

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP HỌC KÌ II - KHTN 8
PHẦN VẬT SỐNG

- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK, hoàn thành các bài tập trong SBT.

Một số câu hỏi TNKQ và BT tham khảo.

I. MẠCH KIẾN THỨC SINH - KHTN 8

- Khái niệm về môi trường sống, các nhân tố sinh thái và giới hạn sinh thái.

- Quần thể sinh vật, quần xã sinh vật và hệ sinh thái.

II. BÀI TẬP THAM KHẢO

1. Trắc nghiệm khách quan

Câu 1: Tập hợp sinh vật nào sau đây được coi là quần xã sinh vật?

- A. Các con chim cánh cụt ở Nam Cực
- B. Các con sáo mỏ vàng sống trên đồng cỏ.
- C. Các con cá rô phi sống trong ao nước ngọt.
- D. Các sinh vật sống trong rừng Cúc Phương

Câu 2: Điểm giống nhau giữa quần thể sinh vật và quần xã sinh vật là:

- A. Tập hợp nhiều quần thể sinh vật
- B. Tập hợp nhiều cá thể sinh vật
- C. Gồm các sinh vật trong cùng một loài
- D. Gồm các sinh vật khác loài

Câu 3: Các nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố sinh thái vô sinh?

- A. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, thực vật.
- B. Khí hậu, thổ nhưỡng, nước, địa hình.
- C. Nước biển, sông, hồ, ao, cá, ánh sáng, nhiệt độ, độ dốc.
- D. Các thành phần cơ giới và tính chất lí, hoá của đất; nhiệt độ, độ ẩm, động vật.

Câu 4: Dòng năng lượng trong các hệ sinh thái được truyền theo con đường phổ biến là:

- A. Năng lượng ánh sáng mặt trời → Sinh vật sản xuất → Sinh vật tiêu thụ → Sinh vật phân giải → Năng lượng môi trường.
- B. Năng lượng ánh sáng mặt trời → Sinh vật tự dưỡng → Sinh vật ăn thực vật → Sinh vật phân giải → Năng lượng môi trường.
- C. Năng lượng ánh sáng mặt trời → Sinh vật sản xuất → Sinh vật phân giải → Sinh vật tiêu thụ → Năng lượng môi trường.
- D. Năng lượng ánh sáng mặt trời → Sinh vật dị dưỡng → Sinh vật ăn sản xuất → Sinh vật phân giải → Năng lượng môi trường.

Câu 5: Một hệ sinh thái hoàn chỉnh có các thành phần chủ yếu nào?

- A. Nhân tố vô sinh, sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải
- B. Nhân tố vô sinh, sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ
- C. Nhân tố vô sinh, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải
- D. Nhân tố vô sinh, sinh vật sản xuất, sinh vật phân giải

Câu 6: Trong một hệ sinh thái, cây xanh là:

- A. sinh vật phân giải
- B. sinh vật phân giải và sinh vật tiêu thụ
- C. sinh vật sản xuất
- D. sinh vật phân giải và sinh vật sản xuất

Câu 7: Sinh vật tiêu thụ bao gồm:

- A. vi khuẩn, nấm và động vật ăn cỏ
- B. động vật ăn cỏ và động vật ăn thịt
- C. động vật ăn thịt và cây xanh
- D. vi khuẩn và cây xanh

Câu 8: Các hệ sinh thái trên Trái Đất có thể được phân chia thành những nhóm chính nào?

- A. Hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo.
- B. Hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái dưới nước.
- C. Hệ sinh thái nước mặn và hệ sinh thái nước ngọt.
- D. Hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái biển.

- Câu 9:** Hoạt động nào sau đây là của sinh vật sản xuất?
 A. Tổng hợp chất hữu cơ thông qua quá trình quang hợp
 B. Phân giải chất hữu cơ thành chất vô cơ
 C. Phân giải xác động vật và thực vật
 D. Không tự tổng hợp chất hữu cơ

- Câu 10:** Hệ sinh thái nào sau đây có độ đa dạng sinh học cao nhất?
 A. Hệ sinh thái đồng rêu đới. B. Hệ sinh thái rừng thông phương Bắc.
 C. Hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới. D. Hệ sinh thái rừng ôn đới

2. Trắc nghiệm đúng/sai

Trong mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Vai trò của rừng với thiên nhiên:	Đ	S
a. Bảo vệ rừng là góp phần bảo vệ các loài sinh vật, điều hòa khí hậu, giữ cân bằng sinh thái của Trái Đất.		
b. Trồng rừng giúp chống xói mòn, lũ quét.		
c. Rừng mưa nhiệt đới không có vai trò với thiên nhiên		
d. Rừng là môi trường sống của nhiều loài sinh vật.		
Câu 2: Con người bảo vệ rừng vì:	Đ	S
a. Rừng là lá phổi xanh của Trái Đất.		
b. Tài nguyên rừng là tài nguyên không tái sinh.		
c. Sử dụng hợp lí nguồn tài nguyên rừng có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ đất, nước và các tài nguyên sinh vật khác.		
d. Sử dụng hợp lí tài nguyên rừng là phải kết hợp giữa khai thác có mức độ tài nguyên rừng với bảo vệ và trồng rừng.		

3. Trả lời ngắn – HS điền kết quả vào cột đáp số

STT	Câu hỏi	Đáp số
1	Hoạt động tổng hợp chất hữu cơ thông qua quá trình quang hợp là của sinh vật	
2	Cho 2 sơ đồ chuỗi thức ăn: A. Điều hâu → Rắn → Cóc → Châu chấu → Lúa. B. Lúa → Châu chấu → Cóc → Rắn → Điều hâu. Sơ đồ chuỗi thức ăn đúng là....	
3	Hệ sinh thái là một hệ thống sinh học hoàn chỉnh và tương đối ổn định, bao gồm quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng. Các sinh vật trong quần xã tác động qua lại với nhau và...	
4	Rừng cây thông nhựa phân bố ở vùng núi Đông Bắc Việt Nam là....	

4. TỰ LUẬN:

Câu 1: Hệ sinh thái là gì? Cho ví dụ? Hệ sinh thái hoàn chỉnh có cấu trúc như thế nào?

Câu 2: Thế nào là chuỗi thức ăn ? cho ví dụ?

Câu 3: Cho các hệ sinh thái sau: Hệ sinh thái đồng ruộng, hệ sinh thái bãi bồi ven biển Cà Mau, hệ sinh thái rừng hỗn giao, hệ sinh thái rừng ngập mặn Cần Giờ, hệ sinh thái ruộng bậc thang, hệ sinh thái đồng cỏ Năng ở Láng Sen, hệ sinh thái trong bể thu sinh khối tảo lục, hệ sinh thái rạn san hô. Em hãy sắp xếp các hệ sinh thái trên vào các kiểu hệ sinh thái phù hợp.

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP HỌC KÌ II - KHTN

PHẦN CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CHẤT

- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK, hoàn thành các bài tập trong SBT.

Một số câu hỏi TNKQ và BT tham khảo.

I. MẠCH KIẾN THỨC HÓA- KHTN 8

- Các công thức tính số mol và chuyển đổi giữa các đại lượng: Thể tích khí (đk chuẩn), khối lượng chất, thể tích dung dịch.

- Các công thức tính nồng độ dung dịch.

- Tính theo PTHH.

- Phân loại, gọi tên, tính chất hóa học của oxide và acid.

II. BÀI TẬP THAM KHẢO

1. Trắc nghiệm khách quan

Câu 1: Chất nào sau đây **không** phải là acid?

- A. NaCl. B. HNO₃. C. HCl. D. H₂SO₄.

Câu 2: Trong số những chất có công thức hoá học dưới đây, chất nào quỳ tím đổi từ màu tím sang màu đỏ?

- A. HNO₃. B. NaOH. C. Ca(OH)₂. D. NaCl.

Câu 3: Cho các chất sau: H₂SO₄, HCl, NaCl, CuSO₄, NaOH, Mg(OH)₂. Số chất thuộc loại acid là:

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

Câu 4: Acid có trong dạ dày của người và động vật giúp tiêu hóa thức ăn là:

- A. Sulfuric acid. B. Acetic acid. C. Stearic acid. D. Hydrochloric acid.

Câu 5: Công thức hóa học của oxide tạo bởi carbon và oxygen, trong đó C có hóa trị IV là

- A. CO B. C₂O C. CO₃ D. CO₂

Câu 6: Công thức hóa học của oxide tạo bởi Al và O là

- A. Al₂O₃ B. Al₃O₂ C. AlO D. AlO₃

Câu 7: Đáp án nào dưới đây có tên gọi đúng với công thức của oxide?

- A. CO: carbon (IV) oxide B. CuO: copper (II) oxide
C. FeO: iron (III) oxide D. CaO: calcium trioxide

Câu 8: Oxide nào dưới đây là oxide base?

- A. SO₂ B. SO₃ C. FeO D. N₂O₅

Câu 9: CaO là oxide:

- A. Oxide acid B. Oxide base C. Oxide trung tính D. Oxide lưỡng tính

Câu 10: Oxide nào có thể tác dụng với dung dịch hydrochloric acid (HCl)?

- A. CaO B. SO₃ C. CO₂ D. CO

Câu 11: Oxide nào dưới đây là oxide acid?

- A. K₂O B. Cu₂O C. CuO D. CO₂.

Câu 12: Dãy gồm các kim loại tác dụng được với dung dịch H₂SO₄ loãng là

- A. Fe, Cu, Mg. B. Zn, Fe, Cu. C. Zn, Fe, Al. D. Fe, Zn, Ag.

Câu 13: Ở một số khu vực, không khí bị ô nhiễm bởi các chất khí như SO₂, NO₂,... sinh ra trong sản xuất công nghiệp và đốt cháy nhiên liệu. Các khí này có thể hòa tan vào nước và gây ra hiện tượng:

- A. Đất bị phèn, chua. B. Đất bị nhiễm mặn
C. Mưa acid. D. Nước bị nhiễm kiềm

Câu 14: CaO dùng làm chất khử chua đất trồng là ứng dụng tính chất hóa học gì của CaO?

- A. Tác dụng với acid B. Tác dụng với base
C. Tác dụng với oxide acid D. Tác dụng với muối

2. Trắc nghiệm đúng/sai

HS điền x vào ô trống đúng (Đ) hoặc sai (S) trong bảng sau

STT	Câu hỏi	Đ	S
1	CaO có thể tác dụng với dung dịch NaOH.		
2	Acid tương ứng của SO ₃ là H ₂ SO ₄ .		

3	Công thức hóa học của acid dạng H_nA .		
4	Một số vật dụng bằng nhôm lúc còn mới có vẻ sáng bóng. Sau một thời gian, ta thấy lớp sáng bóng bị mờ đi do lớp nhôm phía ngoài vật dụng phản ứng với oxygen có trong không khí: $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$		

3. Trả lời ngắn – HS điền kết quả vào cột đáp số

STT	Câu hỏi	Đáp số
1	Cho 4g NaOH rắn tác dụng với dung dịch chứa 7,3g HCl. Dung dịch sau phản ứng có môi trường:	
2	Hòa tan hết 16,8 gam kim loại A hóa trị II trong dung dịch hydrochloric acid HCl, sau phản ứng thu được 7,437 lít khí H_2 ở đkc. Kim loại A là	
3	Cho dung dịch chứa 0,9 mol NaOH vào dung dịch có chứa a mol H_3PO_4 . Sau phản ứng chỉ thu được muối Na_3PO_4 và H_2O . Giá trị của a là	
4	Cho 200 mL dung dịch KOH 1M tác dụng với 400 mL dung dịch HCl 1M, sau phản ứng cho thêm một mảnh Mg dư vào sản phẩm thấy thoát ra V thể tích khí H_2 (đkc). Giá trị của V là	

4. Tự luận

Bài 1: Hoàn thành bảng sau:

CTHH	Phân loại	Gọi tên	CTHH	Phân loại	Gọi tên
H_2SO_4			HCl		
Na_2O			SO_3		
Fe_2O_3			P_2O_5		
FeO			SO_2		
MgO			CO_2		

Bài 2: Hoàn thành PTHH sau, ghi rõ điều kiện để phản ứng xảy ra nếu có:

- a. $KOH + SO_3 \rightarrow \dots + H_2O$ e. $Ba(OH)_2 + CO_2 \rightarrow \dots + H_2O$
b. $H_2SO_4 + CaO \rightarrow \dots + H_2O$ g. $H_2SO_4 + Zn \rightarrow \dots + H_2$
c. $HCl + Fe \rightarrow \dots + H_2$ h. $NaOH + P_2O_5 \rightarrow \dots + H_2O$
d. $H_2SO_4 + Ba(OH)_2 \rightarrow \dots + H_2O$ i. $H_2SO_4 + Al(OH)_3 \rightarrow \dots + H_2O$

Bài 3: Cho 5,4 gam kim loại M (hóa trị III) tác dụng vừa hết với HCl thu được 7,437 lít khí H_2 (đkc). Xác định kim loại M.

Bài 4: Cho 100 mL dung dịch NaOH 2M phản ứng vừa đủ với 100 mL dung dịch H_2SO_4 .

- Viết PTHH.
- Tính khối lượng muối sinh ra.
- Tính nồng độ mol của dung dịch muối sau phản ứng.

(Cho Na: 23, S:32, K: 39, H: 1, O:16, Fe: 56, Al: 27, N: 14, Mg: 24, Cl: 35,5)

MẠCH NĂNG LƯỢNG

PHẦN 1: CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

Câu 1: Khi nhiệt độ của vật tăng lên thì

- A. nội năng của vật giảm.
- B. động năng của các phân tử cấu tạo nên vật giảm.
- C. động năng của các phân tử cấu tạo nên vật tăng.
- D. thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật tăng.

Câu 2: Chọn phát biểu **sai**?

- A. Giữa các nguyên tử, phân tử không có khoảng cách.
- B. Nguyên tử là hạt chất nhỏ nhất.
- C. Phân tử là một nhóm các nguyên tử kết hợp lại.
- D. Các chất được cấu tạo từ các hạt nhỏ riêng biệt gọi là các nguyên tử, phân tử.

Câu 3: Khi chuyển động nhiệt của phân tử cấu tạo nên vật nhanh lên thì đại lượng nào sau đây của vật **không** thay đổi?

- A. Nhiệt năng.
- B. Khối lượng.
- C. Động năng.
- D. Nhiệt độ.

Câu 4: Nhiệt năng của một vật là

- A. hiệu thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
- B. hiệu động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
- C. tổng thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
- D. tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

Câu 5: Nội năng của một vật là

- A. tổng động năng và thế năng của vật.
- B. tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
- C. tổng nhiệt lượng và cơ năng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt và thực hiện công.
- D. nhiệt lượng vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt.

Câu 6: Nung nóng một miếng đồng rồi thả vào một cốc nước lạnh. Trong hiện tượng này, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Nhiệt năng của miếng đồng tăng lên.
- B. Nhiệt năng của cốc nước tăng lên.
- C. Nhiệt năng của các vật thay đổi do thực hiện công.
- D. Nhiệt năng của miếng đồng thay đổi do có sự chuyển hóa từ cơ năng sang nhiệt năng.

Câu 7: Cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt hơn đến kém hơn nào dưới đây **đúng**?

- A. Nhôm, không khí, nước.
- B. Nhôm, nước, không khí.
- C. Không khí, nhôm, nước.
- D. Không khí, nước, nhôm.

Câu 8: Đối lưu là hình thức truyền nhiệt

- A. chỉ của chất khí.
- B. của chất khí và chất lỏng.
- C. chỉ của chất lỏng.
- D. của chất lỏng và chất rắn.

Câu 9: Bức xạ nhiệt là sự truyền nhiệt ...

- A. qua chất rắn.
- B. qua không khí.
- C. bằng các tia nhiệt đi thẳng.
- D. bằng các tia nhiệt đi theo đường gấp khúc.

Câu 10: Hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất lỏng là

- A. dẫn nhiệt.
- B. đối lưu.
- C. bức xạ nhiệt.
- D. Tất cả các hình thức trên.

Câu 11: Sự dẫn nhiệt chỉ có thể xảy ra giữa hai vật rắn khi

- A. hai vật có nhiệt năng khác nhau. B. hai vật có nhiệt độ khác nhau, tiếp xúc nhau.
 C. hai vật có nhiệt độ khác nhau. D. hai vật có nhiệt năng khác nhau, tiếp xúc nhau.

Câu 12: Hiện tượng có thể xảy ra cả ở trong chân không là

- A. nhiệt năng. B. dẫn nhiệt. C. đối lưu. D. bức xạ nhiệt.

Câu 13: Đứng gần bếp lửa, ta cảm thấy nóng vì nhiệt lượng truyền từ ngọn lửa đến người bằng:

- A. Sự đối lưu. B. Sự dẫn nhiệt của không khí.
 C. Sự bức xạ nhiệt. D. Chủ yếu là bức xạ nhiệt, một phần do dẫn nhiệt.

Câu 14: Điều **không phải** là tác động của hiệu ứng nhà kính đến con người?

- A. Gây ra các hiện tượng thủng tầng ozon, nóng lên toàn cầu.....
 B. mưa nhiều, nắng nóng tạo điều kiện thuận lợi để vi khuẩn truyền nhiễm sinh sôi và phát triển, kéo theo nhiều loại bệnh, dịch bệnh phát tán tràn lan, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người.
 C. Thu nhập, khả năng tìm kiếm việc làm cũng tụt giảm do tình trạng sức khỏe không cho phép.
 D. Cả ba đáp án trên đều đúng.

Câu 15: Ảnh hưởng của hiệu ứng nhà kính đến tự nhiên là gì?

- A. Ảnh hưởng đến khí hậu. B. Gây hư hại cảnh quan thiên nhiên.
 C. Nguồn nước sinh hoạt bị ô nhiễm. D. Tất cả các đáp án trên đều đúng.

PHẦN 2: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI

Câu 16: Xét các khái niệm về nhiệt năng và nội năng của vật:	Đ	S
a. Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật đó.		
b. Nội năng là tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.		
c. Một vật ở nhiệt độ 0°C thì các phân tử đứng yên nên nội năng của vật bằng không.		
d. Nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh và nội năng của vật càng lớn.		
Câu 17: Xét đặc điểm của hình thức dẫn nhiệt:	Đ	S
a. Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt năng từ phần này sang phần khác của một vật hoặc giữa các vật tiếp xúc nhau.		
b. Chất rắn thường dẫn nhiệt tốt hơn chất lỏng và chất khí.		
c. Trong các chất rắn, kim loại là những vật dẫn nhiệt tốt nhất.		
d. Dẫn nhiệt có thể xảy ra mạnh mẽ trong môi trường chân không.		
Câu 18: Xét đặc điểm của hình thức đối lưu:	Đ	S
a. Đối lưu chỉ xảy ra trong chất lỏng.		
b. Đối lưu xảy ra ở cả chất lỏng và chất khí.		
c. Khi làm lạnh bằng đối lưu hiệu quả cần làm lạnh phía trên mặt chất lỏng.		
d. Để đun nóng chất lỏng bằng dòng đối lưu cần đun phía trên mặt chất lỏng.		
Câu 19: Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kgK.	Đ	S
a. Để nước nóng lên 1 độ C cần 1 cung cấp năng lượng 4200J.		
b. Nhiệt dung riêng của nước có thể thay đổi tùy theo vị trí địa lý.		
c. Các chất khác nhau có nhiệt dung riêng khác nhau.		
d. Để đun nóng 2kg nước lên 10 độ C cần nhiệt lượng là 48kJ.		

PHẦN 3: CÂU TRẢ LỜI NGẮN (ĐIỀN TỪ VÀO CHỖ TRỐNG)

Câu 20: Chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống của những câu sau đây sao cho đúng:

- Khi của vật càng cao, thì các phân tử cấu tạo nên chúng chuyển động và nhiệt năng của vật
- Nhiệt năng của một vật có thể thay đổi bằng 2 cách, đó là và bằng
- là phần nhiệt năng mà vật hay

Câu 21: Dùng cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống của những câu sau cho đúng ý nghĩa vật lý :

- có thể truyền từ vật này sang vật khác bằng hình thức dẫn nhiệt.
- Sự bằng các dòng chất lỏng hay chất khí gọi là sự đối lưu.
- Bức xạ nhiệt là sự truyền nhiệt bằng
- có thể xảy ra ở cả trong chân không.

PHẦN 4: TỰ LUẬN

Câu 22: Giải thích các hiện tượng sau:

- Những người uống trà nóng thường bỏ một cái thìa kim loại (tốt nhất là bằng bạc) vào cốc thủy tinh trước khi rót nước sôi vào đó. Em hãy giải thích vì sao lại như vậy?
- Vào mùa lạnh ta thường mặc áo bông. Vậy tác dụng thực của chiếc áo bông là gì?
- Vì sao trong một số nhà máy, người ta thường xây dựng những ống khói rất cao?

Câu 23: Bài tập về công thức tính nhiệt lượng

- Có hai lít nước sôi đựng trong một cái ca. Hỏi khi nhiệt độ của nước là 40°C thì nước đã tỏa ra môi trường xung quanh một nhiệt lượng bằng bao nhiêu?
- Người ta cung cấp cho 5lit nước một nhiệt lượng là 600 kJ. Nước sẽ nóng lên bao nhiêu độ,
Cho biết 1 lít nước có khối lượng 1 kg.
- Một thỏi sắt có khối lượng 4,5 kg được nung nóng tới 320°C . Nếu thỏi sắt nguội đến 70°C thì nó tỏa ra nhiệt lượng bao nhiêu?

Cho nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.độ và của sắt là 460 J/kg.độ .