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

## 1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra giữa học kì II môn KHTN lớp 7

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì II*

**- Thời gian làm bài:** *90 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *100% trắc nghiệm khách quan.*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề: *40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

- Phần trắc nghiệm: 10 điểm *(gồm 40 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 12 câu, vận dụng: 8 câu, vận dụng cao: 04 câu (mỗi câu 1,5 điểm)).*

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng điểm**  **(%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **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** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| 1. *Ánh sáng(11 tiết* |  | **6** |  | **3** |  | **2** |  | **2** |  | **13** | **32,5%** |
| *2. Phân tử - Liên kết hóa học (8 tiết)* |  | **2** |  | **4** |  | **4** |  |  |  | **10** | **22,5%** |
| *3*. Trao đổi chất. Chuyển hóa năng lượng ở sinh vật. Cảm ứng ở sinh vật. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.(14 tiết) |  | **8** |  | **5** |  | **2** |  | **2** |  | **17** | **45%** |
| **Tổng câu** |  | **16** |  | **12** |  | **8** |  | **4** |  | **40** |  |
| **Tổng điểm** | **4** | | **3** | | **2** | | **1** | | **10** | | **10** |
| **% điểm số** | **37,5%** | | **32,5%** | | **20%** | | **10%** | | **100%** | | **100%** |

**b) Bản đặc tả**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | | **Câu hỏi** | |
| **TL** | | **TN** | **TL** | **TN** |
| 1. **Ánh sáng (11 tiết)** | | | | | | | |
| **Ánh sáng** | **Nhận biết** | - Nhận biết được ánh sáng là một dạng của năng lượng  Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. |  | |  |  |  |
| - Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | -Thực hiện được thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. |  | |  |  |  |
| - Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Dựng được ảnh của một hình bất kỳ tạo bởi gương phẳng. |  | |  |  |  |
| **2. Phân tử. Liên kết hoá học (8 tiết)** | | | | | | | |
| - Phân tử; đơn chất; hợp chất  -Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)  -Hoá trị; công thức hoá học. | **Nhận biết** | -Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  | |  |  |  |
| - Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. |  | |  |  |  |
| -Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  | |  |  |  |
| - Tính được hóa trị của các nguyên tố hóa học cho trước. |  | |  |  |  |
| -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 H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….). |  | |  |  |  |
| -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,…). |  | |  |  |  |
| -Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. |  | |  |  |  |
| -Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |  | |  |  |  |
| -Tính được thành phần phần trăm (%) về khối lượng của nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào thành phần phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |  | |  |  |  |
| **3. Trao đổi chất. Chuyển hóa năng lượng ở sinh vật. Cảm ứng ở sinh vật. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.(14 tiết)** | | | | | | | |
| **Trao đổi chất. Chuyển hóa năng lượng ở sinh vật. Cảm ứng ở sinh vật. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật** | **Nhận biết** | – Phát biểu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. | |  | **1** |  | **C24** |
| - Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. | |  | **1** |  | **C25** |
| – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; | |  | **1** |  | **C26** |
| - Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng). | |  | **3** |  | **C27,28,29** |
| -Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. | |  | **2** |  | **C30,31** |
| **Thông hiểu** | -Chỉ ra được mỗi quan hệ giữa sinh trường và phát triển. | |  | **1** |  | **C32** |
| - Chỉ ra đượcChức năng của mô phân sinh | |  | **1** |  | **C33** |
| -Trình bày được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật. Lấy ví dụ minh họa cảm ứng của sinh vật. | |  | **2** |  | **C34,35** |
| Lấy ví dụ minh họa về tập tính của động vật | |  | **1** |  | **C36** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (ví dụ: tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi). | |  |  |  | **C37,38** |
| **Vận dụng cao** | – Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt). | |  |  |  | **C39,40** |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

**Thời gian làm bài: 90 phút**

**(Mỗi câu lựa chọn đáp án đúng được 0,25 đ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **Đáp án** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**VẬT LÍ**

**Câu 1:**Âm thanh không thể truyền trong

**A**. chất lỏng. **B**. chất rắn. **C**. chất khí. **D**. chân không.

**Câu 2.**Chùm ánh sáng phát ra từ đèn pha xe máy khi chiếu xa là chùm ánh sáng

**A.** hội tụ. **B.** phân kì.

**C.** song song. **D**. Cả A, B, C đều sai.

**Câu 3.**Một người nhìn thấy tia chớp trước khi nghe thấy tiếng sấm 5 s. Cho rằng thời gian ánh sáng truyền từ chỗ phát ra tiếng sấm đến mắt ta là không đáng kể và tốc độ truyền âm trong không khí là 340 m/s. Người đó đứng cách nơi phát ra tiếng sấm một khoảng là

**A.** 1,7 km. **B**. 68 km. **C.** 850 m.  **D**. 68 m.

**Câu 4.**Trong các trường hợp dưới đây, khi nào vật phát ra âm to hơn?

**A.** Khi tần số dao động lớn hơn. **B**. Khi vật dao động mạnh hơn.

**C.** Khi vật dao động nhanh hơn.  **D**. Khi vật dao động yếu hơn.

**Câu 5.**Biên độ dao động là

**A**. số dao động trong một giây.

**B**. độ lệch so với vị trí ban đầu của vật trong một giây.

**C**. độ lệch lớn nhất so với vị trí cân bằng khi vật dao động.

**D**. khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.

**Câu 6.** Biên độ dao động của vật càng lớn khi

**A.** vật dao động càng nhanh. **B**. vật dao động với tần số càng lớn.

**C.** vật dao động càng chậm. **D.** vật dao động càng mạnh.

**Câu 7.**Ta nghe tiếng trống to hơn khi gõ mạnh vào mặt trống và nhỏ hơn khi gõ nhẹ là vì

**A.** gõ mạnh làm tần số dao động của mặt trống lớn hơn.

**B**. gõ mạnh làm biên độ dao động của mặt trống lớn hơn.

**C.** gõ mạnh làm thành trống dao động mạnh hơn.

**D.** gõ mạnh làm dùi trống dao động mạnh hơn.

**Câu 8.** Vật nào sau đây dao động với tần số lớn nhất?

**A.** Trong 30 s, con lắc thực hiện được 1 500 dao động.

**B**. Trong 10 s, mặt trống thực hiện được 1 000 dao động.

**C**. Trong 2 s, dây đàn thực hiện được 988 dao động.

**D**. Trong 15 s, dây cao su thực hiện được 1 900 dao động.

**Câu 9.**Khi nào ta nói âm phát ra âm bổng?

**A.** Khi âm phát ra có tần số thấp. **B**. Khi âm phát ra có tần số cao.

**C**. Khi âm nghe nhỏ. **D**. Khi âm nghe to.

**Câu 10.**Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?

**A.** Xác định độ sâu của đáy biển.

**B.** Nói chuyện qua điện thoại.

**C**. Nói trong phòng thu âm qua hệ thống loa.

**D**. Nói trong hội trường thông qua hệ thống loa.

**Câu 11.** Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Vật phản xạ âm tốt là những vật có bề mặt sần sùi, mềm, xốp.

B. Vật phản xạ âm kém là những vật có bề mặt nhẵn, cứng.

C. Vật phản xạ âm tốt là những vật có kích thước lớn

D. Vật phản xạ âm kém là những vật mềm xốp, có bề mặt sần sùi.

**Câu 12.** Những vật phản xạ âm tốt là

**A**. gạch, gỗ, vải.  **B**. thép, vải, xốp

**C.** vải nhung, gốm. **D**. sắt, thép, đá.

**Câu 13.** Âm thanh nào dưới đây là nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn?

**A.** Những âm thanh được tạo ra từ những dao động có tần số cao.

**B**. Những âm thanh được tạo ra từ những dao động có biên độ lớn.

**C.** Những âm thanh được tạo ra từ những dao động có biên độ lớn và tần số cao.

**D**. Những âm thanh to, kéo dài dội tới tai người nghe gây ảnh hưởng xấu

**Câu 14.**Trường hợp nào sau đây có ô nhiễm tiếng ồn?

**A**. Tiếng còi xe cứu thương.

**B.** Loa phát thanh vào buổi sáng.

**C.** Tiếng sấm dội tới tai người trưởng thành.

**D**. Bệnh viện, trạm xá cạnh chợ.

**Câu 15.**Hình 15.1 biểu diễn một tia sáng truyền trong không khí, mũi tên cho ta biết



**A.** màu sắc của ánh sáng. **B**. hướng truyền của ánh sáng.

**C.** tốc độ truyền ánh sáng. **D**. độ mạnh yếu của ánh sáng.

**SINH HỌC**

**Câu 24: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng giúp**

1. sinh vật sinh trưởng, tồn tại, cảm ứng, vận động, sinh sản.
2. sinh vật sinh trưởng, phát triển, tồn tại, vận động, sinh sản.
3. sinh vật sinh trưởng, phát triển, cảm ứng, tồn tại, vận động.
4. sinh vật tồn tại, sinh trưởng, phát triển, cảm ứng, vận động, sinh sản.

**Câu 25: Cảm ứng là**

1. phản ứng của sinh vật đối với các kích thích đến từ môi trường.
2. phản ứng của sinh vật đối với các tác nhân đến từ môi trường.
3. cảm nhận của sinh vật đối với các kích thích đến từ môi trường.
4. phản ứng của sinh vật đối với các tác nhân đến.

**Câu 26: Tập tính là gì?**

1. Là một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích đến từ môi trường.
2. Là tập tính bẩm sinh đã có.
3. Là kích thích đến từ môi trường trong và ngoài.
4. Là sự thích ứng của sinh vật với môi trường.

**Câu 27: Dinh dưỡng có ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển như thế nào?**

1. Tham gia vào quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
2. Là nhân tố quan trọng tác động đến quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật.
3. Giúp tổng hợp các chất.
4. Kích thích sự thay đổi các bộ phận của cây.

**Câu 28: Ở động vật ánh sáng giúp**

1. tổng hợp vitamin C
2. tổng hợp vitamin E
3. tổng hợp vitamin D
4. tổng hợp calcium

**Câu 29: Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật là**

1. ánh sáng, độ ẩm, chất dinh dưỡng.
2. nhiệt độ, độ ẩm, chất dinh dưỡng.
3. nhiệt độ, ánh sáng, chất dinh dưỡng.
4. nhiệt độ, ánh sáng, nước chất dinh dưỡng.

**Câu 30: Sinh trưởng là:**

1. sự tăng về kích thước và số lượng của cơ thể, nhờ đó cơ thể lớn lên.
2. sự phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.
3. nhờ sự phân chia của các mô phân sinh.
4. nhờ sự phân hóa tế bào.

**Câu 31: Phát triển bao gồm:**

1. sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan.
2. sinh trưởng, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.
3. sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ thể.
4. sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.

**Câu 32: Sinh trưởng và phát triển có mối quan hệ với nhau như thế nào?**

1. Sinh trưởng quyết định phát triển.
2. Nếu không có sinh trưởng sẽ không có phát triển và ngược lại.
3. Phát triển quyết định sinh trưởng.
4. Là 2 quá trình đối ngược nhau.

**Câu 33: Thực vật sinh trưởng, lớn lên được là nhờ thành phần nào của cây?**

1. Mô phân sinh. C. Nước.
2. Chất dinh dưỡng. D. Con người chăm sóc.

**Câu 34: Cảm ứng có vai trò gì đối với sinh vật?**

1. Giúp sinh vật thay đổi của môi trường, để tồn tại và phát triển.
2. Giúp sinh vật thích ứng với những thay đổi của môi trường, để phát triển.
3. Giúp sinh vật thích ứng với những thay đổi của môi trường, để tồn tại
4. Giúp sinh vật thích ứng với những thay đổi của môi trường, để tồn tại và phát triển.

**Câu 35:** Khi nói về hướng động của thực vật, nhận định nào dưới đây là đúng ?

   A. Rễ cây có hướng sáng âm.

   B. Ngọn cây có hướng nước âm.

   C. Ngọn cây có hướng trọng lực dương.

   D. Rễ cây có hướng trọng lực âm.

**Câu 36: Ve sầu kêu vào mùa hè oi ả, ếch đực kêu vào mùa sinh sản là tập tính:**

A. học được         B. bẩm sinh

C. hỗn hợp         D.vừa bẩm sinh, vừa hỗn hợp

**Câu 37: Tiêu diệt muỗi ở giai đoạn nào là hiệu quả nhất?**

1. Trứng. B. Ấu trùng. C. Nhộng. D. Con trưởng thành

**Câu 38: Trong vòng đơù của bướm, giai đoạn nào gây hại nhiều nhất?**

1. Trứng. B. Ấu trùng. C. Nhộng. D. Con trưởng thành

**Câu 39: Để loại bỏ thói quen ngủ dậy muộn, em cần phải làm gì?**

1. Có quyết tâm dậy sớm, sắp xếp thời gian học buổi tối hợp lí, dậy tập thể dục buổi sáng.
2. Đặt chuông báo thức.
3. Nhờ bố mẹ gọi dậy.
4. Rất khó để thay đổi thói quen.

**Câu 40: Hiện nay nhiều gia đình trồng cây nắp ấm trong nhà nhằm mục đích gì?**

1. Để là cảnh, thơm nhà, giảm ô nhiễm. C. Để chữa bệnh.
2. Để làm cảnh, tiêu diệt ruồi, muỗi. D. Để làm cảnh.

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN KHTN 7**

1. **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)**

**(Mỗi câu lựa chọn đáp án đúng được 0,2 đ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** |  |  |  | **D** | **A** | **A** | **B** | **C** | **D** | **A** |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **Đáp án** | **D** | **B** | **A** | **D** | **D** | **B** | **B** | **B** | **A** | **B** |