[](https://tailieuchuan.vn/bo-de-luyen-thi-danh-gia-tu-duy-dh-bach-khoa-nam-2024-14035.html)

**ĐẠI HỌC**

**BÁCH KHOA HÀ NỘI**

HANOI UNIVERSITY

OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

TLCMOL01

**ĐỀ LUYỆN THI**

**ĐÁNH GIÁ TƯ DUY 2024**

60 phút

30 phút

60 phút

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tư duy  Toán học | Tư duy  Đọc hiểu | Tư duy  Khoa học/ Giải quyết vấn đề |
| 40 điểm | 20 điểm | 40 điểm |
| Trắc nghiệm khách quan gồm các dạng:  nhiều lựa chọn, kéo thả, đúng/sai, trả lời ngắn | | |

Mục lục

[**PHẦN TƯ DUY TOÁN HỌC 3**](#_Toc150625584)

[**PHẦN TƯ DUY ĐỌC HIỂU 32**](#_Toc150625585)

[**PHẦN TƯ DUY KHOA HỌC/ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ 53**](#_Toc150625586)

[**Đáp án 82**](#_Toc150625587)

# [PHẦN TƯ DUY TOÁN HỌC](https://tailieuchuan.vn/bo-de-luyen-thi-danh-gia-tu-duy-dh-bach-khoa-nam-2024-14035.html)

**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**TSA 09.04 TOÁN ĐỀ 2**

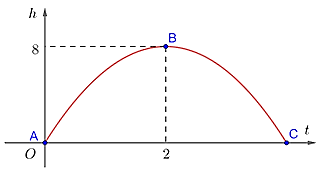
Mã đề: …………. *Thời gian làm bài 60 phút*

**Đề thi số: 2**

**Họ và tên:**……………………… **Lớp:** ………….**Số báo danh:** ……….

**Câu 1:**

Khi một quả bóng được đá lên, nó sẽ đạt đến độ cao nào đó rồi rơi xuống. Hình minh hoạ quỹ đạo của quả bóng là một phần của cung parabol trong mặt phẳng toạ độ Oth, trong đó t là thời gian (tính bằng giây) kể từ khi quả bóng được đá lên và h là độ cao (tính bằng mét) của quả bóng. Giả thiết rằng quả bóng được đá từ mặt đất. Sau khoảng 2s, quả bóng lên đến vị trí cao nhất là 8m.



Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÚNG** | **SAI** |
| Hàm số bậc hai biểu thị độ cao *h* theo thời gian *t* và có phần đồ thị trùng với quỹ đạo của quả bóng trong tình huống này là . | ⭘ | ⭘ |
| Độ cao của quả bóng sau khi đá lên được 3s là 6m | ⭘ | ⭘ |
| Sau 4 giây thì quả bóng chạm đất kể từ khi đá lên | ⭘ | ⭘ |

**Câu 2:**

Cho hai hàm số  và  cùng đồng biến trên khoảng . Có thể kết luận gì về chiều biến thiên của hàm số  trên khoảng ?

**A.** Đồng biến. **B.** Nghịch biến.

**C.** Không đổi. **D.** Không kết luận được

**Câu 3:**

Tìm tất cả các giá trị của  để hàm số  xác định trên .

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

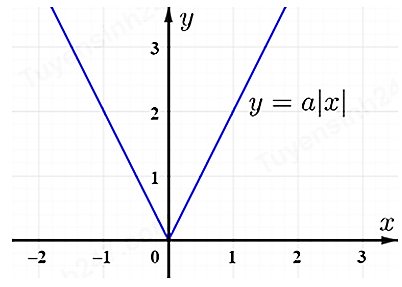
**Câu 4:**

Một doanh nghiệp tư nhân A chuyên kinh doanh xe gắn máy các loại. Hiện nay doanh nghiệp đang tập trung chiến lược vào kinh doanh xe hon đa Future Fi với chi phí mua vào một chiếc là 27 (triệu đồng) và bán ra với giá là 31 triệu đồng. Với giá bán này thì số lượng xe mà khách hàng sẽ mua trong một năm là 600 chiếc. Nhằm mục tiêu đẩy mạnh hơn nữa lượng tiêu thụ dòng xe đang ăn khách này, doanh nghiệp dự định giảm giá bán và ước tính rằng nếu giảm 1 triệu đồng mỗi chiếc xe thì số lượng xe bán ra trong một năm là sẽ tăng thêm 200 chiếc. Vậy doanh nghiệp phải định giá bán mới là bao nhiêu để sau khi đã thực hiện giảm giá, lợi nhuận thu được sẽ là cao nhất.

**A.** 30 triệu đồng. **B.** 29 triệu đồng. **C.** 30,5 triệu đồng. **D.** 29,5 triệu đồng.

**Câu 5:**

Cho đồ thị hàm số 



Khi đó giá trị của a là

**Câu 6:**

Tìm giá trị thực của tham số m ≠ 0 để hàm số y = mx2 − 2mx − 3m − 2 có giá trị nhỏ nhất bằng -10 trên .

**A.** m = 1. **B.** m = 2. **C.** m = −2. **D.**m = −1.

**Câu 7:**

Kéo biểu thức ở các ô vuông thả vào vị trí thích hợp trong các câu sau:

6

7

2

Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của các hàm số  lần lượt là

  và

**Câu 8:**

Chọn các phát biểu đúng:

⬜ Trên , hàm số  có tập giá trị là .

⬜ Trên , hàm số  có tập giá trị là [0 ; 1].

⬜ Trên , hàm số  có tập giá trị là .

⬜ Trên  hàm số  có tập giá trị là .

**Câu 9:**

Tìm tập giá trị  của hàm số 

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

**Câu 10:**

Hằng ngày mực nước của con kênh lên xuống theo thủy triều. Độ sâu h (mét) của mực nước trong kênh được tính tại thời điểm t (giờ) trong một ngày bởi công thức . Mực nước của con kênh cao nhất khi

**A.** t = 13(giờ). **B.** t = 14(giờ). **C.** t = 15(giờ). **D.** t = 16(giờ).

**Câu 11:**

Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ trên ?

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

**Câu 12:**

Cho cấp số nhân (un) có u1 = 2, u3 = 4. Tìm số hạng thứ 5 của cấp số nhân đã cho.

**A.** u5 = −8 **B.** u5 = 8 **C.** u5 = 24 **D.** u5 = 6

**Câu 13:**

Cho cấp số cộng (un) có u1 = 4; u2 = 1. Giá trị của u10bằng

**A.** u10 = 31. **B.** u10 = −23. **C.** u10 = −20. **D.** u10 = 15.

**Câu 14:**

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị  và  theo thứ tự là một cấp số nhân, tính tổng các phần tử của S.

**A.** 50π **B.** 40π **C.** 36π **D.** 30π

**Câu 15:**

Cho cấp số cộng  có  và . Trên mặt phẳng tọa độ Oxy lấy các điểm  sao cho với mỗi số nguyên dương , điểm  có tọa độ . Biết rằng khi đó tất cả các điểm  cùng nằm trên một đường thẳng. Viết phương trình đường thẳng đó.

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

**Câu 16:**

Cho dãy số (un) có  , dãy có bao nhiêu số hạng là số chính phương

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** Vô số

**Câu 17:**

Cho hàm số  xác định trên [a;b]. Tìm mệnh đề đúng.

**A.** Nếu hàm số  liên tục trên [a;b] và  thì phương trình  không có nghiệm trong khoảng .

**B.** Nếu  thì phương trình  có ít nhất một nghiệm trong khoảng .

**C.** Nếu hàm số  liên tục, tăng trên [a;b] và  thì phương trình  không có nghiệm trong khoảng .

**D.** Nếu phương trình  có nghiệm trong khoảng  thì hàm số  phải liên tục trên .

**Câu 18:**

Cho . Biết  với  và  là phân số tối giản. Đặt , mệnh đề nào dưới đây là đúng?

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

**Câu 19:**

Cho dãy số  được xác định bởi: 

Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÚNG** | **SAI** |
| Đặt . Khi đó | ⭘ | ⭘ |
|  | ⭘ | ⭘ |
| . | ⭘ | ⭘ |

**Câu 20:**

Số thập phân vô hạn tuần hoàn 0,5111… được biểu diễn bởi phân số tối giản . Tính a + b

**A.** 17 **B.** 68 **C.** 133 **D.** 137

**Câu 21:**

Cho , trong đó a, b là các số nguyên dương và phân số  tối giản. Tính giá trị biểu thức .

**A.** 0 **B.** 2000 **C.** 8000 **D.** 2020

**Câu 22:**

Cho a, b là hai số nguyên thỏa mãn  và . Mệnh đề nào dưới đây sai?

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

**Câu 23**:

Điền số thích hợp vào chỗ trống:

Số A = 1078000 có \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ước.

**Câu 24:**

Giả sử từ tỉnh A đến tỉnh B có thể đi bằng các phương tiện: ô tô, tàu hỏa, tàu thủy hoặc máy bay. Mỗi ngày có 10 chuyến ô tô, 5 chuyến tàu hỏa, 3 chuyến tàu thủy và 2 chuyến máy bay. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ tỉnh A đến tỉnh B?

**A.** 20. **B.** 300. **C.** 18. **D.** 15

**Câu 25:**

Cho S là tập hợp gồm các số có 7 chữ số khác nhau đôi một được lập bằng cách dùng 7 chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9 sao cho hai chữ số chẵn không đứng liền nhau.

Số phần tử của S là

**Câu 26:**

Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số dạng  với a,b,c ∈ {1;2;3;4;5;6} sao cho a < b < c.

**A.** 120 **B.** 30 **C.** 40 **D.** 20

**Câu 27**:

Bạn A có 12 bi đỏ, 5 bi xanh và 10 bi vàng. Sau đó bạn A lại cho thêm một số bi đỏ vào. Bạn A lấy ngẫu nhiên 1 viên bi. Xác suất để lấy được bi đỏ là 1/2.

Số viên bi đỏ bạn A đã cho thêm là

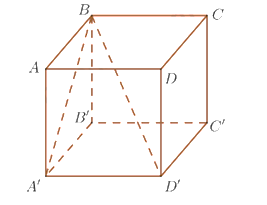
**Câu 28:**

Tìm số hạng không chứa  trong khai triển .

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

**Câu 29:**

Cho hình lập phương ABCD.A′B′C′D′ (tham khảo hình vẽ).



Tính cosin góc giữa hai đường thẳng AD và B D’ là

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

**Câu 30:**

Cho hai mặt phẳng (P),(Q) vuông góc với nhau. Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau?

(1) Góc giữa hai mặt phẳng là 90∘.

(2) Mọi đường thẳng trong (P) đều vuông góc với (Q).

(3) Tồn tại đường thẳng trong (Q) vuông góc với (P).

(4) Nếu (R) vuông góc với (Q) thì (R) song song với (P).

(5) Nếu mặt phẳng (R) vuông góc với (P),(R) vuông góc với (Q) thì (R) vuông góc với giao tuyến của (P) và (Q).

**A.** 3 **B.** 4 **C.** 1 **D.** 5

**Câu 31**:

Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thoi có cạnh bằng 2a và  Biết hình chiếu vuông góc của đỉnh S xuống mặt phẳng đáy trùng với trung điểm H của cạnh AD và tam giác SAD đều.

Số đo của góc giữa đường thẳng SH và mặt phẳng (SBD) là   o (Làm tròn đến hàng đơn vị)

**Câu 32:**

Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông tại , tam giác SBC là tam giác đều cạnh *a* và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng?

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

**Câu 33:**

Cho hình chóp S.ABCD có mặt bên  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, ABCD là hình chữ nhật với . Khoảng cách giữa hai đường thẳng AC và SD bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 34**

Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác cân, . Mặt phẳng  tạo với mặt đáy một góc . Tính khoảng cách từ đường thẳng BC đến mặt phẳng  theo .

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

**Câu 35:**

Khi viết các số tự nhiên tăng dần từ 1, 2, 3,… liên tiếp nhau, ta nhận được một dãy các chữ số 1234567891011121314151617181920…

Chữ số thứ 191 là

Chữ số thứ 263 là

Chữ số thứ 334 là

**Câu 36**:

Số chính phương hay còn gọi là số hình vuông là số tự nhiên có căn bậc hai là một số tự nhiên, hay nói cách khác, số chính phương bằng bình phương của một số nguyên.

Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÚNG** | **SAI** |
| Số 529 không là số chính phương | ⭘ | ⭘ |
| Số   là số chính phương | ⭘ | ⭘ |

**Câu 37:**

Tìm số tự nhiên *n* sao cho  là số nguyên tố.

Giá trị của *n* là

**Câu 38:**

Cho số nguyên tố *p* sao cho 43*p* + 1 là lập phương của một số tự nhiên.

Số nguyên tố p là

**Câu 39:**

Trên bảng viết các số . Mỗi lần biến đổi, xóa đi hai số  bất kì và thay bằng số . Sau 2014 lần thực hiện phép biến đổi trên bảng còn lại một phân số . (tối giản)

Tổng m + n =

**Câu 40:**

Kéo biểu thức ở các ô vuông thả vào vị trí thích hợp trong các câu sau:

7

3

2

5

Cho x, y là các số nguyên tố thỏa mãn . Khi đó *x* =   và *y* =

# [PHẦN TƯ DUY ĐỌC HIỂU](https://tailieuchuan.vn/bo-de-luyen-thi-danh-gia-tu-duy-dh-bach-khoa-nam-2024-14035.html)

**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**TSA 09.04 THI THỬ ĐỌC HIỂU 2**

Mã đề: …………. *Thời gian làm bài 30 phút*

**Đề thi số: 2**

**Họ và tên:**……………………… **Lớp:** ………….[**Số báo danh:** ……….](https://tailieuchuan.vn/bo-de-luyen-thi-danh-gia-tu-duy-dh-bach-khoa-nam-2024-14035.html)

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 1 - 10**

**MÁU MUỖI TIẾT LỘ LỊCH SỬ NHIỄM BỆNH Ở NGƯỜI**

**[0]**Mới đây, các nhà khoa học đã đưa ra một phương pháp sáng tạo, phân tích mẫu máu muỗi hút lần cuối để tìm bằng chứng nhiễm bệnh ở người hay động vật. Trình bày tại Đại hội quốc tế về bệnh truyền nhiễm tại Kuala Lumpur vào 20/11, các nhà khoa học cho biết có thể dùng phương pháp này để nghiên cứu trước đây người và động vật đã tiếp xúc với những mầm bệnh nào, đồng thời tránh được các vấn đề đạo đức và thực tiễn khi xét nghiệm trực tiếp.



**[1]** “Đây là một phương pháp thú vị và mới lạ, cho thấy những cách sáng tạo khi nghiên cứu các yếu tố môi trường xung quanh chúng ta để hiểu thêm về việc tiếp xúc với bệnh tật”, nhà khoa học về vaccine Shelly Bolotin tại Đại học Toronto ở Canada, cho biết.

**[2]** Phương pháp này cũng có thể hỗ trợ việc phát hiện sớm ở động vật những căn bệnh như Ebola và SARS-CoV-2, Niels Verhulst, nhà nghiên cứu các mầm bệnh truyền từ côn trùng tại Đại học Zürich, Thụy Sĩ, cho biết. Và nó có thể giúp các nhà khoa học xác định động vật nào là vật chủ của một loại virus mới, Verhulst nói thêm, ông đã thử nghiệm phương pháp này.

**[3]** Các nghiên cứu trước đã phát hiện việc tiếp xúc với mầm bệnh trước đây bằng cách xét nghiệm máu để tìm kháng thể, những dấu hiệu nhiễm bệnh trong quá khứ có thể tuần hoàn trong máu hàng tháng tới hàng năm trời, từ các vật chủ cụ thể. Phương pháp này từng được nhà sinh thái học bệnh tật Carla Vieirra tại Viện Nghiên cứu Y khoa QIMR Berghofer ở Brisbane, Úc sử dụng, nó có thể phát hiện kháng thể trong máu từ một loạt động vật và người.

**[4]** Vieirra tập trung vào virus sông Ross, một bệnh do muỗi lây truyền có thể gây suy nhược, đây là căn bệnh đặc thù ở Úc và các đảo nam Thái Bình Dương. Virus này thuộc về một họ gồm sốt xuất huyết, viêm não Nhật Bản và sốt vàng da.

**[5]** Vieira cùng các cộng sự đã bẫy khoảng 55.000 con muỗi trong các công viên ở Brisbane vào năm 2021 và 2022. Từ những con muỗi vừa hút máu, họ vắt ra vài mililit máu và xét nghiệm nó để tìm kháng thể có thể liên kết với virus sông Ross.

**[6]** Trong các kết quả sơ bộ trình bày tại hội nghị, Vieira báo cáo bắt được 480 con muỗi đã hút no máu. Hơn một nửa trong số này đã hút máu ở người, khoảng 9% ở bò, và 6% ở kangaroo, ngoài ra còn có các con vật khác. Trong 253 mẫu từ người, hơn một nửa có kháng thể với virus sông Ross, đây là một con số rất cao. Gần ba phần tư các mẫu từ bò và kangaroo cũng có bằng chứng về việc tiếp xúc với mình trong quá khứ.

**[7]**Trong một nghiên cứu riêng biệt được đăng vào tháng Một, Verhulst cùng đồng nghiệp đã phát hiện các kháng thể với SARS-CoV-2 và ký sinh trùng Toxoplasma gondii trong máu mà muỗi hút từ động vật, bao gồm cả lạc đà không bướu và mèo.

**[8]** Về lý thuyết, phương pháp này có thể được dùng “đối với hầu hết mọi mầm bệnh gây ra phản ứng miễn dịch trong vật chủ”, nhà côn trùng học và ký sinh trùng Carl Lowenberger tại Đại học Simon Fraser ở Vancouver, Canada, cho biết.

**[9]** **Kỹ thuật này** rất thú vị và có thể giúp các nhà khoa học nghiên cứu một

 số bệnh mà chúng ta chưa hiểu rõ, chẳng hạn bệnh viêm não Nhật Bản ở Úc, một nhà sinh thái học bệnh tật Eloise Skinner tại Đại học Griffith ở Gold Coast, cho biết. “Nhưng nó cũng có những giới hạn lớn”. Ví dụ, dữ liệu thiếu chi tiết về vị trí của người và động vật phơi nhiễm, và khi nào họ nhiễm bệnh. Đây là những hạn chế khi sử dụng phương pháp này để giảm thiểu rủi ro lây nhiễm virus.

**[10]** Một nhược điểm khác của kỹ thuật này là nó không làm rõ tỷ lệ mẫu máu chứa kháng thể phản ánh tỷ lệ người nhiễm bệnh chính xác thế nào, nhà dịch tễ học y tế David Harley tại Đại học Queensland ở Brisbane, cho biết. Nhiều con muỗi có thể đã cắn cùng một người.

**[11]** Cũng rất khó bắt được những con muỗi đã hút no máu, điều này hạn chế việc sử dụng kỹ thuật này để giám sát bệnh bùng phát. Dựa trên việc muỗi bị thu hút bởi khí carbon dioxide, Verhulst và đồng nghiệp đã tạo ra một hỗn hợp được sản xuất bằng cách lên men mật mía để bắt được nhiều muỗi đã hút máu hơn so với khi không dùng hỗn hợp này. Họ hy vọng sẽ sớm có thể thử nghiệm phương pháp này ngoài phòng thí nghiệm.

*Nguồn: Phương Anh lược dịch, Tạp chí Tia sáng, Bộ Khoa học và Công nghệ, đăng ngày 11/12/2022*

**Câu 1:**

**Ý chính của bài viết là gì?**

**A.** Thu thập mẫu máu muỗi từ các nguồn khác nhau để tìm bằng chứng nhiễm bệnh ở người và động vật.

**B.** Trình bày phương pháp phân tích mẫu máu muỗi để tìm bằng chứng nhiễm bệnh ở người và động vật.

**C.** Những hạn chế trong phương pháp phân tích mẫu máu muỗi để tìm bằng chứng nhiễm bệnh ở người và động vật.

**D.** Giải pháp giúp việc nghiên cứu bệnh tật được nhanh và hiệu quả hơn.

**Câu 2:**

**Virus sông Ross là một bệnh do muỗi lây truyền có thể gây suy nhược, đặc thù ở Úc và các đảo nam Thái Bình Dương.**

**Từ hiểu biết của mình, hãy cho biết Virus này thuộc về họ nào sau đây?**

**A.** Họ Togaviridae

**B.** Họ Coronaviridae

**C.** Họ Retroviridae

**D.** Họ Herpesviridae

**Câu 3:**

**Hoàn thành câu hỏi bằng cách chọn đáp án Đúng hoặc Sai.**

Phương pháp sáng tạo, phân tích mẫu máu muỗi hút lần cuối để tìm bằng chứng nhiễm bệnh có thể hỗ trợ việc phát hiện sớm ở động vật và người những căn bệnh như Ebola, SARS-CoV-2. Ngoài ra, nó còn giúp các nhà khoa học xác định động vật nào là vật chủ của một loại virus mới.

***Đúng hay sai?***

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Câu 4:**

**Từ thông tin của đoạn 3, hãy hoàn thành câu sau bằng cách kéo thả các từ vào đúng vị trí.**

sử dụng

lựa chọn

phát hiện

cơ thể

sinh thái học

tìm kiếm

quá khứ

sinh vật học

**Câu 5:**

**Thông tin nào dưới đây xuất hiện trong đoạn 5 và đoạn 7?**

***Chọn hai đáp án đúng:***

⬜ Các nhà khoa học vắt máu từ những con muỗi vừa hút máu để tìm kháng thể có thể liên kết với virus sông Ross.

⬜ Một con muỗi cắn nhiều người thì khó xác định mầm bệnh chúng mang theo.

⬜ Muỗi hút máu từ động vật thường khó xác định bệnh hơn muỗi hút máu từ người.

⬜ Verhulst và các đồng nghiệp đã phát hiện kháng thể đối với SARS-CoV-2 và ký sinh trùng Toxoplasma gondii trong máu mà muỗi hút từ động vật.

**Câu 6:**

**Hãy tìm một cụm từ không quá hai tiếng trong văn bản để hoàn thành nhận định sau:**

Theo lý luận, phương pháp này có thể áp dụng “cho hầu như bất kỳ loại bệnh nào gây ra sự \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ của hệ thống miễn dịch trong cơ thể chủ”, chuyên gia côn trùng học và ký sinh trùng Carl Lowenberger tại Trường Đại học Simon Fraser ở Vancouver, Canada, nói.

**Câu 7:**

Cụm từ**“kỹ thuật này”**(in đậm, gạch chân) trong đoạn 9 đang nói đến:

**A.** Phương pháp phát hiện các kháng thể với SARS-CoV-2 và ký sinh trùng Toxoplasma gondii trong máu.

**B.** Phương pháp xét nghiệm máu để tìm kháng thể, những dấu hiệu nhiễm bệnh trong quá khứ.

**C.** Phương pháp phân tích mẫu máu muỗi để tìm bằng chứng nhiễm bệnh ở người hay động vật.

**D.** Phương pháp xét nghiệm máu từ muỗi để tìm kháng thể có thể liên kết với virus sông Ross.

**Câu 8:**

**Hãy tìm một cụm từ không quá hai tiếng trong văn bản để hoàn thành nhận định sau:**

Phương pháp phân tích mẫu máu muỗi cũng có những hạn chế, bao gồm việc không thể làm rõ tỷ lệ mẫu máu chứa kháng thể phản ánh tỷ lệ người nhiễm bệnh chính xác thế nào. Ngoài ra, cần lưu ý rằng nhiều con muỗi có thể đã cắn cùng một người, điều này hạn chế sử dụng kỹ thuật này để giám sát bệnh \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Câu 9:**

**Hoàn thành câu hỏi bằng cách chọn đáp án Đúng hoặc Sai.**

Đoạn 11 đề cập đến cách mà nhà nghiên cứu Niels Verhulst và đồng nghiệp tạo ra một hỗn hợp từ mật mía để bắt được nhiều muỗi hút máu hơn. Hỗn hợp này được sản xuất bằng cách lên men mật mía để tạo ra khí CO2 thu hút muỗi. Nhà nghiên cứu hy vọng sẽ sớm có thể thử nghiệm phương pháp này ngoài phòng thí nghiệm.

***Đúng hay sai?***

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Câu 10:**

**Theo bài đọc, một trong những lợi ích của kỹ thuật phân tích máu muỗi là gì?**

**A.** Giảm thiểu rủi ro lây nhiễm virus cho người và động vật

**B.** Tránh được các vấn đề đạo đức và thực tiễn khi xét nghiệm trực tiếp

**C.** Tăng cường hiệu quả giám sát bệnh bùng phát

**D.** Làm rõ tỷ lệ người nhiễm bệnh chính xác

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 11 - 20**

**Cái chết của con Mực**

**[1]**Người ta định giết Mực đã lâu rồi. Mực là con già hơn trong hai con chó của nhà. Nhưng cũng là con nhiều nết xấu. Nó tục ăn: đó là thường. Nó nhiều vắt: cái ấy đủ khổ cho nó. Nó cắn càn ấy là cái khổ của bọn ăn mày. Nhưng nó lại sủa như một con gà gáy: cái này thì không thể nào tha thứ được. Thoạt tiên người ta định ngày chết cho nó vào dịp Thanh Minh. May cho nó hôm ấy bà chủ nhà bị ốm.

**[2]**Rồi thì là Tết tháng năm. Bỗng nhiên đứa con út của bà ươn mình: bà phải kiêng để lấy sữa lành cho con bú. Sau cùng người ta nhất định thịt nó vào rằm tháng bảy ai ốm mặc. Nhưng lần nầy Mực vẫn còn thoát nạn là vì nhờ có Du. Người con cả xa xôi ấy vừa viết thư báo chẳng bao lâu sẽ về. Bà mẹ mừng như tìm được một vật quý bị rơi và bà nhất định lùi ngày xử con Mực lại.

**[3]**Chiều hôm qua con người phóng đãng ấy đã khệ nệ xách cái vali rất nặng bước vào sân, miệng mỉm cười và mặt đỏ. Cái nhà tranh, mấy cây cau hình như vừa đứng thẳng hơn lên để chào chàng. Rồi đến lũ em ầm ỹ đẩy mành chạy oà ra, và bà mẹ mừng quá cười và khóc. Nhưng kẻ lên tiếng trước nhất là con Mực. Con chó già nua ấy rít lên cái thứ tiếng gà gáy của nó và chạy lại Du. Bà mẹ thét lên và lũ em chửi những câu thô tục. Du bỡ ngỡ nhìn mọi người.

**[4]**Hình như mẹ không được khoẻ, ồ các em đã lớn cả rồi: Thanh, Tú, đứa nào đây? À, Thảo con chuột nhắt, trông Thảo xinh quá nhỉ? À! Con Mực, vẫn con chó ngày ấy đấy à?… Trông nó già đi tệ!…

**[5]** Con chó đã nhận ra người chủ cũ. Nó đứng lặng vẫy đuôi, đầu cúi xuống, hai mắt nhèm ươn ướt nhìn đất như tủi phận. Du thương hại: đó là người bạn lặng lẽ thui thủi bên chàng những năm xưa khi đêm vắng, chàng ngồi nhìn trăng mà mơ mộng. Chàng muốn cúi xuống vuốt ve. Nhưng nó bẩn ghê gớm quá, lông rụng từng mảng, thịt trắng lộ ra có nơi sần mụn nữa. Dáng điệu thì già nua, có vẻ buồn và len lén như phòng bị một cách yếu ớt. Không còn những cái vẫy đuôi mạnh dạn những cái nhìn rất bạn bè và những cái hít chân vồ vập như khi một con chó đã vui và không ngờ vực. Du thấy lòng nằng nặng.

**[6]**Chàng đưa chân chạm khẽ vào con chó để tỏ tình thương. Con chó vẫy đuôi mạnh hơn nhưng len lén lánh ra: dáng điệu một kẻ sợ hãi cố cười với người nó sợ. Và tức khắc nó vặn vẹo mình và rít lên một tiếng ngắn và to; đứa em tưởng anh đá hụt trả thù cho anh bằng một cái đá mạnh vào sườn con vật. Nó lấm lét lảng dần cũng không dám chạy một cách thẳng thắn để đi trốn nữa.

**[7]**Sáng hôm sau lúc ăn cơm chàng thoáng thấy nó đi qua, đầu cúi mắt nhìn nghiêng như những người giả trá. Chàng muốn gọi nó vào kẹp nó vào giữa hai bàn chân và vừa ăn vừa vẩy cho nó miếng cơm chung một bát. Nhưng mà không thể được: dịu dàng quá là yếu tâm hồn, và ai hiểu được rằng mình lại có thể yêu thương một con chó bẩn ghê gớm như thế được?

**[8]**Sau cùng thì chàng bực mình: chàng nhận ra rằng một con chó đã làm mất sự bình tĩnh của tâm hồn chàng. Và đột nhiên chàng muốn giết con Mực lắm. Chàng muốn có đủ can đảm để giết người. Phải dám giết mà không run tay khi cần phải giết. Còn làm được trò gì nữa nếu chỉ giết một con chó mà tim cũng đập?

**[9]**Ðêm đã khuya. Du lại nghe tiếng Mực rống lên. Chàng thấy toát mồ hôi và nhất định không giết con chó nữa. Nhưng trời gần sáng chàng còn đương mơ mộng, thì đã nghe tiếng Hoa gọi cuống cuồng lên. Con vật khốn nạn không biết mỏi mệt thế nào mà ngủ quên đi ngay ở giữa sân để đến nỗi bị Hoa úp được.

**[10]** Lần này thì người ta cẩn thận hơn. Hai ba người nắm vào hai đầu gậy tre ngáng sẵn bên cạnh thúng rồi Hoa mới hơi hé miệng thúng lên. Thấy sáng con Mực nhô ra ngoài cái mõm ướt phì phì. Hoa nhích lên tí nữa nhưng một cái gối đã tì sẵn trên thúng. Mực lách cả cái đầu ra. Cái gậy đè mạnh xuống. Con vật khốn nạn không còn kịp kêu.

– Ðè chặt, thật chặt, đừng buông nó ra nó cắn đấy!

**[11]**Du kêu lên như thế nhưng tiếng chàng đã hơi run run. Con chó phì một cái nữa: hơi thở mới thoát ra một nửa bị tắc. Cái gậy đè sát đất, mắt nó trợn lên. Lòng đen ươn ướt cứ đờ dần rồi ngược lên lần một nửa vào mí trên. Lòng trắng đã hơi đục. Lúc Hoa trói xong cả chân trước, chân sau và buộc mõm rồi thì con chó đã mềm ra không còn cựa quậy nữa.

Du nghẹn ngào nén khóc…

*(Trích Cái chết của con mực, Tuyển tập truyện ngắn Nam Cao, NXB Văn học, Hà Nội, 1977)*

**Câu 11**

**Đâu là lý do mà từ lâu nay người ta lại định giết mực?**

***Chọn đáp án đúng nhất:***

**A.** Vì Mực rất ngon và béo

**B.** Vì Mực có nhiều nết xấu như tục ăn, nhiều vắt và sủa như gà gáy

**C.** Vì Mực hay cắn càn và làm phiền người ta

**D.** Vì Mực là con chó già và không còn ích lợi gì

**Câu 12:**

**Hoàn thành câu hỏi bằng cách chọn đáp án Đúng hoặc Sai.**

Người ta không thể nào tha thứ cho Mực vì Mực tham lam và bẩn thỉu.

***Đúng hay sai?***

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Câu 13:**

**Từ thông tin của câu chuyện, hãy hoàn thành câu sau bằng cách kéo thả các từ vào đúng vị trí.**

vui mừng

nghẹn ngào

run run

buồn bã

hào hứng

thương hại

- Cảm xúc của Du khi trở về nhà sau một thời gian xa xôi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Cảm xúc của Du khi gặp lại Mực - người bạn lặng lẽ bên chàng những năm xưa, nay già nua và bẩn thỉu: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Cảm xúc của Du khi hét lên bảo mọi người phải đè thật chặt cái Mực: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Cảm xúc của Du khi thấy Mực bị Hoa úp thúng, trói chân và buộc mõm: \_\_\_\_\_\_

**Câu 14:**

**Đọc đoạn 5 và trả lời câu hỏi, tại sao Du thấy lòng nằng nặng?**

***Chọn đáp án đúng nhất:***

**A.** Vì anh cảm thấy mất mát - con chó đã già đi và không còn như ngày xưa nữa

**B.** Vì anh không thể vuốt ve Mực như anh muốn khi thấy Mực ngày càng bẩn và yếu

**C.** Vì anh cảm thấy có lỗi với Mực khi đã bỏ rơi nó trong một thời gian dài

**D.** Vì anh không thể giúp Mực thoát khỏi cái chết cận kề

**Câu 15:**

Hãy chọn một trong hai từ sau điền vào chỗ trống đề hoàn thành câu sau: **vui mừng, háo hức**

Bà mẹ rất \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ và cả khóc lẫn cười khi người con trai về, bà thấy như tìm được một vật quý bị rơi vậy.

**Câu 16:**

**Từ nội dung của đoạn 6, hoàn thành câu hỏi bằng cách chọn đáp án Đúng hoặc Sai.**

Con chó vẫy đuôi mạnh hơn khi Du đưa chân chạm khẽ vào người nó. Nhưng nó lại len lén lánh ra vì nó sợ.

***Đúng hay sai?***

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Câu 17:**

**Hoàn thành câu hỏi bằng cách chọn đáp án Đúng hoặc Sai từ nội dung đoạn 1.**

Cái chết của con Mực là cái chết của tâm hồn người lao động.

***Đúng hay sai?***

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Câu 18:**

**Từ nội dung của câu chuyện, hoàn thành câu hỏi bằng cách chọn đáp án Đúng hoặc Sai.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÚNG** | **SAI** |
| Mực 3 lần thoát được cái chết đã được mọi người định sẵn. | ⭘ | ⭘ |
| Du luôn tỏ ra thân thiết với Mực sau một thời gian dài gặp lại người bạn cũ. | ⭘ | ⭘ |
| Mực cảm thấy tủi thân và sợ hãi khi bị mọi người ghét bỏ và đối xử tàn nhẫn. | ⭘ | ⭘ |

**Câu 19:**

**Xuyên suốt câu chuyện, đâu là những cảm xúc của Du khi gặp lại Mực?**

⬜ Thương hại

⬜ Bực mình

⬜ Nghẹn ngào

⬜ Vui mừng

**Câu 20:**

**Từ thông tin của câu chuyện, hãy sắp xếp lại thứ tự các sự kiện quan trọng trong truyện theo đúng trình tự xảy ra bằng cách kéo thả các từ vào đúng vị trí.**

Mực bị đá vào sườn

Mực bị bắt và giết để làm thịt Tết

Du về thăm nhà

Mực thoát được cái chết vào rằm tháng bảy

Mực thoát được cái chết vào Tết tháng năm

Mực bị bà chủ nhà bắt

# [PHẦN TƯ DUY KHOA HỌC/ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ](https://tailieuchuan.vn/bo-de-luyen-thi-danh-gia-tu-duy-dh-bach-khoa-nam-2024-14035.html)

**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**TSA 09.04 THI THỬ KHOA HỌC ĐỀ 2**

Mã đề: …………. *Thời gian làm bài 60 phút*

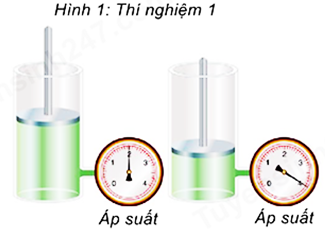
**Đề thi số: 2**

**Họ và tên:**……………………… **Lớp:** ………….**Số báo danh:** ……….

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 1 - 7**

Một nhà khoa học muốn nghiên cứu mối quan hệ giữa áp suất, thể tích và nhiệt độ của chất khí. Ông tiến hành ba thí nghiệm, kết quả của chúng được ghi lại dưới đây.

**Thí nghiệm 1:** Nhà khoa học thay đổi thể tích và áp suất của khí trong xi lanh trong khi giữ nguyên các yếu tố khác. Nhà khoa học ghi kết quả vào bảng 1 dưới đây.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Bảng 1*** | | | |
| ***Lần*** | ***Thể tích (l)*** | ***Áp suất (atm)*** | ***Tích P.V*** |
| 1 | 8 | 1 | 8 |
| 2 | 4 | 2 | 8 |
| 3 | 2 | 4 | 8 |
| 4 | 1 | 8 | 8 |

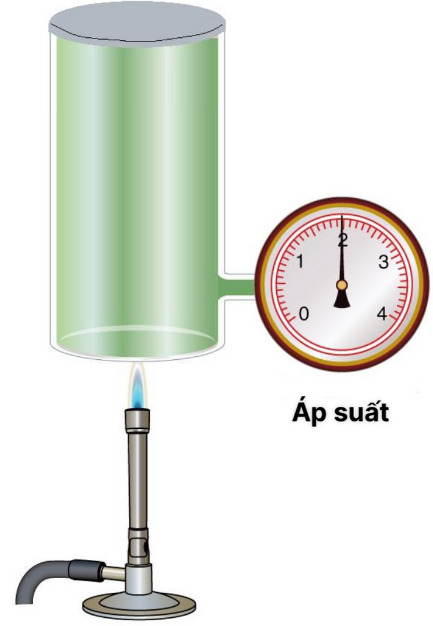
**Thí nghiệm 2:** Nhà khoa học thay đổi thể tích và nhiệt độ của khí trong xi lanh trong khi giữ nguyên các yếu tố khác. Nhà khoa học ghi kết quả vào bảng 2 dưới đây.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Bảng 2*** | | | |
| ***Lần*** | ***Thể tích - V(ml)*** | ***Nhiệt độ - T (K)*** | ***V/T (ml/L)*** |
| 1 | 1000 | 250 | 4 |
| 2 | 1200 | 300 | 4 |
| 3 | 2000 | 500 | 4 |
| 4 | 2400 | 600 | 4 |

**Thí nghiệm 3:** Nhà khoa học làm thay đổi nhiệt độ của khí trong xi lanh bằng cách đốt nóng xi lanh và đo áp suất ở mỗi nhiệt độ. Nhà khoa học ghi kết quả vào bảng 3 dưới đây.

***Hình 3. Thí nghiệm 3***



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Bảng 3*** | | | |
| ***Lần*** | ***Nhiệt độ - T (K)*** | ***Áp suất - P (Torr)*** | ***P/T (Torr/K)*** |
| 1 | 200 | 600 | 3 |
| 2 | 300 | 900 | 3 |
| 3 | 400 | 1200 | 3 |
| 4 | 500 | 1500 | 3 |

**Câu 1:**

Dựa vào kết quả thí nghiệm 3, nếu tăng áp suất của một lượng khí lên gấp đôi, giữ nguyên thể tích và thể tích của khí trong xi lanh thì nhiệt độ sẽ như thế nào?

**A.** Giữ nguyên **B.** Tăng 2 lần **C.** Giảm hai lần **D.** Tăng 4 lần

**Câu 2:**

Đồ thị nào sau đây là đồ thị P.V – P theo kết quả của thí nghiệm 1?

**A.** Đường thẳng qua gốc tọa độ **B.** Đường parabol

**C.** Đường cong tiệm cận với trục tung **D.** Đường thẳng song song trục hoành

**Câu 3:**

Dựa vào kết quả của thí nghiệm 2, hãy cho biết thể tích khí trong xi lanh sẽ là bao nhiêu nếu nung nóng xi lanh đến 350K?

**A.** 1300ml **B.** 1400ml **C.** 1500ml **D.** 16000ml

**Câu 4:**

Thí nghiệm nào sau đây sẽ giúp nhà khoa học nghiên cứu tốt nhất mối quan hệ giữa thể tích khí (tính bằng ml) và lượng khí (tính bằng mol)?

**A.** Thí nghiệm A: Đổ đầy một mol khí hiđro vào một quả bóng bay và một quả bóng bay khác bằng một mol khí heli, cả hai đều ở nhiệt độ không đổi, rồi đo thể tích của hai quả bóng bay.

**B.** Thí nghiệm B: Đổ khí hiđro vào một xi lanh có thể tích cố định và một xi lanh có thể tích cố định khác bằng khí heli, ở cả điều kiện tiêu chuẩn về nhiệt độ và áp suất, đồng thời đo trọng lượng của các khí trong hai bình.

**C.** Thí nghiệm C: Đổ đầy một quả bóng bay bằng một mol khí hiđro và một quả bóng bay khác bằng hai mol khí hiđro, ở nhiệt độ và áp suất không đổi, rồi đo thể tích của hai quả bóng bay.

**D.** Thí nghiệm D: Đổ đầy khí hiđro vào bình 1 lít và khí propan vào bình 2 lít ở nhiệt độ phòng và đo khối lượng khí trong mỗi bình.

**Câu 5:**

Dựa vào kết quả của thí nghiệm 2, nếu một nhà khoa học thổi không khí vào một quả bóng bay cho đến khi đường kính của quả bóng bay đạt 20 cm rồi tiếp tục hơ quả bóng bay trên ngọn lửa đèn Bunsen thì các nhận xét sau đây đúng hay sai với quả bóng bay khi nó được nung nóng?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÚNG** | **SAI** |
| Nhiệt độ của quả bóng sẽ giữ nguyên. | ⭘ | ⭘ |
| Thể tích của quả bóng sẽ giảm. | ⭘ | ⭘ |
| Thể tích của quả bóng sẽ tăng lên. | ⭘ | ⭘ |
| Nhiệt độ của quả bóng sẽ giảm. | ⭘ | ⭘ |

**Câu 6:**

Nhìn vào kết quả của các thí nghiệm 1, 2 và 3, bạn cho biết điều gì sẽ xảy ra với thể tích khí trong một xi lanh nếu cả áp suất và nhiệt độ của khí đều tăng gấp đôi và tất cả các yếu tố khác được giữ không đổi?

**A.** Thể tích tăng gấp đôi **B.** Thể tích sẽ giữ nguyên

**C.** Thể tích giảm đi 1 nửa **D.** Không xác định được

**Câu 7:**

Từ kết quả của thí nghiệm 3, ta có đồ thị nhiệt độ - áp suất có dạng là đường thẳng song song với trục hoành, đúng hay sai?

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 8 - 14**

Nam châm và điện tích cho thấy những điểm tương đồng nhất định. Ví dụ, cả nam châm và điện tích đều có thể tác dụng lực lên môi trường xung quanh chúng. Lực này, khi được tạo ra bởi một nam châm, được gọi là từ trường. Khi nó được tạo ra bởi một điện tích, lực được gọi là điện trường. Người ta đã quan sát thấy rằng cường độ của cả từ trường và điện trường đều tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa một nam châm hoặc một điện tích và các vật thể mà chúng tác động.

Dưới đây, ba nhà khoa học tranh luận về mối quan hệ giữa điện và từ.

***Nhà khoa học 1:***

Điện và từ là hai hiện tượng khác nhau. Các vật liệu như sắt, coban và niken chứa các miền từ tính: các vùng từ tính nhỏ, mỗi vùng có hai cực. Thông thường, các miền có hướng ngẫu nhiên và không thẳng hàng, vì vậy từ tính của một số miền sẽ triệt tiêu từ tính của các miền khác; tuy nhiên, trong nam châm, các miền sắp xếp theo cùng một hướng, tạo ra hai cực của nam châm và gây từ tính.

Ngược lại, điện là một điện tích chuyển động được gây ra bởi dòng điện tử chạy qua vật liệu. Các electron di chuyển qua vật liệu từ vùng có điện thế cao hơn (điện tích âm hơn) sang vùng có điện thế thấp hơn (điện tích dương hơn). Chúng ta có thể đo dòng điện tử này dưới dạng dòng điện, nghĩa là lượng điện tích được truyền trong một khoảng thời gian.

***Nhà khoa học 2:***

Điện và từ là những hiện tượng tương tự nhau; tuy nhiên, cái này không thể được rút gọn thành cái kia. Điện bao gồm hai loại điện tích: điện tích dương và điện tích âm. Mặc dù điện có thể xảy ra ở dạng chuyển động (ở dạng dòng điện hoặc điện tích di chuyển qua dây dẫn), nó cũng có thể xảy ra ở dạng tĩnh. Tĩnh điện không liên quan đến điện tích di chuyển. Thay vào đó, các vật thể có thể có phần dư điện tích dương hoặc phần dư điện tích âm  - do bị mất hoặc nhận thêm các electron tương ứng. Khi hai điện tích dương tĩnh hoặc hai điện tích âm tĩnh được đặt lại gần nhau, chúng sẽ đẩy nhau. Tuy nhiên, khi một điện tích tĩnh dương và âm được đặt lại gần nhau, chúng sẽ hút nhau.

Tương tự như vậy, tất cả các nam châm đều có hai cực. Các cực từ giống nhau thì đẩy nhau, trong khi các cực từ khác nhau thì hút nhau. Nam châm và điện tích tĩnh giống nhau ở chỗ chúng đều thể hiện lực hút và lực đẩy trong những trường hợp tương tự. Tuy nhiên, trong khi các điện tích tĩnh bị cô lập xảy ra trong tự nhiên, không có các cực từ đơn lẻ, bị cô lập. Tất cả các nam châm đều có hai cực không thể tách rời nhau.

***Nhà khoa học 3:***

Điện và từ là hai mặt của cùng một hiện tượng. Một dòng chuyển động của các electron tạo ra một từ trường xung quanh nó. Như vậy, ở đâu có dòng điện thì ở đó có từ trường. Từ trường do dòng điện tạo ra có phương vuông góc với chiều dòng điện chạy qua.

Ngoài ra, một từ trường có thể tạo ra một dòng điện. Điều này có thể xảy ra khi một dây dẫn di chuyển qua từ trường hoặc khi từ trường di chuyển gần dây dẫn điện. Bởi vì từ trường có thể tạo ra điện trường và điện trường có thể tạo ra từ trường, nên chúng ta có thể hiểu điện và từ là các bộ phận của một hiện tượng: điện từ.

**Câu 8:**

Trong một thí nghiệm, một thanh sắt không có từ tính được nung nóng và để nguội, được đặt theo hướng Bắc - Nam với từ trường của Trái đất. Sau khi nguội, thanh sắt được phát hiện có từ tính. Nhà khoa học 1 rất có thể sẽ giải thích kết quả này bằng cách nói điều nào sau đây?

**A.** Thí nghiệm đã làm cho hai cực từ của thanh di chuyển sao cho chúng thẳng hàng với từ trường của Trái đất.

**B.** Giữa điện trường của thanh và từ trường của Trái đất xảy ra hiện tượng giao thoa làm cho thanh có từ tính.

**C.** Thí nghiệm cho phép các miền từ tính của thanh thẳng hàng, làm cho thanh có từ tính.

**D.** Thí nghiệm đã làm cho các miền từ trường của thanh chuyển động không thẳng hàng với nhau.

**Câu 9:**

Khi đặt hai dây dẫn có dòng điện gần nhau, người ta 2 dây hút nhau với một lực khá nhỏ. Điều này có thể được nhà khoa học 3 rất có thể sẽ giải thích như thế nào?

**A.** Mỗi dây tạo ra một từ trường song song với nó và các từ trường này hút nhau.

**B.** Mỗi dây tạo ra một điện trường vuông góc với nó và các điện trường đẩy nhau.

**C.** Mỗi dây tạo ra một từ trường vuông góc với nó và các từ trường này tạo ra lực hút lẫn nhau.

**D.** Điện tích tĩnh trên mỗi dây trong hai dây trở nên hút nhau khi các dây được đặt gần nhau.

**Câu 10:**

Trong một chiếc la bàn, một chiếc kim quay để căn chỉnh hướng Bắc-Nam, theo từ trường của Trái đất. Giả sử đặt một chiếc la bàn gần dây dẫn có dòng điện chạy qua, người ta quan sát thấy kim la bàn không còn thẳng hàng với hướng Bắc-Nam. Từ đó kết quả nghiên cứu của nhà khoa học 2 và 3 có ảnh hưởng. Các nhận xét sau đây về sự ảnh hưởng về kết quả nghiên cứu là đúng hay sai?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÚNG** | **SAI** |
| Nó sẽ củng cố lập luận của Nhà khoa học 2 và nó sẽ làm suy yếu lập luận của Nhà khoa học 3. | ⭘ | ⭘ |
| Nó sẽ làm suy yếu lập luận của Nhà khoa học 2 và nó sẽ củng cố lập luận của Nhà khoa học 3. | ⭘ | ⭘ |
| Nó sẽ củng cố lập lập của cả 2 Nhà khoa học | ⭘ | ⭘ |
| Nó sẽ không ảnh hưởng gì đến lập luận của Nhà khoa học 2 và nó sẽ củng cố lập luận của Nhà khoa học 3. | ⭘ | ⭘ |

**Câu 11:**

Cho rằng tất cả những nhận xét sau đây đều đúng, điều nào sau đây, nếu được tìm thấy sẽ có thể *chống lại* giả thuyết của Nhà khoa học 1?

**A.** Từ trường ảnh hưởng đến vị trí của mạt sắt. Tuy nhiên, điện trường không ảnh hưởng đến vị trí của mạt sắt.

**B.** Dòng điện chạy qua nam châm không làm biến đổi độ lớn của từ trường xung quanh nam châm.

**C.** Các miền từ tính của vật liệu được tạo ra một phần bởi sự quay (chuyển động) và điện tích của các electron bên trong vật liệu.

**D.** Khi đặt một cực của nam châm gần dây dẫn có dòng điện chạy qua thì nam châm bị hút vào dây dẫn. Khi đặt cực kia của nam châm về vị trí cũ thì nam châm bị đẩy.

**Câu 12:**

Theo Nhà khoa học 2, điều nào sau đây sẽ là một ví dụ về điện tích tĩnh?

**A.** Một vòng làm bằng vật liệu dẫn điện, chẳng hạn như đồng, không bị mất hoặc nhận được các electron

**B.** Một vật liệu dẫn điện, chẳng hạn như đồng, được đặt trong từ trường

**C.** Một thanh nam châm đặt trong điện trường

**D.** Một quả bóng đã được cọ xát vào tóc để nhận các electron dư thừa

**Câu 13:**

Kéo thả các từ khóa sau vào chỗ trống:

dòng điện

điện trường

từ trường

suy yếu

ủng hộ

Nhà khoa học 3 cho rằng \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ có thể tạo ra  \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Khi cuộn dây quay giữa các cực của nam châm thì trong cuộn dây sinh ra dòng điện. Kết quả này đã \_\_\_\_\_\_\_\_\_ lập luận của Nhà khoa học 3

**Câu 14:**

Điều nào sau đây sẽ là một ví dụ về điện theo Nhà khoa học 2, nhưng không phải theo Nhà khoa học 1?

**A.** Hai vật nhiễm điện âm thì đẩy nhau.

**B.** Vật nhiễm điện dương bị vật nhiễm điện âm hút và nhận thêm êlectron từ vật nhiễm điện âm.

**C.** Một dây dẫn các electron từ cực âm của pin đến cực dương.

**D.** Dòng điện chạy dọc theo dây dẫn giữa vật nhiễm điện âm và vật nhiễm điện dương.

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 15 - 18**

**ỐC BƯƠU VÀNG (AMPILLARIIDAE)**

Ngành động vật thân mềm là một trong những ngành rất đa dạng về mặt sinh học, có số lượng loài lớn nhất với 160.000 loài và được chia 8 lớp, trong đó lớp chân bụng (Gastropoda) là lớp lớn nhất với hơn 40.000 loài ốc (Joshi et al., 2017). Lớp động vật thân mềm chân bụng là lớp thích ứng cao nhất với

Các loài ốc thuộc Họ Ampullariidae có tỷ lệ giới tính không đều, ốc cái chiếm tỷ lệ cao hơn ốc đực trong quần đàn, quần thể càng già thì tỷ lệ con cái càng tăng. Họ ốc Ampullariidae sinh sản hữu tính, ốc đực và ốc cái phát triển giới tính riêng biệt, sau khi bắt cặp giao phối thì quá trình thụ tinh diễn ra trong buồng chứa tinh của con cái.

Các loài ốc thuộc Họ Ampullariidae có tập tính sinh sản khác nhau và có đặc điểm là chúng đẻ trứng thành từng đám và bám vào hốc đất, bùn hay trên thân cây thực vật thủy sinh. Hoạt động sinh sản tập trung vào mùa mưa sau thời kỳ vùi mình dưới đất.

Ốc thuộc họ Ampullariidae đẻ từng trứng hoặc từng đôi trứng đi ra khỏi đường sinh dục cái qua cơ quan đẻ trứng, sau đó trứng được đẩy ra khỏi cơ thể và gắn vào cạnh dưới của tổ trứng. Con cái có kích thước lớn hơn con đực các loài ốc thuộc họ Ampullariidae.

Trứng đẻ ra ngoài rất mềm có màu trong suốt và sau một thời gian được vôi hóa bởi một lớp canxi và hạt trứng trở nên cứng chắc và màu sắc hạt trứng cũng khác nhau tùy loài.

(Trích “TỔNG QUAN VỀ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC SINH SẢN CỦA HỌ ỐC BƯƠU AMPULLARIIDAE”, Ngô Văn Bình và Ngô Thị Thu Thảo, 2022)

**Câu 15**

**Điền từ thích hợp vào chỗ trống**

Ốc bươu vàng (Ampullariidea) thuộc ngành động vật

**Câu 16:**

Đặc điểm nào sau đây xuất hiện ở ốc bươu vàng(Ampullariidea)?

**A.** Quần thể có tỉ lệ ốc đực và ốc cái luôn xấp xỉ 1:1.

**B.** Cơ thể ốc bươu vàng là lưỡng tính.

**C.** Ốc bươu vàng sinh sản hữu tính.

**D.** Ốc cái thường có kích thước nhỏ hơn các con ốc đực.

**Câu 17:**

**Chọn đáp án chính xác nhất**

Hoạt động sinh sản của ốc bươu vàng (Ampullariidae) tập trung vào mùa nào?

⬜ Mùa mưa

⬜ Mùa khô

**Câu 18:**

**Nhận định dưới đây đúng hay sai?**

Trứng ốc khi được đẻ ra ngoài là trứng chưa được thụ tinh, sau một thời gian trứng mới được con đực thụ tinh trong môi trường nước.

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 19 - 22**

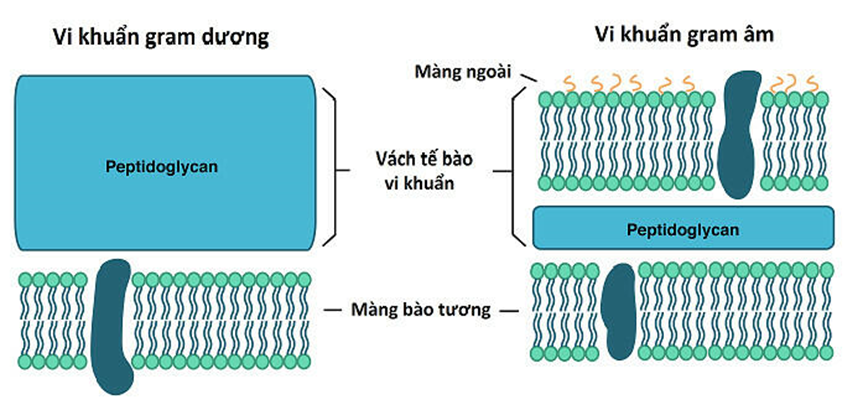
**THÀNH TẾ BÀO VI KHUẨN**

Thành tế bào vi khuẩn có độ dày từ 10-20nm và được cấu tạo bởi lớp peptidoglican (bao gồm polisaccarit liên kết với peptit). Tuỳ theo cấu tạo của lớp peptidoglican mà thành tế bào có tính chất nhuộm màu phân biệt với thuốc nhuộm Gram (do nhà vi khuẩn học Christian Gram phát kiến), người ta phân biệt hai loại vi khuẩn Gram dương (G\*) và vi khuẩn Gram âm (G). Sự khác biệt này có tầm quan trọng trong việc sử dụng các loại kháng sinh đặc hiệu để chống từng nhóm vi khuẩn gây bệnh.

Thành tế bào gram dương được cấu tạo chủ yếu bởi peptidoglycan. Các lớp peptidoglycan này giúp nâng đỡ màng tế bào và cung cấp vị trí liên kết cho các phân tử. Các lớp dày là nguyên nhân khiến cho vi khuẩn gram dương có thể giữ lại hầu hết chất nhuộm tím trong tinh thể qua quá trình nhuộm khiến chúng có màu tím. Tế bào gram dương cũng chứa các chuỗi axit teichoic kéo dài từ màng sinh chất qua peptidoglycan. Axit teichoic giúp một số vi khuẩn gram dương xâm nhập vào tế bào và gây bệnh.

Cũng giống vi khuẩn gram dương, thành tế bào vi khuẩn gram âm được cấu tạo bởi peptidoglycan. Tuy nhiên, peptidoglycan của vi khuẩn gram âm chỉ là một lớp mỏng duy nhất so với các lớp dày của tế bào gram dương. Vì mỏng nên lớp này không giữ lại màu nhuộm tím của thuốc nhuộm ban đầu mà tạo ra màu hồng trong quá trình nhuộm gram. Vi khuẩn gram dương có tường tế bào dày 20-30nm còn gram âm có tường tế bào dày 8-12nm.

Ở một số loài vi khuẩn, bao bọc ngoài thành tế bào còn có lớp vỏ bọc nhày dày, mỏng khác nhau, có chức năng khác nhau.



***Hình 1. Cấu trúc thành vi khuẩn gram âm và gram dương (nguồn: sưu tầm).***

**Câu 19:**

**Điền nội dung thích hợp vào chỗ trống.**

Thành tế bào vi khuẩn được cấu tạo bởi lớp

**Câu 20:**

**Nhận định dưới đây đúng hay sai?**

Vi khuẩn gram âm có thành tế bào gồm một lớp mỏng peptidoglycan và màng ngoài có lipopolysaccharide (thành phần này không có ở vi khuẩn gram dương).

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Câu 21:**

**Chọn đáp án chính xác nhất**

Khi nghiên cứu 1 loài vi khuẩn *Pseudomonas aeruginosa*(trực khuẩn mủ xanh), gây các bệnh: nhiễm trùng vết thương, viêm tai ngoài, viêm kết mạc, viêm giác mạc, viêm phổi, nhiễm trùng tiểu, nhiễm trùng huyết,…, các nhà khoa học thực hiện nhuộm gram. Kết quả như hình dưới, theo em, vi khuẩn *Pseudomonas aeruginosa* thuộc loại vi khuẩn nào?



⬜ Vi khuẩn gram âm

⬜ Vi khuẩn gram dương

**Câu 22:**

Cấu trúc nào dưới đây không có ở vi khuẩn gram âm?

**A.** Lớp peptidoglycan **B.** Chuỗi axit teichoic **C.** Màng ngoài. **D.** Màng bào tương.

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 23 - 26**

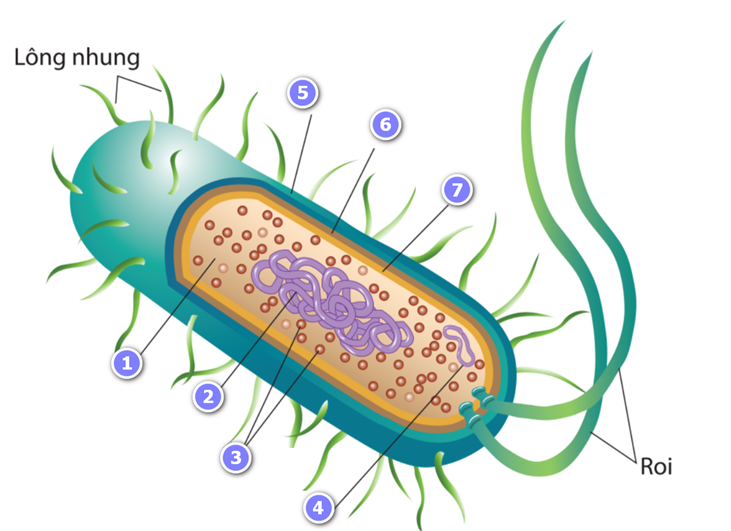
**TẾ BÀO VI KHUẨN**

Tuỳ theo độ phức tạp về cấu trúc, người ta phân biệt hai dạng tế bào: tế bào nhân sơ (Procaryota) cấu tạo nên cơ thể vi khuẩn và tế bào nhân chuẩn (Eucaryota) cấu tạo nên cơ thể động vật đơn bào, tảo, nấm, thực vật và động vật.

Vi khuẩn rất đa dạng nhưng đều thuộc dạng tế bào nhân sơ và có những đặc điểm cấu tạo chung. Ở đây chúng ta xem xét cấu trúc của tế bào vi khuẩn điển hình.

Đa số vi khuẩn là đơn bào, cơ thể của chúng chỉ gồm một tế bào, có kích thước trung bình 1 – 3nm. Các tế bào riêng lẻ có thể liên kết với nhau tạo thành chuỗi hoặc nhóm nhỏ. Tế bào vi khuẩn rất đa dạng có thể là hình cầu (cầu khuẩn), hình phẩy (phẩy khuẩn), hình que (trực khuẩn), hình xoắn (xoắn khuẩn)

(Trích Giáo trình Sinh học tế bào – Nguyễn Như Hiền)



**Hình 1. Cấu trúc tế bào vi khuẩn *Escherichia coli***

**Câu 23:**

**Chọn đáp án chính xác nhất.**

Cơ thể vi khuẩn được cấu tạo từ dạng tế bào nào?

⬜ Eucaryota

⬜ Procaryota

**Câu 24:**

Chú thích chính xác đối với hình 1 là?

**A.** (1) Tế bào chất; (2) Vùng nhân; (3) ARN; (4) Plasmid; (5) Màng nhầy; (6) Thành tế bào; (7) Màng sinh chất.

**B.** (1) Tế bào chất; (2) Nhân; (3) ARN; (4) Plasmid; (5) Màng nhầy; (6) Thành tế bào; (7) Màng sinh chất.

**C.** (1) Tế bào chất; (2) Vùng nhân; (3) Ribosome; (4) Plasmid; (5) Màng nhầy; (6) Thành tế bào; (7) Màng sinh chất.

**D.** (1) Tế bào chất; (2) Vùng nhân; (3) Ribosome; (4) Plasmid; (5) Màng nhầy; (6) Tế bào biểu bì; (7) Màng trong.

**Câu 25:**

Vùng nhân của tế bào vi khuẩn có đặc điểm

**A.** Chứa một phân tử ADN mạch thẳng, xoắn kép

**B.** Chứa một phân tử ADN dạng vòng, đơn

**C.** Chứa một phân tử ADN dạng vòng, kép

**D.** Chứa một phân tử ADN liên kết với protein

**Câu 26:**

**Nhận định dưới đây, đúng hay sai?**

Khi vi khuẩn mất đi thành tế bào, chúng vẫn có thể sống được một thời gian dài sau đó.

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 27 - 33**

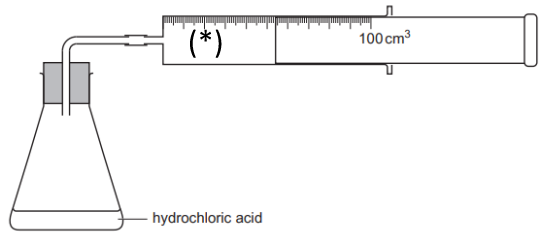
Một sinh viên thực hiện thí nghiệm nghiên cứu phản ứng phân hủy một muối carbonate của kim loại hóa trị II bằng hai phương pháp thông qua hai thí nghiệm khác nhau.

**Thí nghiệm 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bước** | **Nội dung thực hiện** | **Số liệu (gam)** |
| **1** | Đo khối lượng của ống nghiệm rỗng | 59,14 |
| **2** | Đo khối lượng của ống nghiệm và muối carbonate trước khi nung | 63,34 |
| **3** | Đo khối lượng của ống nghiệm và muối carbonate sau khi nung lần 1 | 61,78 |
| **4** | Đo khối lượng của ống nghiệm và muối carbonate sau khi nung lần 2 | 61,14 |
| **5** | Đo khối lượng của ống nghiệm và muối carbonate sau khi nung lần 3 | 61,14 |

**Thí nghiệm 2:**

Thiết lập hệ thống thiết bị thể hiện trong sơ đồ dưới đây. Cân chính xác m gam muối carbonate. Mở nút cao su và nhanh chóng thêm lượng muối trên vào bình tam giác đã có chứa dung dịch HCl. Đến khi muối carbonate đã bị hòa tan hoàn toàn, quan sát thấy pittong bị đẩy ra do phản ứng sinh khí CO2 đến điểm dừng như hình vẽ.



**Câu 27:**

Khối lượng muối carbonate đã dùng trong thí nghiệm 1 là

**A.** 4,20 gam. **B.** 122,48 gam. **C.** 2,00 gam. **D.** 63,34 gam.

**Câu 28:**

Khi phản ứng phân hủy xảy ra hoàn toàn khối lượng của CO2thoát ra ở thí nghiệm 1 là

**A.** 2,20 gam. **B.** 1,56 gam. **C.** 4,20 gam. **D.** 2,64 gam.

**Câu 29:**

Phát biểu sau đây đúng hay sai?

Thể tích khí CO2 thu được khi kết thúc phản ứng ở thí nghiệm 2 là 54 mL.

⭘ Đúng ⭘ Sai

**Câu 30:**

Ở điều kiện đang xét thể tích mol của chất khí là 24 lít. Giá trị m (khối lượng muối carbonate được lấy ban đầu là

**A.** 0,189 gam. **B.** 1,89 gam. **C.** 0,225 gam. **D.** 2,25 gam.

**Câu 31:**

Các sinh viên khác cũng làm tương tự thí nghiệm này nhưng thấy rằng các kết quả có thể khác nhau. Lý do nào dưới đây không hợp lý để giải thích sự khác nhau ở trên?

**A.** Các mối nối cao su, nút cao su không được kết nối kín nên lượng khí bị rò rỉ ra ngoài.

**B.** Lực ma sát giữa pittong và thành của thiết bị (\*) quá lớn thắng được lực đẩy của khí sinh ra.

**C.** Lượng acid được dùng ở các sinh viên khác nhau về thể tích và nồng độ nhưng số mol như nhau.

**D.** Các sinh viên thực hiện thí nghiệm ở hai thời điểm có nhiệt độ khác nhau.

**Câu 32:**

**Điền kí hiệu hoá học thích hợp vào chỗ trống:**

Kim loại hóa trị II đang xét là

**Câu 33:**

Trong thí nghiệm trên, bạn học sinh đã thực hiện nung muối carbonate của kim loại ba lần. Theo em, nhận định dưới đây là đúng hay sai?

Bạn học sinh nung muối carbonate của kim loại ba lần để chắc chắn rằng phản ứng xảy ra hoàn toàn.

⭘ Đúng ⭘ Sai

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>

**Đọc đoạn văn sau và trả lời câu hỏi từ 34 - 40**

Acid và base là những chất hóa học phản ứng với nhau và các nguyên tố khác để tạo ra các hợp chất như muối. Các nhà hóa học đã thảo luận rất nhiều về phản ứng đặc biệt giữa acid và base, và dưới đây là ba lý thuyết chính cố gắng giải thích cách acid và base phản ứng với nhau:

**Lý thuyết 1:** Thuyết acid/base của Arrhenius tập trung vào hydrogen và cách acid và base trung hòa nhau để tạo thành muối và nước. Acid phân ly trong dung dịch thành ion H+, trong khi base phân ly trong dung dịch thành ion OH-. Khi thêm acid vào nước, sẽ làm tăng lượng ion H+ (có thể được quan sát dưới dạng ion H3O+) hoặc giảm lượng ion OH- có mặt trong dung dịch. Ngược lại, một base sẽ làm tăng lượng ion OH- hoặc giảm lượng ion H3O+ khi hoà tan vào nước. Đây là cách duy nhất để xác định xem một chất là acid hay base. Khi một acid tiếp xúc với một base, một phản ứng trung hòa xảy ra khi proton (H+) của axit kết hợp với các ion hydroxide (OH-) để tạo ra nước và muối.

**Lý thuyết 2:**Thuyết Bronsted-Lowry liên quan đến sự nhường ion H+ của acid cho base và sự hình thành các cặp liên hợp. Thuyết này định nghĩa acid là chất cho proton, base là chất nhận proton. Vì các phản ứng có thể xảy ra thuận nghịch nên các acid bị loại bỏ ion H+ sẽ trở thành base liên hợp của acid đó và các base nhận ion H+đó trở thành axit liên hợp của base ban đầu. Điều này là đúng bởi vì nếu đảo ngược phản ứng, acid trước đó mất proton sẽ nhận lại ion H+ (trở thành base), và base trước đó đã nhận proton sẽ cho H+ đi (trở thành acid). Các phản ứng sau đó tạo ra các base và acid mới, không trung hòa để tạo ra muối và nước. Lý thuyết acid - base này không cần dung môi.

**Lý thuyết 3:** Lý thuyết Lewis loại bỏ mối quan tâm với các ion H+ và tập trung vào việc tặng cặp electron. Theo lý thuyết này, acid là những chất có thể nhận một cặp electron trong khi base là những chất có thể cho đi một cặp electron. Điều này mở rộng việc xem xét một chất là base hay acid một cách rõ rệt hơn, loại bỏ nhu cầu xác định các chất dựa trên việc sử dụng ion H+. Các hợp chất có chỗ trống trong lớp vỏ 8 electron có thể được coi là acid theo thuyết Lewis và các hợp chất có dư electron để hình thành lớp vỏ 8 electron có thể được coi là base theo thuyết Lewis.

**Câu 34:**

Điều nào sau đây là đúng với cả ba lý thuyết acid - base đã nêu? Em hãy chọn Đúng/Sai phù hợp cho mỗi ý kiến.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÚNG** | **SAI** |
| Phản ứng giữa acid và base tạo ra nước và muối. | ⭘ | ⭘ |
| Phản ứng giữa acid và base có thể tạo ra nước. | ⭘ | ⭘ |
| Phản ứng giữa acid và base mất ít nhất vài giờ. | ⭘ | ⭘ |

**Câu 35:**

***Điền số thích hợp vào chỗ trống:***

Nếu xác định một chất là acid hoặc base theo lý thuyết \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ thì số lượng chất được coi là acid, base phù hợp với thuyết này sẽ là lớn nhất.

**Câu 36:**

Giả sử có một khám phá mới phát hiện ra rằng các phản ứng acid - base không thực sự đảo ngượ**C.** Khám phá này sẽ bác bỏ hoàn toàn khái niệm nào?

**A.** Cặp acid - base liên hợp.

**B.** Tạo ra muối từ một phản ứng acid - base.

**C.** Nước tinh khiết không có tính acid cũng như không có tính base.

**D.** Nhường - nhận điện tử.

**Câu 37:**

Lý thuyết nào ủng hộ khái niệm rằng các phản ứng acid - base dựa trên sự cho - nhận giữa acid và base?

**A.** Lý thuyết 1 và 2. **B.** Lý thuyết 2 và 3. **C.** Lý thuyết 1 và 3. **D.** Cả 3 lý thuyết.

**Câu 38:**

Lý thuyết nào sẽ coi BF3 là một axit?

**A.** 1. **B.** 2.

**C.** 3. **D.** Có thể sử dụng 1 trong 3.

**Câu 39:**

Giả sử lý thuyết 2 được chứng minh là đúng và lý thuyết 1 và 3 bị bác bỏ. Điều nào sau đây sẽ là kết quả của điều này?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÚNG** | **SAI** |
| Phản ứng acid - base sẽ không còn được coi là một phần của hóa học | ⭘ | ⭘ |
| Phản ứng acid - base không có ion H+ sẽ bị bỏ qua. | ⭘ | ⭘ |
| Phản ứng acid - base chỉ xảy ra trong dung dịch. | ⭘ | ⭘ |

**Câu 40:**

Theo thuyết 2, đâu được coi là dạng base liên hợp của HCl trong phản ứng sau?



**A.** H3O+. **B.** H2O.

**C.** Không có dạng base liên hợp của HCl. **D.** Cl-.

# [ĐÁP ÁN](https://tailieuchuan.vn/bo-de-luyen-thi-danh-gia-tu-duy-dh-bach-khoa-nam-2024-14035.html)

**PHẦN TƯ DUY TOÁN HỌC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** S – Đ – Đ | **2.** A | **3.** C | **4.** C | **5.** 2 |
| **6.** B | **7.** 7; 6 | **8.** -Trên , hàm số  có tập giá trị là .  -Trên , hàm số  có tập giá trị là [0 ; 1].  - Trên  hàm số  có tập giá trị là . | **9.** A | **10.** B |
| **11.** B | **12.** B | **13.** B | **14.** A | **15.** A |
| **16.** B | **17.** C | **18.** A | **19.** S – Đ – S | **20.** B |
| **21.** D | **22.** A | **23.** 120 | **24.** A | **25.** 3600 |
| **26.** D | **27.** 3 | **28.** A | **29.** D | **30.** A |
| **31.** 16 | **32.** B | **33.** A | **34.** D | **35.** 0; 2; 1 |
| **36.** S – Đ | **37.** 4 | **38.** 5 | **39.** 6 | **40.** x = 2; y = 3 |

**PHẦN TƯ DUY ĐỌC HIỂU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** B | **2.** A | **3.** Sai | **4.** sử dụng/ phát hiện/ quá khứ/ sinh thái học |
| **5.** Các nhà khoa học vắt máu từ những con muỗi vừa hút máu để tìm kháng thể có thể liên kết với virus sông Ross./ Verhulst và các đồng nghiệp đã phát hiện kháng thể đối với SARS-CoV-2 và ký sinh trùng Toxoplasma gondii trong máu mà muỗi hút từ động vật. | **6.** phản ứng | **7.** C | **8.** bùng phát |
| **9.** Đúng | **10.** B | **11.** B | **12.** Sai |
| 13. vui mừng/ thương hại/ run run/ nghẹn ngào | **14.** A | **15.** vui mừng | **16.** Đúng |
| **17.** Sai | **18.** Đ – S – Đ | **19.** Thương hại/ Bực mình/ Nghẹn ngào | **20.** Mực thoát được cái chết vào Tết tháng năm/ Mực thoát được cái chết vào rằm tháng bảy/ Du về thăm nhà/ Mực bị bắt và giết để làm thịt Tết |

**PHẦN TƯ DUY KHOA HỌC/ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** B | **2.** D | **3.** B | **4.** C |
| **5.** S – S – Đ – S | **6.** B | **7.** Sai | **8.** C |
| **9.** C | **10.** S – S – S – Đ | **11.** C | **12.** D |
| **13.** từ trường/ dòng điện/ ủng hộ | **14.** A | **15.** thân mềm | **16.** C |
| **17.** Mùa mưa | **18.** Sai | **19.** peptidoglican | **20.** Đúng |
| **21.** Vi khuẩn gram dương | **22.** B | **23.** Procaryota | **24.** C |
| **25.** B | **26.** Sai | **27.** A | **28.** A |
| **29.** Đúng | **30.** A | **31.** C | **32.** Mg |
| **33.** Đúng | **34.** S – S – S | **35.** 3 | **36.** A |
| **37.** B | **38.** C | **39.** S – Đ – S | **40.** D |