

**ĐỀ THI HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 18**  
**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 6**  
**BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM**

 **Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Khoa học tự nhiên
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Khoa học tự nhiên

**Đáp án và Lời giải chi tiết**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Nhiệt độ cao nhất ghi trên nhiệt kế y tế là

- A.** 100 °C.
- B.** 42 °C.
- C.** 37 °C.
- D.** 20 °C.

**Phương pháp giải**

Vận dụng kiến thức về Nhiệt kế y tế được thiết kế để đo nhiệt độ cơ thể người.

**Cách giải**

Nhiệt độ cơ thể bình thường dao động trong khoảng từ 36,5 °C đến 37,5 °C. Khi sốt cao, nhiệt độ có thể tăng đến mức tối đa là 42 °C.

Đáp án: C

**Câu 2:** Khối lượng của một vật cho biết điều gì?

- A. Sức nặng của vật.
- B. Lượng chất chứa trong vật.
- C. Sức nặng và khối lượng của vật.
- D. Thể tích của vật.

**Phương pháp giải**

Vận dụng kiến thức về Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho lượng chất chứa trong một vật.

**Cách giải**

Khối lượng không liên quan trực tiếp đến sức nặng, vì sức nặng là kết quả của trọng lực tác dụng lên vật.

Đáp án: B

**Câu 3:** Mẫu vật nào sau đây không cần quan sát bằng kính hiển vi?

- A. Mô cơ tim.
- B. Tế bào phổi bị phá hủy bởi virus corona.
- C. Gân của một chiếc lá cây.
- D. Các vảy ngược của một sợi tóc.

**Phương pháp giải**

Vận dụng kiến thức về Kính hiển vi được dùng để quan sát các vật rất nhỏ, như tế bào hoặc vi khuẩn.

**Cách giải**

Gân của một chiếc lá cây là một cấu trúc lớn, có thể quan sát bằng mắt thường mà không cần kính hiển vi.

Đáp án: C

**Câu 4:** Đây là dụng cụ nào



- A. Kính hiển vi
- B. Kính lúp
- C. Lamén
- D. Lam kính

**Phương pháp giải**

Vận dụng kiến thức về kính

**Cách giải**

Đây là kính hiển vi

Đáp án: B

**Câu 5:** Chọn câu trả lời đúng: 1 mét thì bằng

- A. 1 000 milimét
- B. 10 centimét
- C. 100 đêximét
- D. 100 milimét

**Phương pháp giải**

Vận dụng kiến thức về đổi đơn vị

**Cách giải**

$1\text{ m} = 100\text{ cm} = 1\ 000\text{ mm}$ .

Đáp án: A

**Câu 6:** Đơn vị đo thời gian trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta hiện nay là:

- A. Ngày
- B. Tuần
- C. Giây
- D. Giờ

**Phương pháp giải**

Vận dụng kiến thức về Trong hệ thống đo lường quốc tế (SI), giây là đơn vị cơ bản để đo thời gian.

**Cách giải**

Các đơn vị như ngày, tuần, giờ đều là bội số hoặc ước số của giây nhưng không phải đơn vị cơ bản.

Đáp án: C

**Câu 7.** Để phân biệt chất tinh khiết và hỗn hợp ta dựa vào:

- A. Tính chất của chất
- B. Thể của chất.
- C. mùi vị của chất
- D. số chất tạo nên

**Phương pháp**

Dựa vào khái niệm chất tinh khiết và hỗn hợp.

**Lời giải**

Để phân biệt chất tinh khiết và hỗn hợp ta dựa vào tính chất của chất.

Đáp án A

**Câu 8.** Hỗn hợp thu được khi khuấy sữa bột với nước là:

- A. huyền phù
- B. nhũ tương
- C. dung dịch
- D. hỗn hợp đồng nhất

**Phương pháp**

Dựa vào các dạng hỗn hợp.

**Lời giải**

Sữa bột không tan hoàn toàn trong nước tạo thành huyền phù sau khi khuấy.

Đáp án A

**Câu 9.** Hằng năm vào mùa lũ, đồng bằng sông Cửu Long được bù đắp một lượng phù sa rất lớn. Em hãy cho biết, lượng phù sa đó chính là gì?

- A. hỗn hợp
- B. chất tinh khiết
- C. huyền phù
- D. nhũ tương

**Phương pháp**



**Lời giải**

Người ta tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết dựa trên sự khác nhau về tính chất vật lí của các chất như khả năng tan trong nước, nhiệt độ sôi,...

Đáp án C

**Câu 13.** Để tách nước khỏi hỗn hợp nước và dầu ăn cần các dụng cụ là:

- A. phễu lọc, giấy lọc, bình tam giác, đĩa thủy tinh
- B. phễu lọc, phễu chiết, bình tam giác, đĩa thủy tinh
- C. phễu chiết, bình tam giác, đĩa thủy tinh
- D. phễu lọc, giấy lọc, đèn cồn, kiềng đun

**Phương pháp**

Dựa vào cách tách các chất.

**Lời giải**

Để tách nước khỏi hỗn hợp nước và dầu ăn người ta dùng phương pháp chiết với các dụng cụ: phễu chiết, bình tam giác, đĩa thủy tinh

Đáp án C

**Câu 14.** Hãy nối thông tin hai cột cho phù hợp với nhau

a. Lọc	(1) sự tách chất dựa vào sự khác nhau về tính bay hơi
b. cô cạn	(2) sự tách chất dựa vào sự khác nhau về mức độ nặng nhẹ
c. Chiết	(3) sự tách chất dựa vào sự khác nhau về kích thước hạt
	(4) sự tách chất dựa vào sự khác nhau về khả năng tan trong các dung môi khác nhau.

A. a – 2; b – 4; c – 1

B. a – 3; b – 4; c – 1;

C. a – 1; b – 2; c – 3

D. a – 3; b – 4; c – 2;

**Phương pháp**

Dựa vào các phương pháp tách chất.

**Lời giải**

- Lọc: với các chất rắn lơ lửng, khó lắng, ta lọc để tách chúng ra khỏi chất lỏng hoặc chất khí.

- Chiết: tách hỗn hợp chất lỏng không tan vào nhau





**Lời giải**

Dùng khăn khô đắp lên tránh ngọn lửa lan rộng.

Đáp án D

**Câu 18.** Điểm khác nhau giữa nước cất và nước tự nhiên là:

- A. Nước cất không màu, nước tự nhiên màu đục.
- B. Nước cất không mùi, nước tự nhiên có mùi.
- C. Nước cất có một chất, nước tự nhiên có nhiều chất.
- D. Nước cất không có vị, nước tự nhiên có vị

**Phương pháp**

Dựa vào tính chất của chất.

**Lời giải**

Điểm khác nhau giữa nước cất và nước tự nhiên là nước cất có một chất, nước tự nhiên có nhiều chất.

Đáp án C

**Câu 19.** Muốn hòa tan được nhiều muối ăn vào nước, ta không nên sử dụng phương pháp nào dưới đây?

- A. Nghiền nhỏ muối ăn
- B. Đun nóng nước
- C. Vừa cho muối ăn vào nước và khuấy đều
- D. Bỏ thêm đá lạnh vào.

**Phương pháp**

Dựa vào các phương pháp tách chất.

**Lời giải**

Đề lượng muối ăn tan nhiều hơn trong nước tránh bỏ thêm đá vào sẽ làm muối kết tinh trở lại.

Đáp án D

**Câu 20.** Xăng sinh học E5 chứa lần lượt bao nhiêu phần trăm thể tích cồn và xăng truyền thống?

- A. 10% và 90%
- B. 12% và 88%
- C. 5% và 95%
- D. 3% và 97%

**Phương pháp**

Dựa vào nhiên liệu.



**Lời giải**

Xăng sinh học E5 chứa 5% thể tích cồn và 95% xăng truyền thống.

Đáp án C

**Câu 21.** Khi đun vỏ chanh trong nước, thu lấy hơi và làm lạnh hơi thu được hỗn hợp tinh dầu chanh và nước. Biết tinh dầu chanh không tan và nhẹ hơn nước. Dùng phương pháp nào để tách được tinh dầu chanh

- A. Phương pháp chiết
- B. Phương pháp lọc
- C. Phương pháp chưng cất
- D. Phương pháp điện phân

**Phương pháp**

Dựa vào các phương pháp tách chất.

**Lời giải**

Có thể dùng phương pháp chiết để tách được tinh dầu chanh với nước.

Đáp án A

**Câu 22.** Phương pháp chiết có thể tách riêng các chất trong hỗn hợp nào dưới đây?

- A. Cát và nước
- B. Nước và rượu
- C. Xăng và nước
- D. Bột mì trong nước

**Phương pháp**

Dựa vào các phương pháp tách chất.

**Lời giải**

Phương pháp chiết có thể tách riêng các chất trong hỗn hợp xăng và nước.

Đáp án B

**Câu 23.** Chọn một câu trả lời đúng.

- A. Virus là những tế bào có kích thước nhỏ.
- B. Virus chưa có cấu tạo tế bào.
- C. Virus có khả năng tồn tại và nhân lên ngoài không khí.
- D. Vaccine có thể phòng được tất cả các bệnh do virus.

**Phương pháp:**

Phân tích đặc điểm của virus, khả năng tồn tại và nhân lên của chúng, cũng như vai trò của vaccine trong phòng ngừa bệnh do virus.

**Lời giải:**

**A.** Virus không phải là tế bào mà là sinh vật siêu vi, không có cấu trúc tế bào, do đó không thể gọi chúng là tế bào.

**B.** Virus không có cấu tạo tế bào, mà có cấu trúc rất đơn giản, bao gồm một lớp vỏ protein và vật chất di truyền (DNA hoặc RNA).

**C.** Virus không thể tồn tại và nhân lên ngoài không khí. Chúng cần tế bào chủ để nhân lên và không thể tự nhân bản ngoài cơ thể vật chủ.

**D.** Vaccine chỉ có thể phòng ngừa một số bệnh do virus, không thể phòng ngừa tất cả các bệnh do virus.

**Chọn B**

**Câu 24.** Tế bào trên quả cà chua có đường kính 0,55mm để quan sát tế bào thịt quả cà chua thì chọn kính hiển vi có độ phóng to nào dưới đây cho phù hợp?

**A.** 40 lần.

**B.** 400 lần.

**C.** 1000 lần.

**D.** 3000 lần.

**Phương pháp:**

- Xác định kích thước của tế bào và mức độ phóng đại cần thiết để quan sát rõ ràng cấu trúc của tế bào.

- Tính toán độ phóng đại hợp lý để có thể quan sát tế bào với độ rõ nét đủ để nhận diện các chi tiết.

**Lời giải:**

Kích thước của tế bào cà chua là 0,55mm

- Phóng đại 40 lần, kích thước quan sát là  $0,55\text{mm} \times 40 = 22\text{mm} \Rightarrow$  không đủ chi tiết

- Phóng đại 400 lần, kích thước quan sát là  $0,55\text{mm} \times 400 = 220\text{mm} \Rightarrow$  hợp lí

- Phóng đại 1000 lần, kích thước quan sát là  $0,55\text{mm} \times 1000 = 550\text{mm} \Rightarrow$  ảnh quá lớn, tế bào không hiển thị rõ chi tiết

- Phóng đại 3000 lần, kích thước quan sát là  $0,55\text{mm} \times 3000 = 1650\text{mm} \Rightarrow$  ảnh quá lớn, tế bào không hiển thị rõ chi tiết

### Chọn B

**Câu 25.** Vì sao nhân tế bào là nơi lưu giữ các thông tin di truyền?

- A. Vì nhân tế bào chứa vật chất di truyền.
- B. Vì nhân tế bào là trung tâm điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào.
- C. Vì nhân tế bào là nơi diễn ra mọi hoạt động sống của tế bào.
- D. Vì nhân tế bào kiểm soát các chất đi vào và đi ra khỏi tế bào.

### Phương pháp:

- Xác định chức năng và vai trò của nhân tế bào trong việc lưu giữ thông tin di truyền.
- Phân tích các đáp án và xác định lý do chính nhân tế bào là nơi lưu giữ thông tin di truyền.

### Lời giải:

- A. Đúng. Nhân tế bào chứa **DNA** (deoxyribonucleic acid), là vật chất di truyền, trong đó mang thông tin di truyền của tế bào. Các gen trong DNA quyết định các đặc điểm di truyền và hướng dẫn các quá trình sinh lý trong tế bào.
- B. Mặc dù nhân tế bào có vai trò điều khiển hoạt động tế bào, nhưng lý do nhân tế bào lưu giữ thông tin di truyền là do chứa vật chất di truyền (DNA), không phải chỉ vì vai trò điều khiển.
- C. Hoạt động sống của tế bào diễn ra ở nhiều nơi trong tế bào, không chỉ riêng nhân tế bào, vì vậy đây không phải là lý do chính.
- D. Mặc dù nhân tế bào có chức năng bảo vệ và kiểm soát các hoạt động, nhưng việc lưu giữ thông tin di truyền chủ yếu là nhờ vật chất di truyền chứa trong nhân tế bào.

### Chọn A.

**Câu 26.** Cho các đặc điểm sau:

- (1) Cơ thể được cấu tạo từ nhiều tế bào.
- (2) Mỗi loại tế bào thực hiện một chức năng khác nhau.
- (3) Một tế bào có thể thực hiện được các chức năng của cơ thể sống.
- (4) Cơ thể có cấu tạo phức tạp.
- (5) Đa phần có kích thước cơ thể nhỏ bé.

Các đặc điểm nào không phải là đặc điểm của cơ thể đa bào?

- A. (1), (3)

**B.** (2), (4)

**C.** (3), (5)

**D.** (1), (4)

**Phương pháp:**

- Xác định đặc điểm của cơ thể đa bào.
- Phân tích từng đặc điểm và so sánh với các đặc điểm của cơ thể đa bào.

**Lời giải:**

Đặc điểm của cơ thể đa bào:

- Cơ thể đa bào được cấu tạo từ nhiều tế bào có chức năng chuyên biệt (đặc điểm (1) và (2)).
- Cơ thể đa bào có cấu trúc phức tạp, bao gồm các cơ quan và hệ cơ quan (đặc điểm (4)).
- Mỗi tế bào của cơ thể đa bào không thể thực hiện tất cả các chức năng sống của cơ thể mà phải phối hợp với các tế bào khác (đặc điểm (3)).

**Chọn C**

**Câu 27.** Cây nào có khả năng cảm ứng?

**A.** Cây xà cừ.

**B.** Cây xoài.

**C.** cây xấu hổ.

**D.** Cây mít.

**Phương pháp:**

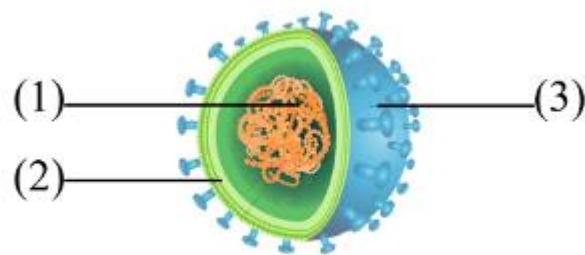
- Xác định khả năng cảm ứng của các loài cây.
- Tìm hiểu đặc điểm của các cây để biết cây nào có khả năng cảm ứng (khả năng phản ứng với môi trường hoặc kích thích).

**Lời giải:**

- Cây xà cừ: Không có đặc điểm nổi bật về cảm ứng.
- Cây xoài: Không có khả năng cảm ứng rõ ràng.
- Cây xấu hổ: Đây là cây có khả năng cảm ứng mạnh. Khi có tác động, như chạm vào lá, lá cây xấu hổ sẽ co lại, đây là phản ứng cảm ứng.
- Cây mít: Không có khả năng cảm ứng đặc biệt.

**Chọn C.**

**Câu 28.** Quan sát hình và cho biết chú thích số (3) trong cấu tạo của virus là gì?



*Cấu tạo của virus*

- A. Lõi.
- B. Vỏ protein.
- C. Vỏ ngoài.
- D. Gai glycoprotein.

**Phương pháp:**

- Quan sát hình ảnh và xác định vị trí của chú thích số (3)
- Áp dụng kiến thức về cấu tạo virus để xác định

**Cách giải:**

- Chú thích số (3) là phần ngoài cùng của virus, nhô ra từ vỏ ngoài.
- Theo kiến thức, đây là **gai glycoprotein**, giúp virus nhận diện và bám vào tế bào chủ.

**Chọn D.**

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Em hãy phân biệt giữa lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc. Lấy 2 ví dụ minh họa cho mỗi loại lực.

**Phương pháp giải**

Vận dụng kiến thức về lực

**Cách giải**

- Lực tiếp xúc:
  - + Định nghĩa: Là lực xuất hiện khi có sự tiếp xúc trực tiếp giữa hai vật.
  - + Đặc điểm: Vật gây lực phải tiếp xúc với vật chịu lực.
  - + Ví dụ minh họa:
    - Lực đẩy khi tay đẩy một chiếc xe.
    - Lực ma sát giữa mặt đất và bánh xe khi xe đang chuyển động.



- Lực không tiếp xúc:

+ Định nghĩa: Là lực xuất hiện mà không cần sự tiếp xúc trực tiếp giữa hai vật.

+ Đặc điểm: Vật gây lực và vật chịu lực không cần chạm vào nhau.

+ Ví dụ minh họa:

Lực hút của Trái Đất tác dụng lên một quả bóng rơi (trọng lực).

Lực hút giữa nam châm và một vật bằng sắt đặt gần nó (lực từ).

**Câu 2:** Cho các nguồn ô nhiễm sau đây: núi lửa, đun nấu bằng than, gió xoáy, phương tiện giao thông, khói thuốc lá, nhà máy công nghiệp.

a) Phân loại các nguồn trên thành nguồn tự nhiên và nguồn do con người.

b) Đề xuất các biện pháp khắc phục với nguồn ô nhiễm do con người.

**Lời giải**

a) nguồn ô nhiễm tự nhiên: núi lửa, gió xoáy

Nguồn ô nhiễm do con người: đun nấu bằng than, phương tiện giao thông, khói thuốc lá, nhà máy công nghiệp

b) Hạn chế các phương tiện giao thông cá nhân, chuyển sang phương tiện công cộng

- Thay thế nhiên liệu hóa thạch bằng các nhiên liệu sạch.

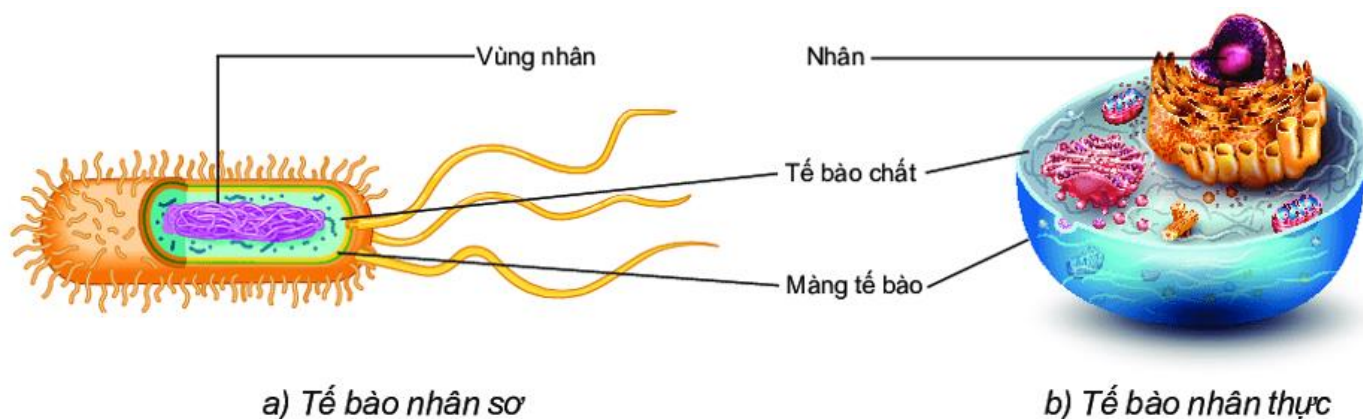
**Câu 3:** Quan sát hình cấu tạo tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, cho biết:

a) Chú thích (3) trên hình là thành phần nào trong cấu tạo tế bào?

b) Chức năng của thành phần đó.

c) Chỉ ra điểm khác biệt về cấu tạo của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

d) Một tế bào tiến hành phân chia và tạo ra được 64 tế bào mới. Hãy cho biết tế bào đã phân chia bao nhiêu lần?



**Hình 19.2** Cấu tạo tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực

**Phương pháp:**

a) Dựa vào vị trí chú thích (3) trên hình vẽ và kiến thức về cấu tạo tế bào để xác định thành phần tương ứng.



b) Dựa vào kiến thức về sinh học tế bào để mô tả chức năng của thành phần đã xác định.

- c)
- Phân biệt đặc điểm cơ bản giữa cấu tạo của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.
  - Chú ý đến các yếu tố như màng nhân, bào quan, và kích thước.

- d)
- Sử dụng công thức: Số tế bào =  $2^n$ , trong đó  $n$  là số lần phân chia.
  - Dùng phép toán để giải phương trình và xác định  $n$ .

### Cách giải:

a) Chú thích (3) là nhân tế bào

b) Chức năng: Là nơi chứa vật chất di truyền, là trung tâm điều khiển các hoạt động sống của tế bào

c) Điểm khác biệt giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực

#### **Tế bào nhân sơ:**

- Không có nhân hoàn chỉnh, vật chất di truyền nằm ở vùng nhân sơ (nucleoid) mà không có màng bao bọc.
- Không có các bào quan có màng bao bọc như ti thể, bộ máy Golgi...
- Kích thước nhỏ hơn, cấu tạo đơn giản hơn.

#### **Tế bào nhân thực:**

- Có nhân hoàn chỉnh, vật chất di truyền được bao bọc trong màng nhân.
- Có các bào quan có màng bao bọc (ti thể, lưới nội chất, bộ máy Golgi...).
- Kích thước lớn hơn, cấu tạo phức tạp hơn.

d) Số lượng tế bào đã phân chia là  $2^n = 64$ , vậy  $n = 6$