

Trường THCS

BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II

Họ Và Tên:

Môn: KHTN 7

Lớp:

Thời gian: 90 phút

Kiểm tra vào tiết.....Thứ.....Ngày.....Tháng.....Năm.....

Điểm	Nhận xét của giáo viên

Chọn phương án trả lời đúng nhất rồi ghi đáp án vào ô tương ứng cho mỗi câu

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										

Câu 1: Đơn chất là những chất được tạo nên từ bao nhiêu nguyên tố hóa học?

- A. Từ 1 nguyên tố
B. Từ 2 nguyên tố.
C. Từ 3 nguyên tố trở lên
D. Từ 4 nguyên tố.

Câu 2: Một phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một nguyên tử oxygen. Nước là

- A. một đơn chất.
B. một hợp chất.
C. một hỗn hợp.
D. một nguyên tố hóa học.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Phân tử luôn là đơn chất.
B. Phân tử luôn là hợp chất.
C. Phân tử luôn là hỗn hợp.
D. Phân tử có thể là đơn chất hoặc hợp chất.

Câu 4: Cho công thức phân tử calcium hydroxide: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ **Nhận định nào sau đây sai?**

- A. Calcium hydroxide tạo bởi ba nguyên tố Ca, H và O.
B. Calcium hydroxide gồm 1 nguyên tử Ca, 2 nguyên tử O và 2 nguyên tử H.
C. Calcium hydroxide có khối lượng phân tử là 57 amu. (biết Ca = 40; H = 1; O = 16)
D. Calcium hydroxide là hợp chất.

Câu 5: Phân tử carbon dioxide được cấu tạo từ 1 nguyên tử carbon và 2 nguyên tử oxygen. Biết khối lượng nguyên tử carbon và oxygen lần lượt là 12 amu và 16 amu. Khối lượng phân tử của carbon dioxide là

- A. 44 amu. B. 28 amu. C. 40 amu. D. 20 amu.

Câu 6: Cho các phân tử sau: CO_2 , H_2O , NaCl , O_2 . (Biết C = 12; O = 16; H = 1; Na = 23; Cl = 35,5) Phân tử có khối lượng lớn nhất là

- A. CO_2 . B. H_2O . C. NaCl . D. O_2 .

Câu 7: Vỏ nguyên tử của các nguyên tố khí hiếm thường chứa bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 8: Hãy chọn phát biểu đúng để hoàn thành câu sau: Để có số electron ở lớp ngoài cùng giống nguyên tử của nguyên tố khí hiếm, các nguyên tử của các nguyên tố có khuynh hướng

- A. nhường các electron ở lớp ngoài cùng.
B. nhận thêm electron vào lớp electron ngoài cùng.
C. nhường electron hoặc nhận electron hoặc góp chung electron.
D. nhường electron hoặc nhận electron để lớp electron ngoài cùng đạt trạng thái bền (8 electron).

Câu 9: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Hợp chất chỉ có liên kết cộng hóa trị là chất cộng hóa trị.
- B. Hợp chất chỉ có liên kết ion là chất ion.
- C. Một số hợp chất có cả liên kết ion và liên kết cộng hóa trị.
- D. Ở điều kiện thường, hợp chất ở thể rắn là chất ion.

Câu 10: Phân tử nước gồm một nguyên tử oxygen liên kết với hai nguyên tử hydrogen. Khi hình thành liên kết cộng hóa trị trong phân tử nước, nguyên tử oxygen góp chung bao nhiêu electron với mỗi nguyên tử hydrogen?

- A. Nguyên tử oxygen góp chung 4 electron với mỗi nguyên tử hydrogen.
- B. Nguyên tử oxygen góp chung 3 electron với mỗi nguyên tử hydrogen.
- C. Nguyên tử oxygen góp chung 2 electron với mỗi nguyên tử hydrogen.
- D. Nguyên tử oxygen góp chung 1 electron với mỗi nguyên tử hydrogen.

Câu 11: Sinh trưởng ở sinh vật là:

- A. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng tế bào.
- B. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng mô.
- C. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng tế bào và mô.
- D. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và phân hóa tế bào.

Câu 12: Phát triển ở sinh vật là:

- A. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng tế bào.
- B. những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.
- C. những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào.
- D. những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.

Câu 13: Mô phân sinh đỉnh có chức năng gì?

- A. Giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều dài.
- B. Giúp lá to ra
- C. Giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều ngang.
- D. Giúp quả to ra.

Câu 14: Mô phân sinh bên có chức năng gì?

- A. Giúp lá dài.
- B. Giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều ngang.
- C. Giúp rễ dài ra.
- D. Giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều dài.

Câu 15: Tắm nắng vào lúc sáng sớm hay chiều tối (ánh sáng yếu) có lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của trẻ nhỏ vì tia tử ngoại làm cho tiền vitamin D biến thành vitamin D có vai trò

- A. chuyển hóa photpho để hình thành xương
- B. chuyển hóa Ca để hình thành xương
- C. cung cấp vitamin D tham gia cấu tạo xương
- D. oxi hóa để hình thành xương

Câu 16: Đối với gia súc, khi đến mùa lạnh thì sự sinh trưởng và phát triển chậm hơn mùa có khí hậu thích hợp. Nguyên nhân chủ yếu là vì:

- A. Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hóa, sinh sản giảm.
- B. Cơ thể mất nhiều năng lượng để duy trì thân nhiệt
- C. Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hóa trong cơ thể giảm làm hạn chế tiêu thụ năng lượng
- D. Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hóa trong cơ thể giảm, sinh sản tăng.

Câu 17: Cây sống ở vùng khô hạn, mặt trên của lá thường không có khí khổng. Hiện tượng không có khí khổng trên mặt lá của cây có tác dụng nào sau đây?

- A. Tránh nhiệt độ cao làm hư hại các tế bào bên trong lá.
- B. Giảm sự thoát hơi nước của cây.
- C. Giảm ánh nắng gay gắt của mặt trời.
- D. Tăng số lượng khí khổng ở mặt dưới của lá.

Câu 18: Tại sao thân cây to ra được?

- A. Nhờ mô phân sinh bên.
- B. Nhờ mô phân sinh lóng.
- C. Nhờ mô phân sinh đỉnh.
- D. Nhờ mô phân sinh ngọn.

Câu 19: Khi bảo quản khoai tây (chưa nấu chín), không nên làm điều gì sau đây?

- A. Để khoai ở nơi tối.
- B. Rửa sạch khoai.
- C. Để khoai nơi có nhiều không khí lưu thông.
- D. Để khoai nơi có độ ẩm cao, nhiệt độ thấp.

Câu 20: Vì sao nuôi cá rô phi nên thu hoạch sau 1 năm mà không để lâu hơn?

- A. Sau 1 năm cá đã đạt kích thước tối đa.
- B. Cá nuôi lâu thịt sẽ dai và không ngon, tốn kém thức ăn.
- C. Tốc độ lớn của cá rô phi nhanh nhất ở năm đầu sau đó sẽ giảm.
- D. Cá rô phi có tuổi thọ ngắn.

Câu 21: Chuyển động qua lại quanh một vị trí cân bằng được gọi là gì?

- A. Chuyển động.
- B. Dao động.
- C. Sóng
- D. Chuyển động lặp lại

Câu 22: Khái niệm nào về sóng là đúng?

- A. Sóng là sự lan truyền âm thanh.
- B. Sóng là sự lan truyền chuyển động cơ trong môi trường.
- C. Sóng là sự lặp lại của một dao động.
- D. Sóng là sự lan truyền dao động trong môi trường.

Câu 23: Câu phát biểu nào sau đây là *sai*?

- A. Tần số dao động càng nhỏ, âm phát ra càng bé.
- B. Tần số là số dao động trong một giây.
- C. Tần số dao động càng nhỏ, âm phát ra càng trầm.
- D. Tần số dao động càng lớn, âm phát ra càng cao.

Câu 24: Biên độ dao động là gì ?

- A. Là số dao động trong một giây.
- B. Là độ lệch của vật so với vị trí cân bằng.
- C. Là khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.
- D. Là độ lệch lớn nhất so với vị trí cân bằng khi vật dao động.

Câu 25: 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 26: Ta có thể nghe thấy tiếng vang khi:

- A. Âm phản xạ đến tai ta trước âm phát ra.
- B. Âm trực tiếp đến sau âm phản xạ thời gian ngắn nhất 1/15 giây.
- C. Âm phản xạ đến sau âm trực tiếp thời gian ngắn nhất 1/15 giây.
- D. Âm phát ra và âm phản xạ đến tai ta cùng một lúc.

Câu 27: Có mấy loại chùm sáng

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 28: Phản xạ ánh sáng là hiện tượng

- A. ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi gặp bề mặt nhẵn bóng.
- B. ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi gặp bề cong và nhám.
- C. ánh sáng tiếp tục truyền theo đường thẳng khi gặp bề mặt nhẵn bóng.
- D. ánh sáng tiếp tục truyền theo đường thẳng khi gặp bề cong và nhám

Câu 29: Âm thanh không thể truyền trong

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

Câu 30: Độ cao của âm phụ thuộc vào yếu tố nào của âm?

- A. Độ đàn hồi của âm.
- B. Biên độ dao động của nguồn âm.
- C. Tần số của nguồn âm.
- D. Đồ thị dao động của nguồn âm

Câu 31: Khi em nghe được tiếng nói của mình vang lại trong hang động nhiều lần, điều đó có ý nghĩa gì?

- A. Trong hang động có môi nguy hiểm.
- B. Có người ở trong hang cũng đang nói to.
- C. Sóng âm truyền đi trong hang quá nhanh.

D. Tiếng nói của em gặp vật cản bị phản xạ và lập lại.

Câu 32: Trong những vật sau đây: Miếng xốp, ghế nệm mút, mặt gương, tấm kim loại, áo len, cao su

xốp, mặt đá hoa, tường gạch. Vật phản xạ âm tốt là:

- A. miếng xốp, ghế nệm mút, mặt gương.
- B. tấm kim loại, áo len, cao su.
- C. mặt gương, tấm kim loại, mặt đá hoa, tường gạch.
- D. miếng xốp, ghế nệm mút, cao su xốp.

Câu 33: Một vật thực hiện được 6000 dao động trong 2 phút. Tần số dao động của vật:

- A. 50Hz.
- B. 3000Hz.
- C. 5Hz.
- D. 12000Hz

Câu 34: Vật phát ra âm trong các trường hợp nào dưới đây?

- A. Khi kéo căng vật.
- B. Khi uốn cong vật.
- C. Khi nén vật.
- D. Khi làm vật dao động.

Câu 35: Một vật dao động càng chậm thì âm phát ra như thế nào?

- A. Càng trầm.
- B. Càng bổng.
- C. Càng vang.
- D. Truyền đi càng xa.

Câu 36: 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 37: Khi sử dụng bình nước nóng năng lượng mặt trời thì năng lượng ánh sáng được chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?

- A. Điện Năng
- B. Cơ năng
- C. Nhiệt năng
- D Năng lượng âm

Câu 38: vùng tối là gì?

- A. Là vùng nằm trước và cảm nhận được ánh sáng từ nguồn sáng
- B. Là Vùng nằm giữa nguồn sáng và vật cản
- C. Là vùng nằm sau vật cản không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng
- D. Là vùng nằm sau vật cản nhận được một phần ánh sáng từ nguồn sáng

Câu 39: Âm phản xạ là:

- A. Âm dội lại khi gặp vật chắn.
- B. Âm truyền đi qua vật chắn.
- C. Âm đi vòng qua vật chắn.
- D. Các loại âm trên

Câu 40: Vật liệu nào dưới đây thường không được dùng làm vật ngăn cách âm giữa các phòng?

- A. Tường bê tông
- B. Cửa kính hai lớp
- C. Tấm rèm vải.
- D. Cửa gỗ

ĐÁP ÁN

Mỗi câu đúng 0,25 điểm									
1.A	2. B	3.D	4.C	5.A	6.C	7.D	8.C	9.D	10.D
11.A	12.B	13.A	14.B	15.B	16.B	17.B	18.A	19.B	20.B
21.B	22.C	23.A	24.D	25.D	26.C	27.C	28.A	29.D	30.C
31.D	32.C	33.C	34.A	35.A	36.A	37.C	38.C	39.A	40.C

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II

Môn: Khoa học tự nhiên 7

(Thời gian làm bài: 90 phút)

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan: (4 điểm)

Câu 1. Phân tử Nitrogen được tạo bởi 2 nguyên tử Nitrogen. Khối lượng phân tử Nitrogen là:

- A. 24
- B. 26
- C. 28
- D. 30

Câu 2. Phân tử glucose cấu tạo từ carbon, hydrogen, oxygen. Glucose là:

- A. đơn chất
- B. hợp chất
- C. kim loại
- D. phi kim

Câu 3. Cho các phân tử sau: CO_2 , O_2 , NaCl , H_2O . Phân tử có khối lượng lớn nhất là

- A. CO_2
- B. O_2
- C. NaCl
- D. H_2O .

Câu 4. Phát biểu nào sau đây **không đúng** về chất?

- A. Đơn chất là chất được cấu tạo từ một nguyên tố hóa học.
- B. Hợp chất là chất được cấu tạo từ hai nguyên tố hóa học trở lên.
- C. Đơn chất là chất cấu tạo bởi một chất tinh khiết
- D. Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử liên kết với nhau, thể hiện đầy đủ tính chất hóa học của chất.

Câu 5. Cảm ứng ở sinh vật là phản ứng của sinh vật với các kích thích

- A. Từ môi trường.
- B. Từ môi trường ngoài cơ thể.
- C. Từ môi trường trong cơ thể.
- D. Từ các sinh vật khác.

Câu 6. Các tác nhân của môi trường tác động tới cơ thể sinh vật được gọi là gì?

- A. Các nhận biết.
- B. Các kích thích.
- C. Các cảm ứng.
- D. Các phản ứng.

Câu 7. Tập tính động vật là

- A. một số phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.
- B. chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường bên ngoài cơ thể, nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.
- C. những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.
- D. chuỗi phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.

Câu 8. Thí nghiệm chứng minh tính hướng nước của cây:

1. Theo dõi sự nảy mầm của hạt thành cây có từ 3 tới 5 lá.
2. Đặt chậu nước có lỗ thùng nhỏ vào trong một chậu cây sao cho nước ngấm vào đất mà không gây ngập úng cây.
3. Gieo hạt đỗ vào hai chậu, tưới nước đủ ẩm.
4. Sau 3 đến 5 ngày (kể từ khi đặt chậu nước), nhẹ nhàng nhổ cây ra khỏi chậu và quan sát hướng mọc của rễ cây.

Thứ tự các bước thí nghiệm đúng là:

- A. 1, 2, 3, 4.
- B. 3, 1, 2, 4.
- C. 4, 2, 3, 1.
- D. 3, 2, 1, 4.

Câu 9. Ở thực vật có hai loại mô phân sinh là

- A. Mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên.
- B. Mô phân sinh cành và mô phân sinh rễ.
- C. Mô phân sinh lá và mô phân sinh thân.
- D. Mô phân sinh ngọn và mô phân sinh rễ.

Câu 10. Cho sơ đồ quá trình sinh trưởng và phát triển trong vòng đời của ếch như sau:



Thứ tự các giai đoạn phát triển đúng là:

- A. ếch trưởng thành, trứng, nòng nọc, ếch con.
- B. nòng nọc, ếch trưởng thành, trứng, ếch con.
- C. trứng, ếch con, nòng nọc, ếch trưởng thành.
- D. trứng, nòng nọc, ếch con, ếch trưởng thành.

Câu 11. Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật là:

- A. nhiệt độ, ánh sáng, nước.
- B. nhiệt độ, ánh sáng, chất dinh dưỡng.
- C. nhiệt độ, nước, chất dinh dưỡng.
- D. nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng.

Câu 12. Ở thực vật, ánh sáng là nhân tố ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến bao nhiêu quá trình dưới đây?

- a) Sinh trưởng
- b) Thụ phấn
- c) Quang hợp
- d) Thoát hơi nước
- e) Phát triển
- f) Ra hoa
- g) Hình thành quả

- A. 6
- B. 3
- C. 7
- D. 4

Câu 13: Khi nào ta nói âm phát ra âm cao?

- A. Khi âm phát ra có tần số thấp.
- B. Khi biên độ dao động lớn.
- C. Khi biên độ dao động nhỏ.
- D. Khi âm nghe to.

Câu 14: 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 15: Vật phản xạ âm tốt là:

- A. Tấm gỗ.
- B. Tấm kim loại.
- C. Tường gạch.
- D. Tấm nhựa.

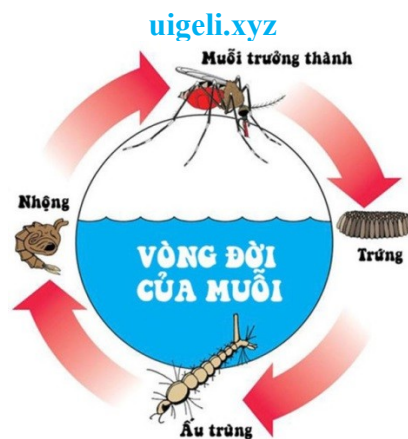
Câu 16: Vật phản xạ âm kém là

- A. Tấm gỗ.
- B. Rèm nhung.
- C. Tấm kim loại.
- D. Tấm gương.

Phần II: Tự luận: (6,0 điểm)

Câu 1. (1,0đ). Nêu vai trò của tập tính đối với động vật.

Câu 2. (1,0đ): Cho sơ đồ vòng đời của muỗi:

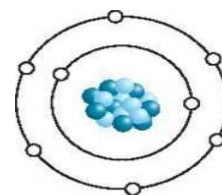


Em hãy kể tên các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của muỗi?

Câu 3. (1,0 đ) Nêu khái niệm sinh trưởng, phát triển ở sinh vật và mối quan hệ giữa sinh trưởng, phát triển.

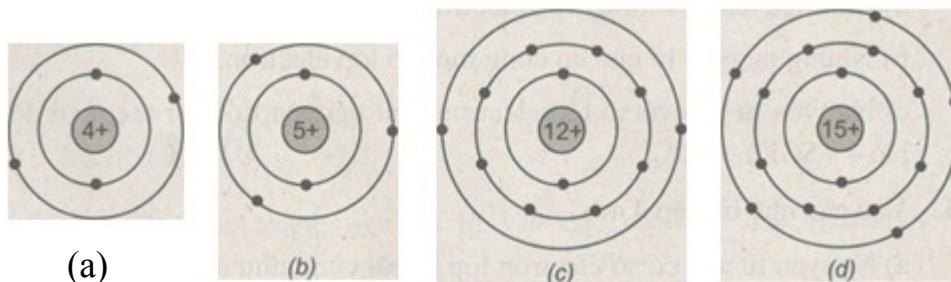
Câu 4 (0,75đ):

- a. Hình 3.1 mô tả một nguyên tử oxygen. Hãy cho biết số đơn vị điện tích hạt nhân, số p, số e của nguyên tử oxygen?



Hình 3.1

- b. Hãy cho biết các hình a,b,c,d dưới đây biểu diễn nguyên tử của nguyên tố nào?



Câu 5 (0,75 đ): Nguyên tố X ($Z = 11$) là nguyên tố có trong thành phần của muối ăn. Hãy cho biết tên nguyên tố X ? X có bao nhiêu lớp electron, bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng? Từ đó cho biết X thuộc chu kì nào, nhóm nào trong bảng tuần hoàn?

Câu 6(0,75đ): Khi con ong đi tìm mật thì đập cánh 880 lần trong 2 giây, con ruồi vỗ cánh khoảng 21000 lần trong 1 phút.

- a. Tính tần số dao động trong 2 trường hợp.

- b. Con nào phát ra âm trầm hơn, con nào phát ra âm bổng hơn. Vì sao?

Câu 7(0,75đ): Một con tàu neo đậu sát mép hòn đảo, khi tàu hú còi, thuyền trưởng nghe thấy âm phản xạ cách âm trực tiếp 16s. Tính khoảng cách từ mép hòn đảo đến vách núi. Biết tốc độ truyền âm trong không khí là 340m/s.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II

Môn: Khoa học tự nhiên 7

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan: (4 điểm)

(Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

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

--	--	--	--	--	--	--	--

Câu 1 (1,0)	Vai trò của tập tính đối với động vật: <ul style="list-style-type: none"> - Hình thành tập tính tốt cho vật nuôi: ăn, ngủ đúng giờ, đi vệ sinh đúng chỗ, nghe hiệu lệnh đến ăn - Giúp ứng dụng vào các công việc trong sản xuất của con người như: đánh bắt, huấn luyện động vật 	0,5 0,5
Câu 2 (1,0)	Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của muỗi: Gồm 4 giai đoạn phát triển: Giai đoạn 1: Đẻ trứng Giai đoạn 2: Ấu trùng (lăng quăng) Giai đoạn 3: Nhộng (cung quăng) Giai đoạn 4: Muỗi trưởng thành	0,5 0,5
Câu 3 (1,0 điểm)	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh trưởng là sự tăng lên về kích thước và khối lượng cơ thể do sự tăng lên về số lượng và kích thước tế bào. - Phát triển là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể. Phát triển gồm ba quá trình liên quan đến nhau là sinh trưởng, phân hoá tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể. - Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình có quan hệ qua lại chặt chẽ với nhau. - Sinh trưởng là tiền đề của phát triển, phát triển lại làm thay đổi tốc độ của sinh trưởng. 	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 4 (0,75 điểm)	$Z = p = e = 8$ a. Be b. B c. Mg d. P	0,25 0,5
Câu 5 (0,75 điểm)	X là sodium hay natri, kí hiệu hóa học là Na. Na có 3 lớp electron, 1 electron ở lớp ngoài cùng. Na thuộc chu kì 3, nhóm IA	0,75
Câu 6 (0,75 đ)	$n_o = 880$ lần $t_o = 2s$ $n_r = 21000$ lần $t_r = 1' = 60s$ a. $f_o = ?$ Hz $f_r = ?$ Hz b. Âm nào cao, thấp? Vì sao? Giải a. Tần số dao động của (cánh) con ong là: $f_o = \frac{n_o}{t_o} = \frac{880}{2} = 440 Hz$ Tần số dao động của (cánh) con ruồi là:	0,75 điểm

	$f_r = \frac{n_r}{t_r} = \frac{21000}{60} = 350Hz$ <p>b. Con ruồi phát ra âm trầm (thấp) hơn, con ong phát ra âm bổng (cao) hơn.</p> <p>Vì tần số dao động do cánh con ong lớn hơn tần số dao động do cánh con ruồi. Mà tần số dao động càng lớn thì âm càng bổng (cao) và ngược lại.</p>	
Câu 7 (0,75 đ)	<p>Quãng đường âm thanh đã đi chuyển là:</p> $s_1 = v.t = 340.16 = 5440m$ <p>Âm đi từ tàu đến gặp vách núi bị phản xạ và truyền đến tai thuyền trưởng. Quãng đường đi của âm là hai lần khoảng cách từ tàu (mép đảo) đến gặp vách núi.</p> <p>Vậy khoảng cách từ mép đảo đến vách núi là:</p> $s_2 = \frac{s_1}{2} = \frac{5440}{2} = 2720m$	0,75 điểm