

TRƯỜNG THCS TÂN BÌNH
Họ tên:
Lớp: 6/

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HKII
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 6
NĂM HỌC: 2021 - 2022

PHẦN I: LÝ THUYẾT

CHỦ ĐỀ 8. ĐA DẠNG THỂ GIỚI SỐNG

I. PHÂN LOẠI CÁC NHÓM ĐỘNG VẬT KHÔNG XƯƠNG SỐNG.

	Ruột khoang	Giun	Thân mềm	Chân khớp
Đặc điểm	– Cơ thể hình trụ. – Có nhiều tua miệng – Cơ thể đối xứng tỏa tròn	– Cơ thể chia làm 2 phần: đầu đuôi – lưng bụng. – Cơ thể đối xứng 2 bên.	– Cơ thể mềm, không phân đốt. – Có vỏ đá vôi. – Có điểm mắt.	– Cơ thể chia làm 3 phần: đầu, ngực, bụng. – Có vỏ chitin (bộ xương ngoài) – Có thể phân đốt, đối xứng 2 bên
Đại diện	Sứa, san hô, thủy tức,...	Giun đất, giun đũa, sán lá gan, đĩa,...	Sò, mực, ốc,...	Tôm, châu chấu, bướm, nhện,...

II. PHÂN LOẠI CÁC NHÓM ĐỘNG VẬT CÓ XƯƠNG SỐNG.

	Cá	Lưỡng cư	Bò sát	Chim	Thú
Đặc điểm	Di chuyển bằng vây.	– Da trần, ẩm ướt. – Chân có màng bơi.	Da khô, có vảy sừng.	– Mình có lông vũ bao phủ. – Chi trước thành cánh. – Có mỏ sừng.	– Mình có lông mao bao phủ. – Bộ răng phân hóa. Hầu hết đẻ con và nuôi con bằng sữa mẹ.
Đại diện	Cá chép, cá mập,...	Ếch, cóc,...	Thằn lằn, rắn, rùa,...	Chim bồ câu, gà, vịt, đà điểu, chim cánh cụt,...	Chó, mèo, heo, gấu, cá voi, cá heo,...

III. PHÂN LOẠI CÁC NHÓM THỰC VẬT.

	Rêu (Thực vật bậc thấp)	Dương xỉ	Hạt trần (Thực vật bậc cao)	Hạt kín (Thực vật tiến hóa nhất)
Nơi sống	Nơi ẩm ướt	Nơi ẩm ướt	Trên cạn	Nước, trên cạn
Rễ, thân, lá	– Chưa có rễ chính thức – Chưa có mạch dẫn.	– Có rễ, thân, lá hoàn chỉnh – Đã có mạch dẫn.	– Thân gỗ, lá kim, rễ cọc – Có mạch dẫn.	– Có rễ, thân, lá đa dạng – Có mạch dẫn hoàn thiện.
Hoa, quả, hạt	– Không có. – Sinh sản bằng bào tử.	– Không có. – Sinh sản bằng bào tử	– Không có hoa, quả. – Cơ quan sinh sản là nón – Hạt nằm trên lá noãn hở (Hạt trần)	– Cơ quan sinh sản là hoa, hạt. – Hạt được bảo vệ trong quả (Hạt kín)
Đại diện	Rêu tường	Dương xỉ, rau bợ,...	Thông, vạn tuế, trắc bách diệp,...	Bưởi, hoa hồng,...

IV. VAI TRÒ CỦA THỰC VẬT TRONG TỰ NHIÊN, TRONG ĐỜI SỐNG VÀ TRONG VIỆC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Vai trò thực vật trong tự nhiên:

- Thực vật là thức ăn của nhiều loài sinh vật khác.
- Cung cấp nơi ở, nơi sinh sản cho động vật

2. Vai trò của thực vật trong đời sống:

- Thực vật cung cấp lương thực, thực phẩm, nguyên liệu làm thuốc, nguyên liệu cho các ngành công nghiệp, làm cảnh, ...

3. Vai trò của thực vật đối với vấn đề bảo vệ môi trường:

- Góp phần giữ cân bằng hàm lượng khí oxygen và carbon dioxide trong tự nhiên.
- Điều hòa khí hậu.
- Chống xói mòn.

CHỦ ĐỀ 9. LỰC

I. KHÁI NIỆM - KÍ HIỆU – ĐƠN VỊ VÀ DỤNG CỤ ĐO – TÁC DỤNG CỦA LỰC

- **Lực** là tác dụng đẩy, kéo của vật này lên vật khác.
- Kí hiệu của lực: **F**, đơn vị của lực: **Newton (N)**.
- Dụng cụ đo lực: **Lực kế**
- Lực tác dụng lên một vật có thể gây ra kết quả: **làm vật đó bị biến đổi chuyển động** (thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động) hoặc **làm vật đó bị biến dạng** (Hai kết quả này có thể cùng xảy ra).

II. PHÂN LOẠI LỰC:

- Lực được phân làm 2 loại :
 - + **Lực tiếp xúc** : lực ma sát, lực cản không khí, lực cản của nước.
 - + **Lực không tiếp xúc**: lực hấp dẫn, trọng lực, lực tương tác của nam châm.

1/ Lực ma sát – Lực cản của không khí

- **Lực ma sát** là lực tiếp xúc, xuất hiện ở bề mặt tiếp xúc giữa hai vật, gây cản trở chuyển động của vật.
- **Các loại lực ma sát**:
 - **Lực ma sát trượt** xuất hiện khi một vật **trượt** trên bề mặt của vật khác.
VD: Chơi cầu trượt, khi quét diêm, trượt tuyết...
 - **Lực ma sát nghỉ** xuất hiện **ngăn cản** cho vật **không trượt** khi vật bị tác dụng của lực khác.
VD: Hàng hóa vận chuyển trên các băng chuyền trong nhà máy, cầm vật trên tay không bị rớt,....
- **Tác dụng và ảnh hưởng của lực ma sát**: Lực ma sát có thể **thúc đẩy** hoặc **cản trở** chuyển động của các vật và có vai trò quan trọng trong an toàn giao thông đường bộ.
VD: Rãnh, gai trên vỏ lốp xe giúp tăng ma sát giữa bánh xe và mặt đường => Giúp bánh xe di chuyển trên đường, đặc biệt trên bề mặt ướt, trơn trượt.
VD: Lực ma sát xuất hiện giữa đế giày và mặt đất => Lâu ngày làm đế giày bị mòn.
- **Lực cản của không khí**: Khi vật chuyển động trong không khí sẽ có lực cản của không khí tác dụng lên vật.

2/ Lực hấp dẫn - Trọng lực – Trọng lượng

- **Lực hấp dẫn** là lực hút giữa hai vật có khối lượng.
VD: Lực hấp dẫn giữa Trái Đất và Mặt Trăng.
Lực hấp dẫn giữa hai quyển sách đặt trên bàn.
- **Trọng lực** là lực hút của Trái Đất.
- Trọng lực có **phương** thẳng đứng, có **chiều** hướng về phía Trái Đất.
- **Trọng lượng** của một vật là **độ lớn của trọng lực** tác dụng lên vật đó. Kí hiệu của trọng lượng là **P**, đơn vị trọng lượng là **Newton (N)**

3/ Công thức liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng

$$\boxed{P = 10.m} \longrightarrow \boxed{m = \frac{P}{10}} \quad \begin{array}{l} P: \text{trọng lượng của vật (N).} \\ m: \text{khối lượng của vật (kg).} \end{array}$$

VD: Một gói muối ăn có khối lượng 1 kg. Em hãy tính trọng lượng của gói muối.

Giải: Trọng lượng của gói muối ăn là: $P = 10 \cdot m = 10 \cdot 1 = 10 \text{ (N)}$.

4/ Biến dạng của lò xo

- Lò xo là vật có tính chất đàn hồi. Biến dạng của lò xo gọi là biến dạng đàn hồi
- Độ dãn của lò xo (hay còn gọi là **độ biến dạng**) khi treo theo **phương** thẳng đứng **tỉ lệ** với **khối lượng** vật treo.
- Công thức tính **độ dãn của lò xo** : Δl

$$\text{Độ dãn của lò xo } \Delta l = l - l_0$$

l_0 : chiều dài tự nhiên của lò xo (cm).

l : chiều dài khi biến dạng của lò xo (cm).

CHỦ ĐỀ 10. NĂNG LƯỢNG VÀ CUỘC SỐNG

1/ Định luật bảo toàn năng lượng - Đặc trưng của năng lượng

- **Định luật bảo toàn năng lượng**: “Năng lượng không tự nhiên sinh ra cũng không tự nhiên mất đi, nó chỉ chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.”
- **Năng lượng đặc trưng** cho khả năng tác dụng lực.
- Khi năng lượng truyền từ vật này sang vật khác hoặc chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác **luôn xuất hiện năng lượng hao phí**

2/ Các dạng năng lượng.

- **Động năng**: là năng lượng mà một vật có do chuyển động.

Vd: Xe chuyển động trên đường ngang

- **Thế năng hấp dẫn**: là năng lượng vật có được khi ở trên cao so với mặt đất.

Vd: Nước được ngăn trên đập cao

- **Thế năng đàn hồi**: là năng lượng có được khi vật bị biến dạng đàn hồi

Vd: Đồng hồ dây cót.

- **Quang năng**: là năng lượng có được do ánh sáng

Vd: Bóng đèn led đang sáng

- **Nhiệt năng**: Khi vật nóng lên ta nói vật có nhiệt năng

Vd: bàn ủi, nồi cơm điện

- **Điện năng**: là năng lượng do dòng điện tạo ra

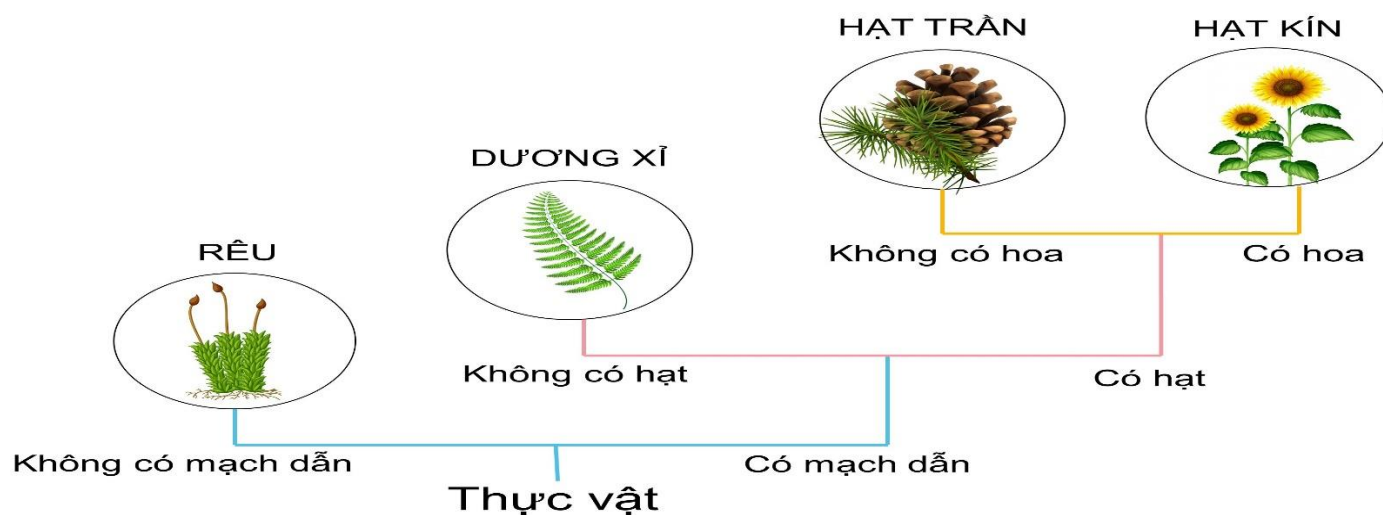
- **Hóa năng**: là năng lượng có được do quá trình biến đổi hóa học tạo ra.

Ví dụ: năng lượng trong pin, thực phẩm

PHẦN II: BÀI TẬP

CHỦ ĐỀ 8. ĐA DẠNG THỂ GIỚI SỐNG

Bài 1: Quan sát sơ đồ sau , em hãy so sánh đặc điểm của các nhóm thực vật bằng cách điền “có” hoặc “không” vào bảng dưới đây:



NHÓM ĐẶC ĐIỂM	RÊU	DƯƠNG XỈ	HẠT TRẦN	HẠT KÍN
MẠCH DẪN				
HOA				
QUẢ				
HẠT				

Bài 2: Em hãy sắp xếp các **động vật không xương sống** trong **HÌNH 1** vào cùng nhóm trong bảng dưới đây:

				
SỨA	TÔM	ỐC SÊN	ĐĨA	GIUN KIM
				
KIẾN	NGHEU	NHỆN	SÁN LÁ GAN	HẢI QUỲ

HÌNH 1

NHÓM	TÊN ĐỘNG VẬT

Bài 3: Đọc đoạn thông tin sau:

“ Anh túc còn gọi là a phiến, thầu, trầu, (người Tây gọi là cây nàng tiên) là thực vật có hoa. Nó phân bố rộng khắp thế giới trong các khu vực ôn đới và cận nhiệt đới. Phần lớn là cây thân thảo, nhưng một số ít là cây bụi và cây gỗ nhỏ. Toàn thân màu phớt lục, lá hình bầu dục dài, mọc ôm thân, nở hoa vào mùa hè, mọc riêng lẻ ở ngọn, hoa to đẹp, nở hướng lên trên, có cánh màu đỏ, tím và trắng. Hoa chóng rụng, quả sóc hình cầu, trong có nhiều hạt nhỏ. Trong quả Anh túc có chất nhựa trắng, lấy ra phơi khô thành thuốc phiện, trong đó có chứa 10% morphin, dùng nhiều sẽ gây nghiện, bị ngộ độc, dần dần ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe, trở thành “con nghiện”, sau đó nghệt thở chết.



Dựa vào đoạn thông tin trên và kiến thức đã học, em hãy trả lời các câu hỏi sau:

a/ Trong các nhóm thực vật đã học : “ tảo, rêu, hạt trần, hạt kín” , cây Anh túc thuộc nhóm nào? Vì sao?

b/ Bộ phận nào của cây anh túc được dùng để điều chế thuốc phiện? thuốc phiện gây ảnh hưởng như thế nào đến sức khỏe đối với người sử dụng nhiều lần?

Bài 4: Em hãy sắp xếp các **động vật có xương sống** trong **HÌNH 2** vào cùng nhóm trong bảng dưới đây:

				
CÁ VOI	DƠI	NGỰA VẼ	ẾCH	RẼN
				
CÁ VÀNG	GÀ	CHIM CÚ	CÁ SẤU	CÓC

HÌNH 2

NHÓM	TÊN ĐỘNG VẬT

Bài 5: Đọc đoạn thông tin sau:

Cây đước mọc ở vùng nhiệt đới trong vùng bùn lầy của bờ biển. Cây thân gỗ nhỏ, là một trong những loài thực vật tạo nên hệ sinh thái rừng ngập mặn. Đất lầy bãi biển quá nhão, thường xuyên bị thủy triều tấn công khiến cây cối khó sinh sống. Cây đước sống được là nhờ có bộ rễ rất phát triển, trên thân cành lại có rất nhiều rễ trụ đan xen ngang dọc, rủ xuống bãi lầy. Ngoài tác dụng chống đỡ cho cây, rễ đước còn có tác dụng thoáng khí và hô hấp. Đước nở hoa cho hình trái lộn ngược. Quả chín, hạt sẽ nảy



mầm trong quả. Rễ được chịu được mặn và hút chất dinh dưỡng từ nước biển. Lá rất cứng, có màng sáp và bóng loáng, phản quang để giữ nước. Trong lá có tuyến thải muối để thải muối thừa ra khỏi cơ thể. Người ta còn gọi đước là cây “ máy lọc nước biển thành nước ngọt màu xanh”

Dựa vào thông tin trên và kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

a/ Trong các nhóm thực vật đã học, cây đước thuộc vào nhóm nào? Vì sao?

b/ Nhờ đâu mà đước có tác dụng giữ đất, chống nước biển xâm lấn?

Bài 6: Đọc đoạn thông tin sau:

Thoạt nhìn, cá voi giống cá. Song cũng như thú, cá voi là loài có vú, một động vật hằng nhiệt, thai sinh và nuôi con bằng sữa mẹ. Do đó cá voi là loài thú biết bơi, không như loài cá, cá voi có vây đuôi nằm ngang và bơi theo chiều dọc. Loài cá thì lấy oxygen từ nước nhưng cá voi phải thường xuyên nổi lên mặt nước để thở. Dùng oxygen của không khí rất hiệu quả, nên hầu hết cá voi ở biển là những tay bơi lội giỏi và những thợ săn cừ khôi. Con đực thường lớn hơn con cái, mùa xuân là mùa thích hợp để cá voi giao phối, thời gian mang thai của chúng thường kéo dài một năm. Cá voi sinh con thường chọn những vùng biển ấm áp, sau khi ra đời, cá voi con bám theo mẹ để tận hưởng dòng sữa đầy chất béo của mẹ.



Chẳng có nhóm động vật nào bị săn bắn một cách tàn nhẫn như cá voi. Đã có thời kì chúng từng có mặt khắp đại dương, nhưng bây giờ còn rất ít do nạn săn bắt, ô nhiễm môi trường nước, do đó khả năng chẳng bao giờ có thể khôi phục số lượng được.

Dựa vào thông tin trên và kiến thức đã học, em hãy trả lời các câu hỏi sau:

a/ Trong các nhóm động vật, cá voi được xếp vào lớp nào? Vì sao?

b/ Quan sát bên ngoài, đặc điểm nào để phân biệt giữa loài thú biết bơi so với động vật ở lớp cá?

CHỦ ĐỀ 9. LỰC

Bài 7. Trò chơi nhà phao giúp bé phát triển về mặt thể chất, phát huy sự khéo léo trong vận động, sự phối hợp đa dạng giữa các bộ phận chân tay và thân thể, giúp giảm nguy cơ bị cận thị cũng như béo phì, hấp thụ chất dinh dưỡng tốt hơn và khỏe khoắn hơn.



Khi các bé chạy nhảy trên nhà phao, các bé đã tác dụng lực lên bề mặt nhà phao. Em hãy cho biết.

- a/. Lực do các bé tác dụng lên bề mặt nhà phao gây ra cho bề mặt nhà phao kết quả gì?
- b/. Lực do các bé tác dụng lên bề mặt nhà phao là lực tiếp xúc hay không tiếp xúc?
- c/. Từ đó em hãy cho biết, lực là gì? Nêu kí hiệu và đơn vị đo lực.

.....

.....

.....

.....

Bài 8

- a/. Em hãy chỉ ra kết quả tác dụng của lực trong mỗi trường hợp sau.



H4. Thủ môn đẩy mạnh bóng ra.

.....

.....



H5. Mẹ đang mở cửa tủ lạnh.

.....

.....



H6. Người đang giương cung.

.....

.....

- b/. Trong trường hợp hình 4 (**H4**) xuất hiện lực tiếp xúc hay không tiếp xúc? Vật nào gây ra lực và vật nào là vật chịu tác dụng của lực?

.....

.....

.....

Bài 9: Xe tải nặng 8 tấn chở 15 kiện hàng, mỗi kiện hàng nặng 50 kg.

- Tính khối lượng của 15 kiện hàng.
- Tính khối lượng của xe tải khi chở hàng.
- Tính trọng lượng của xe tải khi chở hàng.
- Số “10^T” ghi trên biển báo giao thông có ý nghĩa gì?
- Khi xe tải chở hàng chạy đến cầu, ở phía đầu cầu có treo biển báo như **hình 7**. Vậy xe tải có được phép lên cầu không? Vì sao?



Hình 7

Bài 10. Một lò xo có độ dài tự nhiên là 12 cm. Treo lò xo thẳng đứng, một đầu lò xo móc trên giá đỡ, đầu dưới của lò xo móc một quả nặng có khối lượng $m = 50 \text{ g}$ thì lò xo dãn ra đến khi nó có độ dài là 16 cm.

- Biến dạng của lò xo được gọi là gì?
- Nêu hai vật có tính chất giống lò xo.
- Em hãy tính độ giãn của lò xo khi treo quả nặng 50 g.
- Khi treo thêm một quả nặng 50 g thì độ giãn của lò xo lúc này bằng bao nhiêu?

Bài 11. Quan sát hiện tượng mô tả trong các hình bên dưới. Em hãy cho biết trong mỗi hiện tượng đã xuất hiện loại lực ma sát nào?



H8. Em bé đang chơi cầu trượt.



H9. Đẩy cái bàn nhưng cái bàn không dịch chuyển.



H10. Bánh xe đang chuyển động trên mặt đường.



H11. Hàng hóa đang vận chuyển trên băng chuyền.



H12. Trượt tuyết.



H13. Trượt patin.

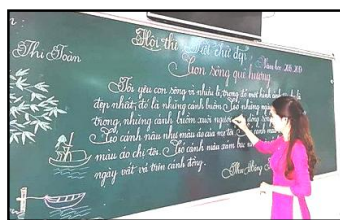
Bài 12: Quan sát những trường hợp được mô tả trong các hình bên dưới và cho biết: Trường hợp nào lực ma sát có lợi? Trường hợp nào lực ma sát có hại?



H14. Giày đi mãi để bị mòn



H15. Sàn nhà trơn trượt (wet floor) dễ bị té ngã



H16. Phấn có thể viết được trên bảng



H17. Ô tô sa lầy làm bánh xe bị quay tít không tiến lên được.



H18. Phải bôi nhựa thông vào cần kéo đàn



H19. Clip xe đạp đi lâu ngày bị mòn



H20. Tay có thể cầm vật mà không bị rớt.



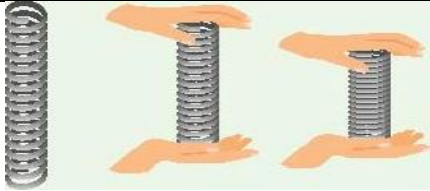
H21. Mài dao trên đá mài làm dao sắc bén hơn.

CHỦ ĐỀ 10. NĂNG LƯỢNG VÀ CUỘC SỐNG

Bài 13: Hoàn thành các thông tin bằng cách đánh dấu “X” vào cột phù hợp theo mẫu bảng sau:

Loại năng lượng	Tái tạo	Chuyển hóa toàn phần	Sạch	Gây ô nhiễm môi trường
Năng lượng dầu mỏ 				
Năng lượng mặt trời 				
Năng lượng than đá 				

Bài 14: Hãy chọn tên dạng năng lượng ở cột A phù hợp với tất cả các nguồn cung cấp ở cột B.

A. Dạng năng lượng	B. Nguồn cung cấp
1. Cơ năng	a.  
2. Nhiệt năng	b.  
3. Điện năng	c.  
4. Quang năng	d.  
5. Hóa năng	e.  

HẾT



CHÚC CÁC EM ĐẠT KẾT QUẢ CAO TRONG BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ.