Ngọc Thanh đã sáng tác một bài thơ có ý nghĩa nhân văn to lớn để động viên học sinh nói riêng và nhân dân Việt Nam ta nói chung cùng chung tay chống dịch, được lan tỏa trên nhiều diễn đàn, mạng xã hội. Hãy cho biết tiêu đề của bài thơ trên:

1. Đất Nước ở trong tim.
2. Đất Nước ở trong ta.
3. Đất Nước ta anh hùng.
4. Đất Nước một niềm tin.

**7.** Trong tác phẩm bút ký “Ai đã đặt tên cho dòng sông” của Hoàng Phủ Ngọc Tường có câu:

*“Ở giữa lòng Trường Sơn, sông Hương đã sống một nửa cuộc đời của mình như một cô gái Digan phóng khoáng và man dại”.*

Hãy cho biết, phép tu từ được sử dụng trong câu là gì?

1. Nhân hóa.
2. Vật hóa.
3. So sánh.

D. Hoán dụ.

1. Chọn từ **sai** chính tả trong các từ sau:
2. chiết tách B. hắt sáng C. chỉnh chu D. kết cục
3. Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống :

“*Là một học sinh, chúng ta phải tự giác chấp hành những…của lớp học*”

1. quy chế B. nội quy C. thể lệ D. quy định
2. Chọn từ dùng **sai** trong câu sau:

“Tiếng Việt rất giàu âm thanh và hình ảnh, cho nên có thể nói đó là thứ tiếng rất linh động, phong phú”

1. Tiếng Việt B. linh động C. phong phú D. giàu
2. Các từ ***tím lịm, liêu xiêu, tào lao*** là:
3. Từ láy bộ phận B. Từ láy toàn thể

C. Từ ghép D. Từ ghép dựa trên 2 từ có nghĩa khác nhau

1. *“Xưa nay phường danh lợi*

*Tất tả trên đường đời*

*Đầu gió hơi men thơm quán rượu*

*Người say vô số, tỉnh bao người”*

Trong *Bài ca ngắn đi trên bãi cát* của Cao Bá Quát , hình ảnh”Đầu gió hơi men thơm quán rượu”còn mang ý nghĩa như thế nào?

1. Quán rượu ngon nức tiếng xứ này
2. Con đường danh lợi mà bao người khao khát
3. Con đường hạnh phúc, viên mãn
4. Xứ sở thần tiên với bao điều đẹp đẽ
5. “*Rõ ràng Trống Choai của chúng ta đã hết tuổi bé bỏng thơ ngây. Chú chẳng còn phải quấn quýt quanh chân mẹ nữa rồi.” (Hải Hồ)*

Trong câu sau đã sử dụng phép liên kết nào:

1. Liên kết chủ đề B. Phép liên kết lặp

C. Phép thế D. Phép liên tưởng

**14**. “*Sau giờ ra chơi, chú bảo vệ đánh ba tiếng trống thế là xếp hàng vào lớp”.*

Đoạn văn trên có câu mắc lỗi:

1. Thiếu trạng ngữ B. Thiếu chủ ngữ C. Thiếu vị ngữ D.Sai nội dung

**15.** Trong các câu sau:

I. Đến nay, hình ảnh Thánh Gióng cưỡi ngựa sắt, vung roi sắt xông thẳng vào quân thù.

II. Tôi mãi không quên được, cô gái ấy đã rời đi trong vòng tay tôi.

III. Những bộ phim hoạt hình mà tôi hay xem.

IV. Vào những lúc xế chiều, tôi thường ở ven biển ngắm hoàng hôn buông xuống.

Những câu nào mắc lỗi?

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

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

Có con ếch sống lâu ngày trong một cái giếng nọ. Xung quanh chỉ có vài con nhái, cua, ốc bé nhỏ. Hằng ngày, nó cất tiếng kêu ồm ộp làm vang động cả giếng, khiến các con vật kia rất hoảng sợ. Ếch cứ tưởng bầu trời bé bằng cái vung và nó thì oai như một vị chúa tể. Một năm nọ, trời mưa to làm nước dềnh lên, tràn bờ, đưa ếch ra ngoài. Quen thói cũ... nó nhân nháo đưa mắt lên nhìn bầu trời chả thèm để ý đến xung quanh nên đã bị một con trâu đi qua dẫm bẹp.

**16**. Văn bản trên thuộc loại truyện gì?

A. Truyện cười B. Truyền thuyết C. Truyện ngụ ngôn D. Sử thi.

**17.** Đâu không phải là đặc điểm về nội dung của loại truyện trên?

A. Có nội dung đã kích giai cấp thống trị.

B. Phê phán những cái đáng cười trong cuộc sống.

C. Phê phán thói hư tật xấu của mọi người.

D. Triết lý dân gian.

**18.** Ếch là hình ảnh tượng trưng cho thứ gì?

A. Sự cao ngạo B. Con người C. Động vật sống dưới đáy giếng D. Cả loài ếch

**19.** Giếng và bầu trời tượng trưng cho điều gì?

A. Môi trường sống và sự hiểu biết.

B. Môi trường sống và sự thích nghi.

C. Nơi ở và sự hiểu biết.

D. Nơi ở và sự thích nghi,

**20.** Câu chuyện trên nhằm để lại bài học về điều gì?

A. Bài học về sự cẩn thận và giá trị của sự hiểu biết.

B. Bài học về tinh thần học tập và giá trị của sự hiểu biết.

C. Bài học về sự khiêm tốn và giá trị của sự hiểu biết.

D. Bài học về tính tự cao và giá trị của sự hiểu biết.

**1.2.TIẾNG ANH**

**Questions 21 - 25:** *Choose a suitable word or phrase (marked A, B, C, or D) to fill in each blank.***21.**  When we went back to the bookstore, the bookseller \_\_\_\_\_\_\_ the book we wanted.

A. sold     B. had sold    C. sells     D. has sold

**22.**This season's \_\_\_\_\_\_\_ include five new plays and several concerts of Chinese and Indian music.

A. entertainments    B.entertainer C. to entertain     D. entertaining

**23**. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_he is tired, he can’t work longer.

A. Because     B. Even though    C. Although     D. Besides

**24.** I am sorry that I can't \_\_\_\_\_\_\_\_ your invitation.

A. take     B. accept     C. agree     D. have

**25**.  ................... in Shanghai than in any other city in China.

A. More people live     B. More people living

C. It has more people     D. More living people

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

**26.** In spite of the fact that she is extremely naughty, Yin wishes her Mom give her presents more often.

A. the fact B. is C. wishes D. give

**27.** I wanted Josie to tell me about what she was doing here and how was her life.

A. to tell B. about C. was doing D. was her life

**28.** Should you really speak of Zack's autism arising you when you are the one hurting his feelings?

A. Should you B. speak of C. arising D. hurting

**29.** Although his father was a senator, Samuel was brought off like the son of a middle-class man.

A. Although B. was C. off D. middle-class

**30.** Advocacy for child war victims, orphans, abused children and those variously exploited or disabled has attracted the attention and commitment of legislators and policymakers through the world.

A. for B. those C. has attracted D. through

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

**31.** My mother is very busy with her work at the office. She still takes good care of us.

A. In spite of being very busy with her work at the office, my mother takes good care of us.

B. Because my mother is very busy with her work at the office, she takes good care of us.

C. My mother is so busy with her work at the office that she cannot take good care of us.

D. My mother is too busy with her work at the office to take good care of us.

**32**. "I have never been to Russia. I think I shall go there next year.” said Bill.

A. Bill said that he had never been to Russia and he thought he would go there the next year.

B. Bill said that he would have never been to Russia and he thinks he would go there the next year.

C. Bill said that he had never been to Russia and he thinks he will go there the next year.

D. Bill said that he has never been to Russia and he thinks he would go there the next year.

**33**. When the unemployment rate is high, the crime rate is usually also high.

A. The unemployment rate and the crime rate are both higher.

B. The higher the unemployment rate is, the higher the crime rate is.

C. The unemployment rate is as high as the crime rate.

D. The high rate of unemployment depends on the high rate of crime.

**34.**  Eating with chopsticks feels strange to Jonathan.

A. Eating with chopsticks isn’t what Jonathan used to.

B. Jonathan is not used to eating with chopsticks.

C. Not feeling strange, Jonathan tries eating with chopsticks.

D. Jonathan didn’t use to eat with chopsticks.

**35.** No sooner had she put the telephone down than her boss rang back.

A. Scarcely had she put the telephone down when her boss rang back.

B. She had hardly put the telephone down without her boss rang back.

C. Hardly she had hung up, she rang her boss immediately.

D. As soon as her boss rang back, she put down the telephone.

**Questions 36-40:** *Read the passage carefully.*

Among the seven wonders of the ancient world stands the Great Pyramid of Giza, a monument of wisdom and prophecy which served as the tomb for Pharaoh Cheops in 2720 B.C. In spite of its long history, certain aspects of its construction are the reasons behind its appeal. It is a thirteen-acre structure near the Nile river built with solid blocks of stone and covered with limestone. Hidden inside it are numerous passageways and the burial chamber of the Pharaoh. It is the largest single manmade structure in the world. Each side of Giza represents almost the exact true north, south, east and west – a truly magnificent engineering **feat** never been done before. The ancient Egyptians worshipped the Sun while also excelled as astronomers, which enabled them to construct the Great Pyramid based on space observations.

Careful examination of the base of the structure reveals multiple intersecting lines with further studies indicate that these were -in fact – a certain type of timeline, stretching from the past and into the future. An astonishing discovery was also made that many events depicted do coincide with events and known facts from the past. On top of that, others are **prophesied** to the future generations and are still being investigated until this day. Many people associate the Great Pyramid with supernatural beings, even went as far as to speculate that they are made by aliens of an ancient past.

**36.** In the second passage, the word ‘***prophesied’*** is closest in meaning to \_\_\_\_\_.

A. affiliated B. precipitated C. foretold D. terminated

**37.** Ancient Egyptians based on which of the following to build the Great Pyramid?

A. Observation of the planets and stars, etc. B. Advanced technology

C. Modern tools of measurement D. knowledge of the surface of the Earth

**38.** What has been revealed as part of the research of the base?

A. There are cracks in the foundation B. Tomb robbers have stolen the Pharaoh’s body

C. The lines represent important events D. A superior race of people built in

**39.** The word **feat** in the first paragraph is closest in meaning to \_\_\_\_.

A. accomplishment B. appendage C. festivity D. structure

**40.** What is the best title for the passage?

A. Symbolism of the Great Pyramid B. Problems of the Great Pyramid

C. Wonders of the Great Pyramid of Giza D. Exploration of the Burial Chamber inside the Great Pyramid

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

**41.** Tìm số phức liên hợp của số phức z = (5 -3i)(i – 1)

A. -2+8i B. 2+8i C. -2-8i D. -8-8i

**42.** Tìm giới hạn của

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

**43.** Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình vuông cạnh a, SA = 2a và vuông góc với đáy. Gọi M là trung điểm BC. Khoảng cách từ A đên (SMN) là:



**44**. Tâm I của mặt cầu tiếp xúc với (yOz) và Ox là:



**45.** Giá trị của I = = . Giá trị của a + b =

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

**46**. Xếp 6 học sinh A,B,C,D,E,F vào một bàn tròn, Hỏi có bai nhiêu cách xếp cho A và F không ngồi cạnh nhau:

A. 432 B. 480 C. 288 D. 464

**47.** Xác suất 3 học sinh cao hơn 155cm là 60%, 80%, 90%. Xác suất có đúng 2 học sinh cao hơn 155cm là:

A.66.6% B.44,4% C.33.4% D.77.6%

**48.** GTLN của y =

A. y = 0 B. x = 0 C. y = 1 D. x = 1

**49.** Tổng cân nặng học sinh thứ nhất và thứ hai là 105kg, tổng cân nặng của học sinh thứ hai và thứ ba là 107kg, tổng cân nặng của học sinh thứ nhất và thứ ba là 100kg. Hỏi cân nặng học sinh thứ hai là:

A. 54kg B. 49kg C. 59kg D. 56kg

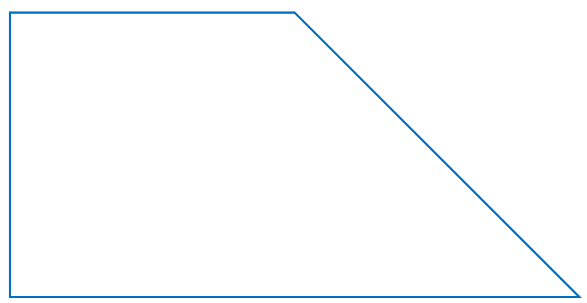
**50**. Một hôm nọ, Anh rủ Bình và Nam đi mua áo biết shop quần áo này tính giá theo size. Khi tính tiền, An mua 4 áo size M, 2 áo size L và 5 áo size XL với giá 1,160,000 đồng. Bình mua 2 áo size M, 3 áo size L và 4 áo size XL với giá 960,000 đồng. Hỏi Nam mua 4 áo size L và 3 áo size XL thì Nam phải trả số tiền bao nhiêu?

A. 1,495,000 đồng B. 1,560,000 đồng

C. 1,640,000 đồng D. Không thể tính được

**51.** Lúc 3 giờ chiều, Hoa qua nhà Lan chơi. Hai người cùng chơi trò cờ với nhau. Sau khi kết thúc một ván, người thua phải đưa người thắng 1 viên kẹo. Lúc đầu, Hoa có 7 viên, Lan có 6 viên. Lúc 4 giờ chiều, Hoa được mẹ rước về. Kết quả, Hoa thắng 4 ván cờ, Lan có 11 viên kẹo.  
Hỏi số ván cờ mà 2 người đã chơi?  
 A. 13 B. 9 C. 5 D. 4

**52.** Hình vẽ (1) được tạo bởi 1 hình vuông và 1 nửa hình vuông đặt kế bên:



(1) (2)

Cần ít nhất bao nhiêu que diêm để chia hình vẽ (1) thành 4 phần bằng nhau. Lưu ý các que diêm chỉ được đặt ở một số vị trí cố định như hình vẽ (2).

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

**Sử dụng dữ liệu để trả lời từ câu 53 đến câu 56**

**Lịch trình giáo viên**

Có một lớp học, lớp học này học sinh phải học từ thứ 2 đến thứ 7 hằng tuần, mỗi ngày một buổi học. Trường đã phân công mỗi buổi sẽ có một giáo viên ít kinh nghiệm và nhiều kinh nghiệm cùng đứng lớp để hỗ trợ và học hỏi nhau. Danh sách giáo viên nhiều kinh nghiệm là S,V,D,H. Danh sách giáo viên ít kinh nghiệm là : A,P,C,L,K. Có một vài giáo viên vì công việc nên : P không thể dạy thứ 2 và 5, D và V không thể dạy thứ 2 và 6, H phải dạy vào thứ 4, Giáo viển ít kinh nghiệm chỉ được dạy mỗi tuần một buổi trừ trường hợp của C là phải dạy thêm ngày thứ 7, S và K luôn dạy cùng nhau, D và V không thể không thể dạy cùng A.

Và thêm nguyên tắc trường đề ra là không được sắp một giáo viên dạy hai ngày liên tiếp.

**53.** K dạy vào ngày thứ 5 thì V có thể sẽ được sắp vào những ngày sau đây ?

1. Thứ 2 và thứ 3
2. Thứ 3 và thứ 4
3. Thứ 3 và thứ 6
4. Thứ 3 và thứ 7

**54.** Giáo viên nhiều kinh nghiệm nào sau đây có thể dạy vào thứ 2 ?

1. S
2. H
3. H và S
4. S và V

**55.** H có thể dạy tối đa bao nhiêu ngày trên tuần ?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

**56.** C xin phép chỉ được dạy với V và được chấp thuận từ nhà trường, hỏi V có thể dạy tối thiểu bao nhiêu ngày trên tuần ?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

**Sử dụng dữ liệu để trả lời từ câu 57 đến câu 60**

**Đi xem phim**

Một nhóm bạn thân có 6 người cùng đi xem phim, chỉ mua được vé với chỗ ngồi 3 ghế hàng trên và 3 ghế hàng dưới sát nhau như hình vẽ :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **H8** | **H7** | **H6** |
| **I8** | **I7** | **I6** |

Năm người trong này có tên là L,V,P,Y,K và một người không rõ tên là gì . Biết rằng K ngồi ở I7, Y ngồi sau lưng P, L không ngồi cùng hàng với V

**57.** Ta có thể xác định chính xác vị trí 6 người vào các ghế với dữ kiện bổ xung nào sau đây ?

1. Người không rõ tên ngồi vị trí số H8
2. V ngồi ở vị trí H7
3. V ngồi ở vị trí H6
4. P ngồi vị trí H8

**58. :** Nếu một hàng từ phải qua với lần lượt là P, người không rõ tên và V thì L ngồi vị trí nào?

1. L ngồi ở H8
2. L ngồi ở H6
3. L ngồi ở I8
4. L ngồi ở H6

**59.** Nếu K ngồi ở H6 và L ngồi ở H8 thì V có thể ngồi bao nhiêu chỗ còn lại?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

**60.** Có bao nhiêu cách xếp chỗ ngồi để thỏa mãn các dữ kiện đầu đề bài ?

1. 3
2. 4
3. 7
4. 8

**Sử dụng dữ liệu cho sẵn và trả lời các câu từ 61 đến 63**

|  | **2014** | **2015** | **2016** |
| --- | --- | --- | --- |
| Giá trị (Tỷ đồng) |  | | |
| Thu từ doanh nghiệp Nhà nước | 188.062,00 | 159.907,00 | 152.975,00 |
| Thu từ doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài | 123.802,00 | 140.979,00 | 162.934,00 |
| Thu từ khu vực công, thương nghiệp, dịch vụ ngoài quốc doanh | 112.196,00 | 129.582,00 | 157.082,00 |
| Thuế thu nhập cá nhân | 47.851,00 | 56.723,00 | 65.235,00 |

**61.** Tổng thu ngân sách nhà nước từ 4 khu vực trong năm 2015 là bao nhiêu?

A. 478.191 tỷ đồng.

B. 487.191 tỷ đồng.

C. 478.911 tỷ đồng.

D. 487.991 tỷ đồng.

**62.** Từ năm 2014 đến năm 2016, tổng thu ngân sách nhà nước tăng bao nhiêu phần trăm?

A. 14,05%.

B. 14,06%.

C. 14,09%.

D. 14,02%.

**63.** Trong năm 2016, thu ngân sách Nhà nước ở khu vực thuế thu nhập cá nhân chiếm bao nhiêu phần trăm?

A. 12,12%.

B. 13,13%.

C. 14,41%.

D. 14,27%.

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

Theo Ủy ban An toàn giao thông Quốc gia, so với kỳ nghỉ Tết Kỷ Hợi 2019, trong 7 ngày nghỉ Tết 2020, tai nạn giao thông giảm ở cả 3 tiêu chí: số vụ, số người chết, số người bị thương. Dưới đây là số liệu chi tiết

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Tết 2019 | Tết 2020 |
| Số vụ tai nạn | 222 | 198 |
| Số người chết | 140 | 133 |
| Số người bị thương | 212 | 174 |

**64**.Vào Tết 2019, trung bình có bao nhiêu người chết mỗi ngày do tai nạn giao thông ở VN?

A. 20B. 17C. 18D. 19

**65**. Số vụ tai nạn Tết năm 2019 nhiều hơn năm 2020 là bao nhiêu phần tram?

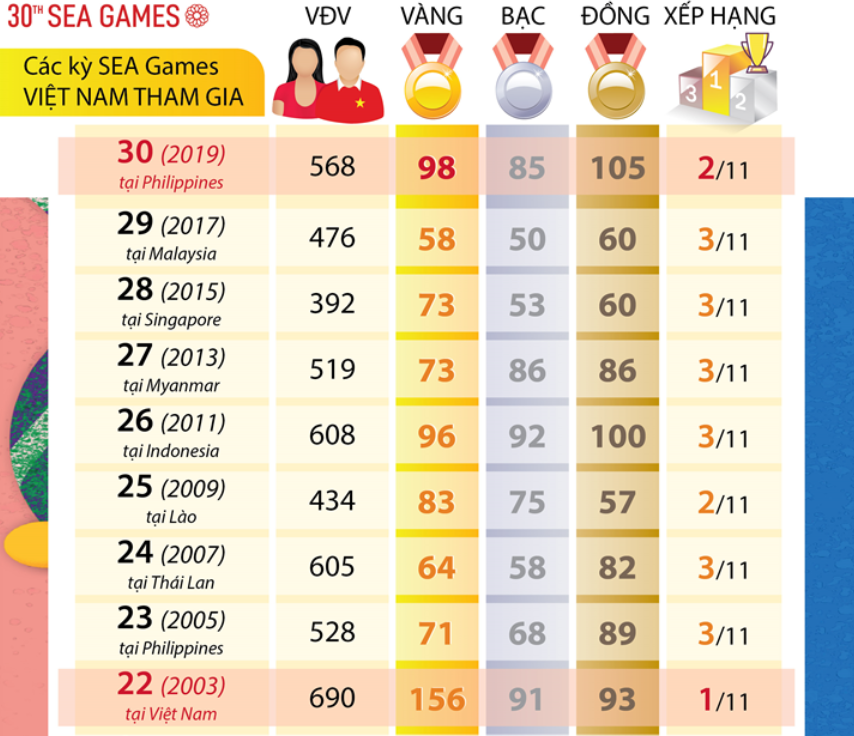
A. 11%B. 12%C. 13%D. 14%

**66.** Số người bị thương Tết năm 2020 ít hơn năm 2019 là bao nhiêu phần tram ?

A. 17,9%B. 19,7%C. 18,7%D. 15%

**Sử dụng các thông tin sau đây để trả lời câu hỏi từ 67 đến 70.**

Theo Viện Khoa học Thể dục Thể Thao, Đoàn thể thao VN đã giành 98 HCV và đứng thứ 2 toàn đoàn trong kỳ SEA Games 30 tại Philippines 2019. Trong khi mục tiêu đề ra ban đầu là 70-72 HCV và đứng thứ 3. Dưới đây là bảng thống kê chi tiết Việt Nam qua các kỳ SEA Games từ năm 2003. Lưu ý: mọi câu hỏi đều tính từ năm 2003-2019

[Nguồn: infographics.vn]

**67**. Tổng số huy chương đồng mà Việt Nam giành được vào những kỳ SEA Games mà Việt Nam đứng thứ 3 toàn đoàn?

A. 774B. 475C. 477D. 787

**68**.Số huy chương bạc mà VN giành được trong kỳ SEA Games có ít VĐV tham gia nhất là?  
 A. 56B. 54C. 55D. 53

**69**. Số huy chương vàng tại kỳ SEA Games 30 nhiều hơn số huy chương đồng kỳ 29 là bao nhiêu phần tram?

A. 63%B. 57%C. 73,34%D. 78,8%

**70**. Trong kỳ SEA Games tổ chức tại VN, tổng số huy chương nước ta giành được?

A. 355B. 295C. 340D. 540

PHẦN 3. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

**71.** Kim loại nào sau đây được dùng chế tạo tế bào quang điện?

A. K. B. Cs. C. Na. D. Al.

**72.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch BaCl2 vào dung dịch KHSO4

(b) Cho dung dịch NH3 tới dư vào dung dịch Al(NO3)3.

(c) Cho dung dịch AgNO3 vào dung dịch Fe(NO3)2.

(d) Cho dung dịch Pb(NO3)2 vào dung dịch Na2CO3.

(e) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Ca(HCO3)2.

Số phát biểu đúng là:

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

**73.** Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện bình thường:

(a) Sục khí H2S vào dung dịch Pb(NO3)2.

(b) Cho CaO vào H2O.

(c) Cho Na2CO3 vào dung dịch CH3COOH.

(d) Sục khí Cl2 vào dung dịch Ca(OH)2.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là?

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

**74.** Hòa tan 1,12 gam Fe bằng 300 ml dung dịch HCl 0,2M, thu được dung dịch X và khí H2. Cho dung dịch AgNO3 dư vào X, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N+5 ) và m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, giá trị của m là ?

A. 10,23. B. 8,61. C. 7,36. D. 9,15.

**75.** Cường độ dòng điện trong ống Rơnghen là 0,6mA. Biết rằng chỉ có 0,75% electron đập vào đối catot là làm bức xạ ra photon Rơnghen. Tính số photon Rơnghen phát ra trong một phút ?

A. 1,7.1015 B. 2,3.1017 C.2,3.1015 D. 1,7.1017

**76.** Cường độ dòng điện xoay chiều có biểu thức (A). Cường độ hiệu dụng bằng bao nhiêu?

A. B. 2 A C. A D. 4 A

**77.** Một electron bị bắn ngược chiều ngược vào điện trường từ điểm M đến N, hiệu điện thế giữa hai điểm là UMN . Công của lực điện tác dụng lên electron khi dịch chuyển từ M đến N là

A. -UMN/e2B. eUMN C. UNMe D. e2UMN

**78.** Một lò xo dài 1,2 m độ cứng 120 N/m. Khi cắt lò xo thành 2 lò xo có chiều dài 100 cm và 20 cm, sau đó cùng móc song song thì độ cứng lò xo tương đương là

A. 120 N/mB. 864 N/m C. 720 N/m D. 144 N/m

**79**. Khi nói về giai đoạn tiến hóa hóa học, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?  
(1) Trong giai đoạn tiến hóa hóa học, các chất vô cơ kết hợp với nhau hình thành nên các chất hữu cơ đơn giản rồi từ đó hình thành các chất hữu cơ phức tạp dưới tác động của các nguồn năng lượng tự nhiên (bức xạ nhiệt, tia tử ngoại,…).

(2) Thực chất của tiến hóa hóa học là quá trình phức tạp hóa các hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ.

(3) Quá trình hình thành các hợp chất vô cơ từ chất hữu cơ bằng con đường hóa học.

(4)Trong đại dương nguyên thủy, các hợp chất hữu cơ cao phân tử hòa tan tạo ra dung dịch keo, có khuynh hướng đông tụ lại thành giọt gọi là Côaxecva, có khả năng hấp thụ các chất hữu cơ, lớn lên, biến đổi cấu trúc phân chia thành các giọt con và chịu tác động của CLTN.  
 A. 1        B. 2 C. 3        D. 4

**80**. Điều kiện tiên quyết để hình thành loài mới trong tự nhiên ?  
 A. Đột biến B. Cách ly sinh sản  
 C. Chọn lọc tự nhiên D. Giao phối ngẫu nhiên.  
**81**. Một tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBbDdEE giảm phân bình thường cho ra mấy loại giao tử?  
 A. 8 loại B. 16 loại C: 4 loại D: 2 loại  
**82.** Hiện nay, xã hội loài người đang đối mặt với dịch Codvid-19, nguyên nhân chủ yếu của dịch này là virus corona gây nên. Vậy bản chất của virus là gì:  
 A. DNA B. RNA  
 C. Do sự phiên mã ngược D. Tất cả đều đúng.

1. Nước dẫn đầu về xuất khẩu cà phê rubosta là:

A. Việt Nam. B. Brazil. C. Indonesia. D. Colombia.

**84.** Nhận định nào sau đây là không đúng về tài nguyên khoáng sản của nước ta:

1. Nguồn than nằm dưới sâu đồng bằng sông Hồng có trữ lượng lớn tới vài trăm tỷ tấn.
2. Khoáng sản vật liệu xây dựng có giá trị kinh tế cao và được xuất khẩu đi nhiều nước.
3. Nếu không phát hiện thêm trữ lượng dầu khí thì với sản lượng khai thác như hiện nay chỉ vài ba chục năm nữa sẽ hết nguồn khai thác.
4. Loại khoáng sản kim loại như vàng, bạc, đồng, chì, kẽm...của nước ta có rất ít, không đáp ứng được các nhu cầu trong nước trong thời gian tới.

**85.** “Đệ nhị thiên sơn” là tên gọi của ngọn núi nào?

A. Núi Bà Đen.

B. Núi Chứa Chan.

C. Núi Bà Đội Om.

D. Núi Cấm.

**86.** Căn cứ cuộc tổng điều tra dân số vào tháng 4/2019, khu vực nào có ít dân cư sinh sống nhất:

A. Trung du và Miền núi Bắc Bộ.

B. Duyên hải Nam Trung Bộ.

C. Bắc Trung Bộ.

D. Tây Nguyên.

**87**. Đâu là thời gian Hội nghị Ianta diễn ra:

A. 4 -> 11/2/1945

B. 2 -> 14/2/1945.

C. 2 -> 12/4/1945.

D. 12 -> 22/4/ 1945

**88**. Liên xô phóng thành công vệ tinh nhân tạo của trái đất vào năm nào?

A. 1955.    B. 1957.     C. 1961.    D. 1963.

**89**. Ngày mặt trận Việt Minh chính thức thành lập?

A.10-5-1941        B. 15-5-1941

C. 19-5-1941        D. 29- 5 – 1941

**90**. Một trong những công trình thuỷ lợi lớn được xây dựng trong thời kì Miền Bắc thực hiện kế hoạch Nhà nước 5 năm lần thứ nhất ?

A. Công trình thuỷ nông Bắc - Hưng - Hải.

B. Công trình thuỷ lợi Bái Thượng.

C. Công trình thuỷ lợi Đô Lương.

D. Công trình thuỷ nông Thác Huống.

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

Cho m gam Cu (vừa đủ) tác dụng với 100ml dung dịch AgNO3 xM, sau khi các phản ứng hoàn toàn thì khối lượng kim loại tăng lên 15,2g.

**91**. Giá trị của x là

A. 1    B. 2    C. 3    D. 4

**92.** Giá trị của m

A.6.4 g B. 12.8 g C. 64 g D. 3.2 g

**93**. Sau phản ứng, dung dịch làm quỳ tím đổi màu

A. Xanh B. Đỏ

C. Không đổi màu D. Lúc đầu hóa đỏ sau đó mất màu

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

Đun 3 gam CH3COOH với C2H5OH dư (xúc tác H2SO4 đặc), thu được 2,2 gam CH3COOC2H5.

**94.** Sau phản ứng, dung dịch thu được chứa:

A. CH3COOC2H5

B. CH3COOC2H5, H2O.

C. C2H5OH, CH3COOC2H5, H2O

D. C2H5OH, CH3COOH, CH3COOC2H5, H2O

**95**. Hiệu suất của phản ứng este hóa tính theo axit là

A. 20,75%.             B. 50,00%. C. 36,67%.              D. 25,00%

**96**. Nếu thay C2H5OH bằng C4H9OH thì este tạo thành có bao nhiêu CTCT

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

**Sử dụng thông tin sau để trả lời các câu hỏi từ 97 đến 99**

Một con lắc lò xo nằm ngang gồm lò xo có độ cứng K và vật nặng có khối lượng m, dao động điều hòa với biên độ A. Khi vật m đến vị trí có động năng bằng 3 lần thế năng thì 1 vật m’ (cùng khối lượng với vật m) rơi thẳng đứng và dính chặt vào vật m. Chuyển động của hệ vật sau đó là dao động điều hòa.

**97.** Sau va chạm, lúc này hệ sẽ chuyển động với vận tốc:

A. . B. **.**  C. . D. .

**98.** Tính tần số góc sau va chạm:

A.. B.. C. **.**  D. .

**99.** Biểu thức nào sau đây là đúng về biên độ của 2 vật sau va chạm:

A*. .* B. . C. . D. .

**Sử dụng thông tin sau để trả lời các câu hỏi từ 100 đến 102**

Một nguồn sáng có công suất 3,6 W, phát ra ánh sáng có bước sóng 0,64 tỏa ra đều theo mọi hướng. Biết rằng mắt người còn cảm nhận được có ánh sáng khi có ít nhất 100 phôtôn lọt vào mắt trong mỗi giây. Cho hằng số Plăng Js và tốc độ ánh sáng trong chân không m/s. Coi đường kính con ngươi vào khoảng 4mm. Bỏ qua sự hấp thụ ánh sáng bởi khí quyển.

Biết một nguồn sáng phát ra từ O có công suất là P (số phôtôn phát ra trong 1 giây là ) phân bố đều theo mọi hướng thì số photon đập vào diện tích S đặt cách O một khoảng R là . Nếu S có dạng hình tròn bán kính r thì .

**100.** Tính số phôtôn nguồn sáng phát ra trong 1s:

1. .
2. .
3. .
4. .

**101.** Xác định gần đúng khoảng cách xa nhất người còn nhìn thấy được nguồn sáng này:

1. 261 km.
2. 397 km.
3. 280 km.
4. 340 km.

**102.** Giả sử đặt nguồn sáng trong 1 môi trường có chiết suất thì bước sóng của ánh sáng sẽ nhận giá trị nào sau đây?

1. 0,52.
2. 0,67
3. 0,47
4. 0,33

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

Phản ứng chuỗi trùng hợp (PCR) là một kỹ thuật dùng để khuếch đại số lượng một đoạn DNA theo cấp lũy thừa. Một chu kì phản ứng PCR gồm 3 giai đoạn:

- Giai đoạn biến tính: Tăng nhiệt độ lên 94-96 độc C để trong 20-30 giây để phá vỡ liên kết hidro giữa các bazơ nitơ, tách DNA mạch kép thành 2 mạch đơn.

- Giai đoạn gắn mồi: Giảm nhiệt độ xuống còn 50-65 độ C (tùy thuộc vào độ bền của đoạn mồi) trong 20 – 40 giây để gắn đoạn mồi có bản chất là các chuỗi ribonucleotide ngắn vào mạch đơn.

- Giai đoạn kéo dài: Trong giai đoạn này, enzyme DNA polymerase sẽ tổng hợp mạch mới mạch DNA mới bổ sung với DNA khuôn bằng các nucleotide tự do trong môi trường theo nguyên tắc bổ sung.

Số lượng DNA sản phẩm được tính theo công thức . Với N0 là số phân tử DNA ban đầu và T là số chu kì.

**103.** Thành phần nào sau đây không tham gia vào phản ứng PCR ?

A. Enzyme tách mạch DNA B. Mạch khuôn.

C. Ribonucleotide. D. Nucleotide.

**104.** Giả xử một kỹ thuật viên muốn tiến hành PCR một mẫu mang 30 phân tử DNA để khuếch đại số DNA lên 30.000.000 phân tử thì phải tiến hành ít nhất bao nhiêu chu kì ?

A. 19 B. 20

C. 1.000.000 D. 1.000

**105.** Nhiệt độ trong giai đoạn gắn mồi không phụ thuốc vào yếu tố nào sau đây ?

A. Độ dài của đoạn mồi. B. Số lượng đoạn mồi.

C. Số loại đoạn mồi. D. Số lượng mạch khuôn.

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

Vào thế kỷ XIX, khi thành phố London cho xây dựng đường tàu điện ngầm dưới lòng đất, loài muỗi đã di cư xuống dưới đường hầm để sinh sống. Sau hàng chục năm cách ly, chúng đã hình thành nhiều đặc điểm khác với muỗi mặt đất. Thay vì hút máu chim như muỗi mặt đất, giống muỗi lòng đất ưa thích hút máu chuột. Ngoài ra, hai giống muỗi này không thể giao phối để sinh con non được nữa.

**106.** Câu chuyện về giống muỗi lòng đất ở London là ví dụ của hiện tượng gì ?

A. Tiến hóa lớn B. Tiến hóa nhỏ

C. Biến động di truyền D. Phiêu bạt di truyền

**107.** Nhân tố tiến hóa nào không góp phần vào sự biến đổi di truyền của giống mũi lòng đất ?

A. Di – nhập gene B. Nhân tố đột biến

C. Chọn lọc tự nhiên D. Giao phối không ngẫu nhiên.

**108.** Hai giống muỗi này đã là hai loài khác nhau chưa ? vì sao ?

A. Hai giống muỗi này đã là hai loài khác nhau. Vì chúng mang các tập tính khác nhau.

B. Hai giống này đã là hai loài khác nhau. Vì chúng đã cách ly sinh sản.

C. Hai giống này chưa phải hai loài khác nhau. Ví chúng vẫn là muỗi.

D. Hai giống này chưa phải hai loài khác nhau. Vì sự khác biệt tập tính là chưa đủ nhiều.

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

Đặc trưng của địa hình thiên nhiên nhiệt đới ẩm gió mùa:

* Ở miền đồi núi địa hình bị xâm thực mạnh. Trên các sườn dốc, bề mặt địa hình bị cắt xẻ, đất bị bào mòn, rửa trôi, nhiều nơi chỉ còn trơ sỏi đá. Tại miền núi mưa nhiều, có những hẻm vực, những khe sâu, sườn dốc, đất trượt đá lở. Ở vùng núi đá vôi thành tạo địa hình cacxtơ với các hang động ngầm, suối cạn, thung khô và các đồi đá vôi sót. Trên các vùng đồi thềm phù sa cổ: sự bào mòn, rửa trôi lâu ngày tạo nên loại đất xám bạc màu.
* Ở đồng bằng hạ lưu sông địa hình được bồi tụ nhanh như: ở rìa các đồng bằng châu thổ sông Hồng, sông Cửu Long có nơi hàng năm lấn ra biển từ vài chục đến gần trăm mét.

**109.** Bề mặt địa hình bị cắt xẻ, hẻm vực, khe sâu; đất bị bào mòn, rửa trôi; các hiện tượng đất trượt, đá lở,… không phải là kết quả của hiện tượng:

A. Xâm thực đất đá trên sườn dốc.

B. Rửa trôi đất đá trên sườn dốc.

C. Sóng biển đập vào sườn dốc.

D. Bào mòn đất đá trên sườn dốc.

**110.** Hiện tượng xâm thực, bào mòn, rửa trôi đất đá trên sườn dốc là biểu hiện của quá trình?

A. Cơ học. B. Hóa học. C. Vật lí. D. A và C đều đúng.

**111.** Hiện tượng đất bị xói mòn trơ sỏi đá thường phổ biến ở địa hình của vùng:

A. Núi. B. Đồi trung du. C. Đồng bằng. D. Ven biển.

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

Sông Mê Kông dài 4.909 km bắt nguồn từ vùng núi cao tỉnh Thanh Hải, theo suốt chiều dài tỉnh Vân Nam (Trung Quốc), qua các nước Myanmar, Thái Lan, Lào, Campuchia trước khi vào Việt Nam rồi đổ ra biển Đông. Lưu vực sông Mê Công có tổng diện tích 795.000 km2 trong đó phần nằm trên lãnh thổ của bốn quốc gia Thái Lan, Lào, Campuchia và Việt Nam là Hạ lưu vực, chiếm trên 77%. Mê Công là con sông dài thứ 12 trên thế giới và lớn thứ 10 về tổng lượng dòng chảy (hàng năm đạt khoảng 475 tỷ m3, lưu lượng trung bình khoảng 15.000 m³/s).

Dòng chảy sông Mê Kông nuôi dưỡng nhiều vùng đất ngập nước đa dạng, đa chức năng trong lưu vực Mê Kông và duy trì các giá trị kinh tế, văn hóa, xã hội và sinh thái đặc trưng. Đất ngập nước có vai trò quan trọng: là nguồn sống của người dân địa phương, tạo môi trường thuận lợi cho nông nghiệp, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản, sản xuất hàng hóa và phát triển du lịch. Ngoài ra, các vùng đất ngập nước tự nhiên còn mang lại các lợi ích khác như giảm thiểu lũ, trữ nước và làm sạch môi trường.

Những cánh rừng rộng lớn trong lưu vực sông Mê Kông là môi trường sinh sống cho hàng ngàn loài động thực vật. Các hệ sinh thái rừng ở lưu vực này rất phong phú với các khu rừng xanh, rừng trên núi, rừng cây rụng lá, cây bụi, cây lấy gỗ và rừng đước. Rừng cung cấp vật liệu xây dựng và các sản phẩm ngoài gỗ là nguồn thu nhập quan trọng của người dân nông thôn và nguồn thị trường các sản phẩm động, thực vật như thức ăn, dược liệu và các loại khác.

Hạ lưu vực sông Mê Kông là một trong những vựa cá nước ngọt lớn nhất trên thế giới với khoảng 850 loài cá và sản lượng khoảng 4 triệu tấn mỗi năm. Vựa cá này là nguồn cung cấp protein động vật phong phú cho cư dân lưu vực.

Giao thông bằng đường thủy trên sông Mê Kông gặp nhiều khó khăn do dòng chảy bị thay đổi nhiều theo mùa, các đoạn chảy xiết và các thác nước cao. So với tiềm năng to lớn nếu được khai thác đúng mức, hiện nay, chỉ một phần nhỏ của sông được dùng trong việc dẫn thủy nhập điền và tạo năng lực thủy điện. Tuy nhiên lưu lượng và nhịp độ nước lũ ban phát nhiều lợi ích: biên độ dao động cao (sai biệt khoảng 30 lần giữa mùa hạn và mùa nước lũ) rất thuận lợi cho lối canh tác ruộng lúa ngập nước cho nhiều vùng rộng lớn.

**112.** Đoạn sông Mê Kông ở biên giới giữa hai nước Myanmar và Lào dài khoảng bao nhiêu km?

A. 100km. B. 200km.

C. 150km. D. 180km.

**113.** Lưu vực sông Mê Kông ở Việt Nam có diện tích khoảng bao nhiêu km2?

A. 70.000 km2. B. 73.000 km2.

C. 75.000 km2. D. 71.000 km2.

**114.** Sông Mê Kông khi chảy xuống hạ lưu Phnôm Pênh vào Việt Nam được chia thành mấy nhánh chính?

A. 4 nhánh chính. B. 2 nhánh chính.

C. 9 nhánh chính. D. 8 nhánh chính.

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

Sau khi chiến tranh Thế giới thứ 2 kết thúc, trật tự thế giới có nhiều thay đổi, nhiều tổ chức ra đời và các cuộc đấu tranh nổ ra sau đó. Từ ngày 25-4 đến 26-6-1945, hội nghị quốc tế gồm 50 nước được triệu tập tại San Francisco (Mỹ) để thông qua bản Hiến chương và tuyên bố thành lập Liên hợp quốc (LHQ). Ngày 24-10-1945, với sự phê chuẩn của quốc hội các nước thành viên, Hiến chương chính thức có hiệu lực. Tuy nhiên, mãi đến ngày 10-01-1946, Đại hội đồng LHQ đầu tiên mới được tổ chức (tại Luân Đôn), với sự tham dự của 51 nước. Đến năm 2011, LHQ có 193 quốc gia thành viên, gồm tất cả các quốc gia độc lập được thế giới công nhận. Thành viên mới nhất của LHQ là Nam Sudan, chính thức gia nhập ngày 14-7-2011.

**115**. Liên Hợp Quốc chính thức được thành lập vào ngày, tháng, năm nào?

A. 16/06/1944

B. 01/01/1945

C. 08/08/1945

D. 24/10/1945

**116.** Cuộc chiến tranh chống quân Pháp xâm lược tại Việt Nam đã giành chiến thắng quan trọng và kết thúc thắng lợi của chiến dịch Điện Biên Phủ. Sau chiến thắng Điện Biên Phủ, phong trào đấu tranh giành độc lập tại các nước thuộc địa châu Phi diễn ra mạnh mẽ, có 1 năm mà 17 thuộc địa châu Phi giành độc lập và được gọi là “Năm châu Phi”. Hãy cho biết năm đó là năm nào?

A. 1954 B. 1959 C. 1960 D. 1963

**117.** Sau khi chiến tranh Thế giới thứ hai kết thúc, trật tự thế giới mới chia làm 2 cực rõ rệt, là sự cạnh tranh giữa phe Tư bản Chủ nghĩa và phe Xã hội Chủ nghĩa. Hãy cho biết sự cạnh tranh giữa hai phe trên đã tạo nên một cuộc chiến kéo dài đến năm 1991. Hãy cho biết đó là sự kiện gì?

A. Chiến tranh Lạnh

B. Cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật

C. Thành lập khối NATO

D. Sự ra đời của khối SEV

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

Cách mạng tháng Tám năm 1945 là một trong những bước tiến quan trọng, dưới sự lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam, đã đưa nước ta từ một thuộc địa nửa phong kiến thành một quốc gia độc lập. Tuy nhiên, ngay sau khi nhà nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa ra đời ngày 2/9/1945, nước ta đứng trước nhiều bất lợi và thách thức mới. Hãy cho biết:

**118**. Nước ta rơi vào tình thế “Ngàn cân treo sợi tóc” sau Cách mạng tháng Tám bởi 3 loại giặc, đó là:

A. Giặc phong kiến, giặc dốt, giặc ngoại xâm

B. Giặc đói, giặc dốt, giặc ngoại xâm

C. Giặc đói, giặc nội xâm, giặc ngoại xâm

D. Giặc phong kiến, giặc nội phản, giặc ngoại xâm

**119**. Trước sự nhân nhượng về nhiều mặt của ta để đảm bảo Nhà nước non trẻ được bảo toàn và nhân dân không bị cảnh chiến tranh làm ảnh hưởng, Pháp đã tiếp tục lấn lướt và âm mưu cướp nước ta một lần nữa. Trước tình thế ấy, Bác Hồ đã ra “Lời kêu gọi toàn quốc kháng chiến” Hãy cho biết thời gian bắt đầu phát đi lời kêu gọi là:

A. 19/12/1945

B. 06/03/1946

C. 19/12/1946

C. 22/12/1946

**120.** Sau nhiều năm kháng chiến, nắm được thời cơ để đánh đuổi quân xâm lược Pháp ra khỏi nước ta, Bộ Chính trị quyết đinh họp và mở chiến dịch Điện Biên Phủ. Hãy cho biết Tổng tư lệnh chiến dịch là ai và thời gian bắt đầu chiến dịch là ngày nào?

A. Hồ Chí Minh, ngày 7/5/1954

B. Võ Nguyên Giáp, ngày 13/3/1954

C. Võ Nguyên Giáp, ngày 7/5/1954

D. Lê Trọng Tấn, ngày 7/5/1954