

**A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,00 điểm)**

Chọn đáp án đúng nhất trong các câu sau

**I. Phần môn hóa học (1,00 điểm)**

**Câu 1.** Phát biểu **không** mô tả đúng mô hình nguyên tử của Rơ – đơ – pho – Bo là

- A. Nguyên tử có cấu tạo rỗng, gồm hạt nhân ở tâm nguyên tử và các electron ở vỏ nguyên tử.
- B. Nguyên tử có cấu tạo đặc khít, gồm hạt nhân nguyên tử và các electron.
- C. Trong nguyên tử các electron chuyển động xung quanh hạt nhân theo những quỹ đạo xác định tạo thành lớp electron.
- D. Hạt nhân nguyên tử mang điện tích dương, lớp vỏ nguyên tử mang điện tích âm.

**Câu 2.** Nguyên tử sodium có 11 đơn vị điện tích hạt nhân, số electron ở lớp vỏ nguyên tử sodium là

- A. 1
- B. 11.
- C. 22
- D. 23

**Câu 3.** Hạt nhân nguyên tử A có 19 proton và 20 neutron. Khối lượng nguyên tử A là

- A. 19 amu.
- B. 20 amu.
- C. 39 amu.
- D. 1 amu.

**Câu 4.** Liên kết ion có bản chất

- A. dùng chung các electron.
- B. lực hút giữa các ion dương và ion âm.
- C. lực hút giữa các ion dương kim loại và các electron tự do.
- D. lực hút giữa các phân tử.

**II. Phần môn sinh học (1,75 điểm)**

**Câu 5.** Đặc điểm nào của lá giúp lá nhận được nhiều ánh sáng?

- A. Phiến lá có dạng bản mỏng.
- B. Lá có màu xanh.
- C. Lá có cuống lá.
- D. Lá có tính đối xứng.

**Câu 6.** Nhiệt độ thuận lợi cho quá trình hô hấp tế bào ở sinh vật là khoảng

- A. 25°C - 30°C.
- B. 20°C - 30°C.
- C. 25°C - 35°C.
- D. 30°C - 35°C.

**Câu 7.** Nồng độ khí carbon dioxide khoảng bao nhiêu thì thuận lợi cho hô hấp tế bào?

- A. Khoảng 0,02%
- B. Khoảng 0,01%
- C. Khoảng 0,03%
- D. Khoảng 0,04%

**Câu 8.** Dựa vào kiến thức đã học em hãy cho biết nồng độ oxygen trong không khí chiếm bao nhiêu %?

- A. 20%
- B. 21%
- C. 30%
- D. 31%

**Câu 9.** Quá trình trao đổi chất là

- A. quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể, cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- B. quá trình cơ thể trực tiếp lấy các chất từ môi trường sử dụng các chất này cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- C. quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi thành các chất cần thiết cho cơ thể.
- D. quá trình biến đổi các chất trong cơ thể cơ thể thành năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

**Câu 10.** Những vai trò nào sau đây là vai trò của sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể sinh vật?

- (1) Cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể.
- (2) Cung cấp nhiệt năng sưởi ấm không khí xung quanh cơ thể.
- (3) Xây dựng, duy trì, sửa chữa các tế bào, mô, cơ quan của cơ thể.
- (4) Loại bỏ chất thải ra khỏi cơ thể.
- (5) Hấp thụ năng lượng ánh sáng mặt trời.

A. (1), (3), (4)

C. (1), (3), (5)

B. (2), (3), (4)

D. (2), (4), (5)

**Câu 11.** Phương trình tổng quát của quá trình hô hấp tế bào thể hiện như sau

Khí oxygen + ? → Khí carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP và nhiệt)

Chất ? trong phương trình trên là

A. Glucose.

C. Muối khoáng

B. Khí carbon dioxide

D. Tinh bột

### III. Phần môn vật lý (1,25 điểm)

**Câu 12.** Dụng cụ để xác định sự nhanh chậm của chuyển động của một vật gọi là

A. Vôn kế.

B. Nhiệt kế

C. Tốc kế

D. Ampe kế

**Câu 13.** Đơn vị của vận tốc phụ thuộc vào

A. Đơn vị chiều dài.

C. Đơn vị chiều dài và đơn vị thời gian.

B. Đơn vị thời gian.

D. Các yếu tố khác

**Câu 14.** Âm thanh không thể truyền trong

A. chất lỏng.

C. chất khí.

B. chất rắn.

D. chân không.

**Câu 15.** Các dàn loa thường có các loa thùng và ta thường nghe thấy âm thanh phát ra từ cái loa đó. Bộ phận phát ra âm là

A. màng loa.

D. cả ba bộ phận: màng loa, thùng loa, dây loa.

B. thùng loa.

C. dây loa.

**Câu 16.** Trong các thiết bị sau đây, thiết bị dùng để kiểm tra tốc độ của các phương tiện giao thông đường bộ là

A. đồng hồ bấm giây.

C. cổng quang điện.

B. thước đo chiều dài.

D. súng “bắn tốc độ”.

### B. TỰ LUẬN (6,00 điểm)

#### I. Phần môn hóa học

**Câu 17.** (1,50 điểm)

a. Bảng tuần hoàn hóa học hiện nay gồm bao nhiêu nguyên tố và được sắp xếp theo nguyên tắc nào?

b. Nguyên tử của nguyên tố X có 16 đơn vị tích hạt nhân. Cho biết số thứ tự của chu kỳ và số thứ tự nhóm của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn.

**Câu 18.** (1,50 điểm)

a. Cho các chất có thành phần phân tử như sau, hãy chỉ ra chất nào là đơn chất, hợp chất.

- Khí nitrogen, phân tử gồm 2 nguyên tử N liên kết với nhau.

- Đường saccharose, phân tử gồm 12 nguyên tử C, 22 nguyên tử H và 11 nguyên tử O liên kết với nhau.

b. Tính khối lượng phân tử của các chất sau:

- Khí carbon dioxide, phân tử gồm 1 nguyên tử C liên kết với 2 nguyên tử O.

- Muối ăn (sodium chloride), phân tử gồm 1 nguyên tử Na liên kết với 1 nguyên tử Cl.

(Biết khối lượng các nguyên tử (amu): C = 12, O = 16, Na = 23, Cl = 35,5)

c. Trình bày sự tạo thành liên kết trong phân tử magnesium oxide MgO.

## II. Phần môn sinh học

**Câu 19.** (1,00 điểm)

- Vì sao có một số loài côn trùng hô hấp bằng hệ thống ống khí nhưng vẫn có đời sống lâu dài dưới nước?
- Vì sao vào những ngày nhiệt độ cao, sự trao đổi khí của cây diễn ra nhanh hơn?

## III. Phần môn vật lý

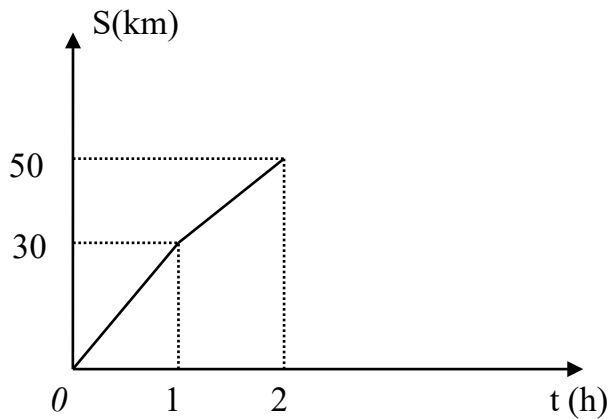
**Câu 20.** (0,50 điểm)

Khi có muỗi bay xung quanh, ta nghe thấy tiếng vo ve. Bộ phận nào của muỗi phát ra âm? Giải thích.

**Câu 21.** (1,50 điểm)

Hình dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường – thời gian của một vật chuyển động trong khoảng thời gian 2h. Hãy tính:

- Quãng đường vật đi được trong 1h đầu tiên.
- Tốc độ chuyển động của vật trong giờ thứ 2.
- Tốc độ chuyển động của vật trong 2 h chuyển động.



-----HẾT-----

(Đề kiểm tra có 03 trang. Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

## HƯỚNG DẪN CHẤM

### A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,00 điểm)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| B | B | C | B | A | D | C | B | D | A  | A  | C  | C  | D  | A  | D  |

### B. TỰ LUẬN (6,00 điểm)

| CÂU                          | ĐÁP ÁN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ĐIỂM |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Câu 17</b><br>(1,50 điểm) | a. Bảng tuần hoàn hóa học hiện nay có 118 nguyên tố hóa học, được sắp xếp theo nguyên tắc:<br>- Các nguyên tố hóa học được xếp theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử.<br>- Các nguyên tố được xếp trong cùng một hàng có cùng số lớp electron trong nguyên tử.<br>- Các nguyên tố được xếp trong cùng một cột có tính chất hóa học tương tự nhau. | 1,0  |
|                              | b. Nguyên tử của nguyên tố X có 16 đơn vị tích hạt nhân<br>Suy ra nguyên tố X ở chu kỳ 3, nhóm VI A                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,5  |
| <b>Câu 18</b><br>(1,50 điểm) | a. Đơn chất: khí nitrogen<br>Hợp chất: đường saccharose                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,5  |
|                              | b. Khối lượng phân tử carbon dioxide: $12 + 16 \cdot 2 = 44$ amu<br>khối lượng phân tử muối ăn: $23 + 35,5 = 58,5$ amu                                                                                                                                                                                                                                       | 0,5  |
|                              | c. Nguyên tử Mg cho đi 2 electron ở lớp ngoài cùng trở thành ion mang điện tích dương, kí hiệu là $Mg^{2+}$<br>Nguyên tử O nhận 2 electron từ nguyên tử Mg trở thành ion mang điện tích âm, kí hiệu là $O^{2-}$<br>Các ion $Mg^{2+}$ và $O^{2-}$ hút nhau tạo thành liên kết trong phân tử magnesium oxide ( $MgO$ ).                                        | 0,5  |
| <b>Câu 19</b><br>(1,00 điểm) | a. Nhờ có lớp “áo” rắn chắc không thấm nước nên khi lặn ngụp những loài côn trùng này đã giữ lại một lớp không khí mỏng trên cơ thể chúng. Các bong bóng khí không chỉ có công dụng như nguồn dự trữ oxygen hạn chế, đồng thời chúng cũng cho phép côn trùng hấp thụ oxygen từ môi trường nước xung quanh.                                                   | 0,5  |
|                              | b. Vào những ngày nhiệt độ cao, sự trao đổi khí của cây diễn ra nhanh hơn vì lúc đó, lượng hơi nước cần thoát ra nhiều hơn, làm tăng lượng khí trao đổi qua khí khổng.                                                                                                                                                                                       | 0,5  |
| <b>Câu 20</b><br>(0,50 điểm) | Khi muỗi bay gần chúng ta, chúng sử dụng đôi cánh đập lên đập xuống để bay, đôi cánh dao động phát ra âm thanh, âm thanh này sẽ truyền qua môi trường không khí và đến tai người nghe, vì vậy tai ta nghe được tiếng vo ve đó.                                                                                                                               | 0,50 |
| <b>Câu 21</b><br>(1,50 điểm) | a. Trong 1h đầu tiên vật đi được quãng đường 30km                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,50 |
|                              | b. Trong giờ thứ 2 vật chuyển động với tốc độ<br>$v = S/t = (50 - 30)/1 = 20(\text{km/h})$                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,50 |
|                              | c. Trong suốt thời gian chuyển động vật chuyển động với tốc độ trung bình là:<br>$v = S/t = 50/2 = 25(\text{km/h})$                                                                                                                                                                                                                                          | 0,50 |

TỔ TRƯỞNG

Ninh Đông, ngày 25 tháng 12 năm 2024  
GVBM

Nguyễn Bảo Nguyễn Thị Phương Đoàn Thanh Long

**MA TRẬN**

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra HKI

- **Nội dung:**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nửa đầu HKI</b><br><b>25%</b> | + Bài mở đầu: Phương pháp và kỹ năng trong học tập môn KHTN (6 tiết)<br>+ Chủ đề 1: Nguyên tử, nguyên tố hóa học (8 tiết = bài 1, bài 2)<br>+ Chủ đề 4: Tốc độ (5 tiết = bài 7)<br>+ Chủ đề 8: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (15 tiết = bài 17, 18, 19, 20, 21)                    |
| <b>Nửa sau HKI</b><br><b>75%</b> | + Chủ đề 2: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (6 tiết = bài 3)<br>+ Chủ đề 3: Phân tử (8 tiết = bài 4, bài 5)<br>+ Chủ đề 4: Tốc độ (6 tiết = bài 8)<br>+ Chủ đề 5: Âm thanh (3 tiết = bài 9)<br>+ Chủ đề 8: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (6 tiết = bài 22, bài 23) |

- **Thời gian làm bài:** 60 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa 40% trắc nghiệm và 60% tự luận.

- **Cấu trúc:**

- + Mức độ đề: 40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng, 10% vận dụng cao.
- + Phần trắc nghiệm: 4,00 điểm, gồm 16 câu hỏi (nhận biết: 3,00 điểm; thông hiểu: 1,00 điểm), mỗi câu 0,25 điểm.
- + Phần tự luận: 6,00 điểm, gồm 11 ý/ 5 câu (nhận biết: 1 ý; thông hiểu: 4 ý; vận dụng: 4 ý; vận dụng cao: 2 ý)
- + Kiến thức nửa đầu HKI = 25% (2,50 điểm), nửa sau HKI = 75% (7,50 điểm)

| Chủ đề                                                                   | MỨC ĐỘ    |             |            |             |          |             |              |             | Tổng    |           | Điểm số |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|----------|-------------|--------------|-------------|---------|-----------|---------|
|                                                                          | Nhận biết |             | Thông hiểu |             | Vận dụng |             | Vận dụng cao |             |         |           |         |
|                                                                          | Tự luận   | Trắc nghiệm | Tự luận    | Trắc nghiệm | Tự luận  | Trắc nghiệm | Tự luận      | Trắc nghiệm | Số ý TL | Số câu TN |         |
| Nửa đầu HKI                                                              |           |             |            |             |          |             |              |             |         |           |         |
| Bài mở đầu: Phương pháp và kĩ năng trong học tập môn KHTN<br>(6 tiết)    |           |             |            |             |          |             |              |             |         |           |         |
| Chủ đề 1: Nguyên tử, nguyên tố hóa học<br>(8 tiết)                       |           | 3<br>(0,75) |            |             |          |             |              |             | 0       | 3         | 0,75    |
| Chủ đề 4: Tốc độ<br>(5 tiết)                                             |           | 3<br>(0,75) |            |             |          |             |              |             | 0       | 3         | 0,75    |
| Chủ đề 8: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật<br>(15 tiết) |           | 2<br>(0,50) |            | 2<br>(0,50) |          |             |              |             | 0       | 4         | 1,00    |
| Nửa sau HKI                                                              |           |             |            |             |          |             |              |             |         |           |         |

| Chủ đề                                                                                | MỨC ĐỘ      |             |             |             |             |             |              |             | Tổng         |           | Điểm số |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|---------|
|                                                                                       | Nhận biết   |             | Thông hiểu  |             | Vận dụng    |             | Vận dụng cao |             |              |           |         |
|                                                                                       | Tự luận     | Trắc nghiệm | Tự luận     | Trắc nghiệm | Tự luận     | Trắc nghiệm | Tự luận      | Trắc nghiệm | Số ý TL      | Số câu TN |         |
| Chủ đề 2: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (6 tiết = bài 3)            | 1<br>(1,00) |             | 1<br>(0,50) |             |             |             |              |             | 2<br>(1 câu) | 0         | 1,50    |
| Chủ đề 3: Phân tử (8 tiết = bài 4, bài 5)                                             |             | 1<br>(0,25) | 3<br>(1,50) |             |             |             |              |             | 3<br>(1 câu) | 1         | 1,75    |
| Chủ đề 4: Tốc độ (6 tiết = bài 8)                                                     |             |             |             |             | 3<br>(1,50) |             |              |             | 3<br>(1 câu) | 0         | 1,50    |
| Chủ đề 5: Âm thanh (3 tiết = bài 9)                                                   |             |             |             | 2<br>(0,50) | 1<br>(0,50) |             |              |             | 1<br>(1 câu) | 2         | 1,00    |
| Chủ đề 8: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (6 tiết = bài 22, bài 23) |             | 3<br>(0,75) |             |             |             |             | 2<br>(1,00)  |             | 2<br>(1 câu) | 3         | 1,75    |
| Số ý TL / Số câu TN                                                                   | 1           | 12          | 4           | 4           | 4           | 0           | 2            | 0           | 11           | 16        |         |
| Điểm số                                                                               | 1,00        | 3,00        | 2,00        | 1,00        | 2,00        | 0,00        | 1,00         | 0,00        | 6,00         | 4,00      | 10,00   |

| Chủ đề       | MỨC ĐỘ    |             |            |             |          |             |              |             | Tổng    |           | Điểm số |
|--------------|-----------|-------------|------------|-------------|----------|-------------|--------------|-------------|---------|-----------|---------|
|              | Nhận biết |             | Thông hiểu |             | Vận dụng |             | Vận dụng cao |             |         |           |         |
|              | Tự luận   | Trắc nghiệm | Tự luận    | Trắc nghiệm | Tự luận  | Trắc nghiệm | Tự luận      | Trắc nghiệm | Số ý TL | Số câu TN |         |
| Tổng số điểm | 4,00      |             | 3,00       |             | 2,00     |             | 1,00         |             | 10,00   |           | 10,00   |

## BẢN ĐẶC TẢ

| Nội dung                                                                  | Mức độ           | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Số ý TL, số câu TN |           | Câu hỏi |        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|---------|--------|
|                                                                           |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TL                 | TN        | TL      | TN     |
| <b>Bài mở đầu: Phương pháp và kĩ năng trong học tập môn KHTN (6 tiết)</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |           |         |        |
|                                                                           | <b>Nhận biết</b> | - Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |           |         |        |
| <b>Chủ đề 1: Nguyên tử, nguyên tố hóa học (8 tiết)</b>                    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | <b>03</b> |         |        |
| - Nguyên tử<br>- Nguyên tố hóa học                                        | <b>Nhận biết</b> | <b>Nhận biết</b><br>– Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).<br>– Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).<br>– Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.<br>- Biết cách tính khối lượng nguyên tử |                    | 2         |         | C1, C2 |
|                                                                           |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | 1         |         | C3     |
| <b>Chủ đề 2: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (6 tiết)</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>           |           |         |        |
| Sơ lược về bảng tuần                                                      | <b>Nhận biết</b> | - Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                  |           | C17a    |        |

|                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |           |                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|----|
| hoàn các nguyên tố hoá học                                                                  |                   | - Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |           |                                               |    |
|                                                                                             | <b>Thông hiểu</b> | Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                   |           | C17b                                          |    |
| <b>Chủ đề 3: Phân tử (8 tiết = bài 4, bài 5)</b>                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>03</b>                                           | <b>01</b> |                                               |    |
| - Phân tử; đơn chất; hợp chất.<br><br>- Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị). | <b>Nhận biết</b>  | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.<br><br>- Nêu được sự tạo thành liên kết CHT, liên kết ion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     | 1         |                                               | C4 |
|                                                                                             | <b>Thông hiểu</b> | - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.<br><br>- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.<br><br>- Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như $H_2$ , $Cl_2$ , $NH_3$ , $H_2O$ , $CO_2$ , $N_2$ ,...).<br><br>- Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như $NaCl$ , $MgO$ ,...).<br><br>- Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. | 1<br><br>1<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1 |           | 18a<br><br>18b<br><br><br><br><br><br><br>18c |    |
| <b>3. Chủ đề 4: Tốc độ (11 tiết)</b>                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |           |                                               |    |

|                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |                 |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|-----------------|
| - Tốc độ của chuyển động<br>- Đồ thị quãng đường thời gian | <b>Nhận biết</b>  | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ.<br>- Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.                                                                                                                                                                                                                                |   | 3 |  | C12, C13<br>C16 |
|                                                            | <b>Thông hiểu</b> | - Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó.<br>- Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông.<br>- Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. |   |   |  |                 |
|                                                            | <b>Vận dụng</b>   | - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.<br>- Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật).                                                                            | 3 |   |  | C21a.b.c        |
| <b>4. Chủ đề 5: Âm thanh (3 tiết = bài 9)</b>              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |                 |
| - Sự truyền âm                                             | <b>Nhận biết</b>  | - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |  |                 |
|                                                            | <b>Thông hiểu</b> | - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...).<br>- Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.                                                                                                                                                                    |   | 2 |  | C14,C15         |
|                                                            | <b>Vận dụng</b>   | - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí.<br>- Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.                                                                                                    | 1 |   |  | C20             |

| 5. Chủ đề 8: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (21 tiết / kết thúc bài 23)                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 | 7                   |  |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|--|---------------------------------|
| - Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng<br>- Chuyển hoá năng lượng ở tế bào:<br>+ Quang hợp<br>+ Hô hấp ở tế bào<br>- Trao đổi khí | <b>Nhận biết</b>  | - Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.<br>- Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.<br>- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   | 1<br><br>1<br><br>3 |  | C9<br><br>C10<br><br>C6, C7, C8 |
|                                                                                                                                             | <b>Thông hiểu</b> | - Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.<br>- Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải.<br>- Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.<br>- Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng. |   | 1<br><br>1          |  | C5<br><br>C11                   |

|  |                     |                                                                                                                                                                                                                                |        |  |                    |  |
|--|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--------------------|--|
|  |                     | - Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người)                                                                                                             |        |  |                    |  |
|  | <b>Vận dụng</b>     | - Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).                                                                                                                                  |        |  |                    |  |
|  | <b>Vận dụng cao</b> | - Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.<br>- Giải thích một số hiện tượng về trao đổi khí của sinh vật trong thực tiễn<br>+ Trao đổi khí ở Thực Vật<br>+ Trao đổi khí ở Động Vật | 1<br>1 |  | Câu 19a<br>Câu 19b |  |





