

## MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN KHTN 7

### A. PHÂN MÔN VẬT LÝ (2,5 ĐIỂM)

- Thời điểm kiểm tra: *Sau khi học xong bài 14: Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn*
- Hình thức kiểm tra: *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).*
- Cấu trúc: Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng; 0% Vận dụng cao. (*Câu hỏi trắc nghiệm mỗi câu 0.25 điểm*)
- Khung ma trận:

| Chủ đề                       | MỨC ĐỘ            |                    |                  |                   |                    |    |               |    | Tổng số câu     |      | Điểm số         |
|------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|----|---------------|----|-----------------|------|-----------------|
|                              | Nhận biết         |                    | Thông hiểu       |                   | Vận dụng           |    | Vận dụng cao  |    |                 |      |                 |
|                              | TL                | TN                 | TL               | TN                | TL                 | TN | TL            | TN | TL              | TN   |                 |
| 1                            | 2                 | 3                  | 4                | 5                 | 6                  | 7  | 8             | 9  | 10              | 11   | 12              |
| Độ to và biên độ của sóng âm |                   | Câu 1<br>( 0.25 đ) |                  |                   |                    |    |               |    |                 | 1    | 0.25            |
| Độ cao và tần số của sóng âm | Câu 5a<br>(0.5 đ) |                    |                  |                   | Câu 5b<br>(0.75 đ) |    |               |    | 2               |      | 1.25            |
| Phản xạ âm                   |                   | Câu 2<br>(0.25 đ)  |                  | Câu 3<br>(0.25 đ) |                    |    |               |    |                 | 2    | 0.5             |
| Chống ô nhiễm tiếng ồn       |                   |                    | Câu 4<br>(0.5 đ) |                   |                    |    |               |    | 1               |      | 0.5             |
| <b>Số câu</b>                | 1                 | 2                  | 1                | 1                 | 1                  |    |               |    | 3               | 3    |                 |
| <b>Điểm số</b>               | 0.5               | 0.5                | 0.5              | 0.25              | 0.75               |    |               |    | 1,75            | 0,75 | 2.5             |
| <b>Tổng số điểm</b>          | <b>1.0 điểm</b>   |                    | <b>0.75điểm</b>  |                   | <b>0.75điểm</b>    |    | <b>0 điểm</b> |    | <b>2.5 điểm</b> |      | <b>2.5 điểm</b> |

## MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN KHTN 7

### B. PHÂN MÔN HÓA HỌC (2,5 ĐIỂM)

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa học kì II, khi kết thúc nội dung: Bài 5: Phân tử - đơn chất – hợp chất.
- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).
- Cấu trúc:
  - + Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
  - + Phần trắc nghiệm: 0,75 điểm.
  - + Phần tự luận: 1,75 điểm.
- Chi tiết khung ma trận

### KHUNG MA TRẬN

| Chủ đề                                                          | MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ |           |            |            |                |    |                |    | Tổng số câu TN,<br>số ý TL |      | Điểm số |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|------------|----------------|----|----------------|----|----------------------------|------|---------|
|                                                                 | Nhận biết       |           | Thông hiểu |            | Vận dụng       |    | Vận dụng cao   |    |                            |      |         |
|                                                                 | TL              | TN        | TL         | TN         | TL             | TN | TL             | TN | TL                         | TN   |         |
| 1                                                               | 2               | 3         | 4          | 5          | 6              | 7  | 8              | 9  | 10                         | 11   | 12      |
| Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (2 tiết) |                 |           |            | 1<br>0,25đ | Câu 4<br>0,75đ |    |                |    | 1                          | 1    | 1       |
| Bài 5. Phân tử - đơn chất – hợp chất (4 tiết)                   |                 | 2<br>0,5đ |            |            | Câu 5a<br>0,5đ |    | Câu 5b<br>0,5đ |    | 1                          | 2    | 1,5     |
| Số câu TN, số ý TL                                              | 0               | 2         | 0          | 1          | 2              | 0  | 1              | 0  | 2                          | 3    | 5       |
| Điểm số                                                         | 0               | 0,5       | 0          | 0,25       | 1,25           | 0  | 0,5            | 0  | 1,75                       | 0,75 | 2,5     |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN KHTN 7**

**C. PHÂN MÔN SINH HỌC (5 ĐIỂM)**

- **Thời điểm kiểm tra:** *Tới tiết 49 - Bài 39: Sinh sản vô tính ở sinh vật*
- **Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).*
- **Cấu trúc:** *Mức độ dễ: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*
- **Khung ma trận:**

| Chủ đề                                                   | MỨC ĐỘ           |                  |                     |                  |                   |                  |              |                  | Tổng số câu |     | Điểm số  |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------|------------------|-------------|-----|----------|
|                                                          | Nhận biết        |                  | Thông hiểu          |                  | Vận dụng          |                  | Vận dụng cao |                  |             |     |          |
|                                                          | TL               | TN               | TL                  | TN               | TL                | TN               | TL           | TN               | TL          | TN  |          |
| 1                                                        | 2                | 3                | 4                   | 5                | 6                 | 7                | 8            | 9                | 10          | 11  | 12       |
| Chương VIII:<br>Cảm ứng ở<br>sinh vật                    |                  |                  |                     |                  |                   |                  |              | Câu 1<br>(0,25đ) |             | 1   | 0,25     |
| Chương IX:<br>Sinh trưởng và<br>phát triển ở<br>sinh vật | Câu 7a<br>(1,5đ) | Câu 5<br>(0,25đ) |                     | Câu 2<br>(0,25đ) | Câu 7b<br>(0,75đ) | Câu 4<br>(0,25đ) |              |                  | 2           | 3   | 3,0      |
| Chương X:<br>Sinh sản ở<br>sinh vật                      |                  | Câu 3<br>(0,25đ) | Câu 8a,b<br>(1,25đ) |                  |                   |                  |              | Câu 6<br>(0,25đ) | 2           | 2   | 1,75     |
| Số câu                                                   |                  |                  | 1                   | 1                | 1                 | 1                |              | 2                | 3           | 6   |          |
| Điểm số                                                  | 1,5              | 0,5              | 1,25                | 0,25             | 0,75              | 0,25             |              | 0,5              | 3,5         | 1,5 | 5        |
| Tổng số điểm                                             | 2,0 điểm         |                  | 1,5 điểm            |                  | 1,0 điểm          |                  | 0,5 điểm     |                  |             |     | 5,0 điểm |

*Lưu ý: Học sinh làm bài mỗi phân môn trên giấy riêng.*

**A. PHÂN MÔN VẬT LÝ (2,5 điểm)**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (0,75 điểm)**

**Câu 1:** Biên độ dao động là:

- A. Khoảng cách xa nhất giữa hai điểm của dao động.
- B. Khoảng cách gần nhất giữa hai điểm của dao động.
- C. Khoảng cách từ vị trí cân bằng đến vị trí gần nhất của dao động.
- D. Khoảng cách từ vị trí cân bằng đến vị trí xa nhất của dao động.

**Câu 2:** Ta nghe được tiếng vang khi:

- A. Khi âm trực tiếp truyền đến tai chậm hơn âm phản xạ đến tai.
- B. Khi âm trực tiếp đến gần như cùng một lúc với âm phản xạ.
- C. Khi âm phản xạ truyền đến tai chậm hơn âm truyền trực tiếp đến tai một khoảng lớn hơn 1/15 giây.
- D. Khi âm trực tiếp truyền đến tai chậm hơn âm phản xạ đến tai một khoảng lớn hơn 1/15 giây.

**Câu 3:** Tường của nhà hát phòng hòa nhạc, rạp chiếu phim thường được làm sần sùi hoặc treo, phủ rèm nhung, len, dạ vì:

- A. Làm cho đẹp để đảm bảo tính thẩm mỹ.
- B. Làm cho bức tường vững chắc hơn.
- C. Làm cho bức tường ít phản xạ ánh sáng và đỡ chói mắt.
- D. Làm cho bức tường hấp thụ âm tốt, ít gây tiếng ồn ra bên ngoài.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (1,75 điểm)**

**Câu 4: (0,5 điểm)** Hãy chỉ ra trường hợp gây ô nhiễm tiếng ồn ở nơi em sinh sống hoặc một nơi nào khác em được biết. Đề ra một số biện pháp để giảm tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe.

**Câu 5: (1,25 điểm)**

a. Tần số là gì? Nêu đơn vị của tần số.

b. Một con muỗi khi bay vỗ cánh 1800 lần trong 3 giây và một con ong mật khi bay vỗ cánh 19800 lần trong 1 phút. Tính tần số dao động của cánh muỗi và cánh ong khi bay. Âm phát ra khi vỗ cánh của con muỗi hay con ong cao hơn?

**B. PHÂN MÔN HÓA HỌC (2,5 ĐIỂM)**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (0,75 điểm)**

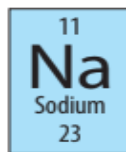
*Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:*

**Câu 1:** Trong số các chất dưới đây, chất nào thuộc loại đơn chất?

- A. Nước.
- B. Muối ăn.
- C. Thủy ngân.
- D. Khí cacbonic.

**Câu 2:** Trong ô nguyên tố sau, con số 23 cho biết điều gì?

- A. Khối lượng nguyên tử của nguyên tố đó.
- B. Chu kỳ của nó.
- C. Số nguyên tử của nguyên tố.
- D. Số thứ tự của nguyên tố.



**Câu 3:** Phân tử khối là khối lượng của phân tử tính bằng đơn vị nào?

- A. Gam.
- B. Kilogam.
- C. Gam hoặc kilogam.
- D. Amu.

## II. PHẦN TỰ LUẬN (1,75 điểm)

**Câu 4: (0,75 điểm)** Biết nguyên tử của nguyên tố M có 2 electron ở lớp ngoài cùng và có 3 lớp electron. Hãy xác định vị trí của M trong bảng tuần hoàn (ô, chu kì, nhóm) và cho biết M là kim loại, phi kim hay khí hiếm?

**Câu 5: (1 điểm)** Phân tử calcium carbonate được tạo thành từ 1 nguyên tử calcium, 1 nguyên tử carbon và 3 nguyên tử oxygen.

Phân tử chlorine được tạo thành từ 2 nguyên tử chlorine.

Phân tử aluminium oxide gồm 2 nguyên tử aluminium liên kết với 3 nguyên tử oxygen.

Phân tử diphosphorus pentoxide được tạo thành từ 2 nguyên tử phosphorus và 5 nguyên tử oxygen.

Phân tử hydrogen được tạo thành từ 2 nguyên tử hydrogen.

a, Trong các phân tử trên, đâu là phân tử đơn chất? Đâu là phân tử hợp chất?

b, Tính khối lượng phân tử của các phân tử trên?

*Cho biết khối lượng nguyên tử của một số nguyên tố như sau:*

*Ca=40 amu; C=12 amu; O=16 amu, Cl=35,5amu,*

## C. PHẦN MÔN SINH HỌC (5 ĐIỂM)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (1,5 điểm)

**Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:**

**Câu 1:** Trong môi trường không có chất độc hại. Khi trồng cây bên bờ ao thì sau một thời gian, rễ cây sẽ phát triển theo chiều hướng nào sau đây?

A. Rễ cây mọc dài về phía bờ ao.

B. Rễ cây phát triển đều quanh gốc cây.

C. Rễ cây uốn cong về phía ngược bờ ao.

D. Rễ cây phát triển ăn sâu xuống dưới lòng đất.

**Câu 2:** Giai đoạn nào sau đây là sự phát triển của sinh vật?

A. Cây cam con → cây cam trưởng thành.

B. Ếch con → ếch trưởng thành.

C. Thân cây cam to ra.

D. Trứng ếch thụ tinh → ấu trùng.

**Câu 3:** Các hình thức sinh sản ở thực vật gồm có:

A. Sinh sản sinh dưỡng và sinh sản bào tử.

B. Sinh sản bằng hạt và sinh sản bằng chồi.

C. Sinh sản bằng rễ, bằng thân và bằng lá.

D. Sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.

**Câu 4:** Khi nuôi lợn ỉ, nên xuất chuồng lúc chúng đạt khối lượng 50 – 60 kg vì:

A. Đó là cỡ lớn nhất của chúng.

B. Sau giai đoạn này lợn dễ bị bệnh.

C. Sau giai đoạn này lợn lớn rất chậm.

D. Nuôi lâu thịt lợn sẽ không ngon.

**Câu 5:** Ở cây Mướp lá mầm, mô phân sinh gồm có:

A. Mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên.

B. Mô phân sinh lóng và mô phân sinh bên.

C. Mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh lóng.

D. Mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh rễ.

**Câu 6:** Nhóm động vật nào sau đây có hình thức sinh sản vô tính?

A. Ong, thủy tức, trùng đế giày.

B. Cá, thú, chim.

C. Ếch, bò sát, côn trùng.

D. Giun đất, côn trùng.

## II. PHẦN TỰ LUẬN (3,5 điểm)

**Câu 7: (2,25 điểm)**

a) Trình bày khái niệm sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật? Cho ví dụ.

b) Vì sao trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường cày, bừa đất rất kĩ, bón lót một số loại phân bón?

**Câu 8: (1,25 điểm)**

a) Sinh sản vô tính ở thực vật và động vật có điểm gì giống nhau?

b) Tại sao cây ăn quả lâu năm người ta thường chiết cành?

----- Hết -----

**A. PHẦN VẬT LÝ**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (0,75 điểm)**

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

| Câu    | 1 | 2 | 3 |
|--------|---|---|---|
| Đáp án | D | C | D |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (1.75 điểm)**

| Câu     | Hướng dẫn                                                                                | Điểm |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Câu 4   | HS chỉ ra đúng trường hợp gây ô nhiễm tiếng ồn ở nơi em sinh sống hoặc một nơi nào khác. | 0.25 |
|         | HS đề ra đúng được biện pháp để giảm tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe.                    | 0.25 |
| Câu 5 a | Tần số là số dao động trong một giây                                                     | 0,25 |
|         | Đơn vị của tần số là Héc, Kí hiệu Hz                                                     | 0,25 |
| Câu 5 b | Tần số dao động của cánh muỗi là: $f = N/t = 1800/3 = 600 \text{ Hz}$                    | 0,25 |
|         | Tần số dao động của cánh ong là: $f = N/t = 19800/60 = 330 \text{ Hz}$                   | 0,25 |
|         | Âm phát ra của con muỗi cao hơn của con ong ( vì $600 \text{ Hz} > 330 \text{ Hz}$ )     | 0,25 |

**B. PHẦN HÓA HỌC**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (0,75 điểm)**

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

| Câu    | 1 | 2 | 3 |
|--------|---|---|---|
| Đáp án | C | A | D |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (1,75 điểm)**

| Câu | Hướng dẫn                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Điểm                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 4   | Nguyên tố M:<br>+ có 2 electron lớp ngoài cùng $\rightarrow$ M thuộc nhóm IIA<br>+ có 3 lớp electron $\rightarrow$ M thuộc chu kì 3<br>$\rightarrow$ Lớp thứ nhất có 2 electron, lớp thứ 2 có 8 electron, lớp thứ 3 có 2 electron. $\rightarrow$ Nguyên tử nguyên tố M có 12 electron<br>$\rightarrow$ M thuộc ô số 12. | 0,25<br>0,25<br>0,25 |
| 5   | a,<br>Phân tử đơn chất: chlorine, hydrogen<br>Phân tử hợp chất: calcium carbonate, aluminium oxide, diphosphorus pentoxide.<br><i>*Lưu ý: Chỉ ra đúng phân loại mỗi chất được 0,1 điểm.</i>                                                                                                                             | 0,5                  |
|     | b, Khối lượng phân tử của:<br>Phân tử calcium carbonate = $40 + 12 + 16.3 = 100 \text{ (amu)}$<br>Phân tử chlorine = $35,5 . 2 = 71 \text{ (amu)}$                                                                                                                                                                      |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Phân tử aluminium oxide = $27.2 + 16.3 = 102$ (amu)<br>Phân tử diphosphorus pentoxide = $31.2 + 16.5 = 142$ (amu)<br>Phân tử hydrogen = $2.1 = 2$ (amu)<br><i>*Lưu ý: Tính đúng khối lượng phân tử mỗi chất được 0,1 điểm.</i> | 0,5 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## C. PHẦN SINH HỌC

### PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (1,5 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| Đáp án | A | D | D | C | C | A |

### PHẦN II. TỰ LUẬN (3,5 điểm)

| Câu           | Hướng dẫn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Điểm                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Câu 7:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2,25</b>                                        |
|               | a)<br>- Sinh trưởng là sự tăng lên về kích thước và khối lượng của cơ thể do sự tăng lên về số lượng và kích thước tế bào, nhờ đó cơ thể lớn lên.<br>- VD: Sự tăng kích thước thân của cây cam<br>- Phát triển là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể bao gồm 3 quá trình : sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.<br>- VD: Hạt cam nảy mầm thành cây cam con<br>b) Trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường cày, bừa đất rất kĩ, bón lót một số loại phân vì:<br>- Người ta thường cày bừa cho đất thông thoáng khí, đồng thời thúc đẩy quá trình hòa tan chất khoáng trong đất.<br>- Bón lót một số loại phân để cung cấp thêm chất dinh dưỡng cho đất.<br>=> Tạo điều kiện để cây, hạt sinh trưởng, phát triển tốt. | 0,5<br><br><br><br><br>0,25<br>0,5<br><br><br>0,25 |
| <b>Câu 8:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1,25</b>                                        |
|               | a) Sinh sản vô tính ở thực vật và động vật giống nhau ở những điểm sau:<br>- Đều không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.<br>- Đều tạo ra cơ thể mới dựa trên cơ sở nguyên phân.<br>- Đều tạo ra thế hệ con có đặc điểm di truyền giống nhau và giống hệt mẹ.<br>b) Cây ăn quả lâu năm thường chiết cành vì:<br>- Cây ăn quả lâu năm gieo từ hạt thành cây trưởng thành thì mất rất nhiều thời gian.<br>- Chiết cành có thể rút ngắn được thời gian sinh trưởng, duy trì được giống cây tốt trước đó.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,25<br>0,25<br>0,25<br><br>0,25<br>0,25           |