BÀI GIẢNG: NỘI LỰC VÀ NGOẠI LỰC
CHUYÊN ĐỀ: THẠCH QUYỂN
MÔN: ĐỊA LÍ 10
GIÁO VIÊN: NGUYỄN NGỌC LINH

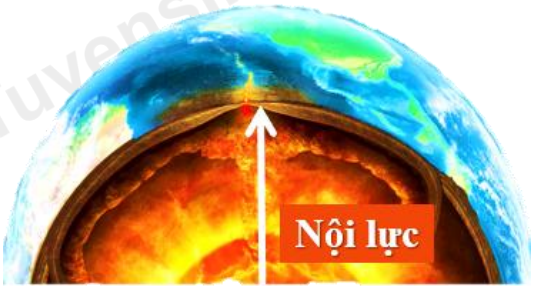
MỤC TIÊU

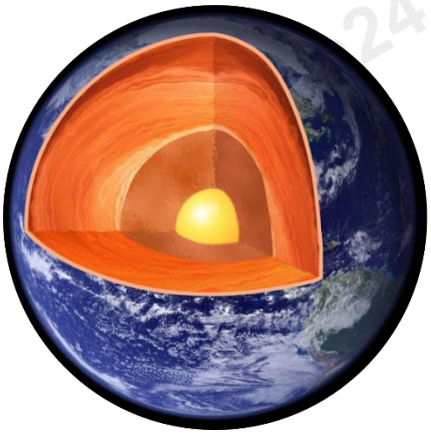
- ✓ *Trình bày được khái niệm nội lực, tác động của nội lực đến sự hình thành địa hình bề mặt Trái Đất.*
- ✓ *Trình bày được khái niệm ngoại lực, tác động của ngoại lực đến sự hình thành địa hình bề mặt Trái Đất.*
- ✓ *Rèn luyện làm một số câu hỏi TN THPT, ĐGNL.*

I. TÁC ĐỘNG CỦA NỘI LỰC ĐẾN ĐỊA HÌNH BỀ MẶT TRÁI ĐẤT

1 Khái niệm

- Là lực phát sinh từ bên trong lòng Trái Đất, liên quan tới nguồn năng lượng bên trong Trái Đất.
- Nguyên nhân: sự phân hủy các chất phóng xạ, các phản ứng hóa học, sự sắp xếp vật chất theo tỉ trọng, …

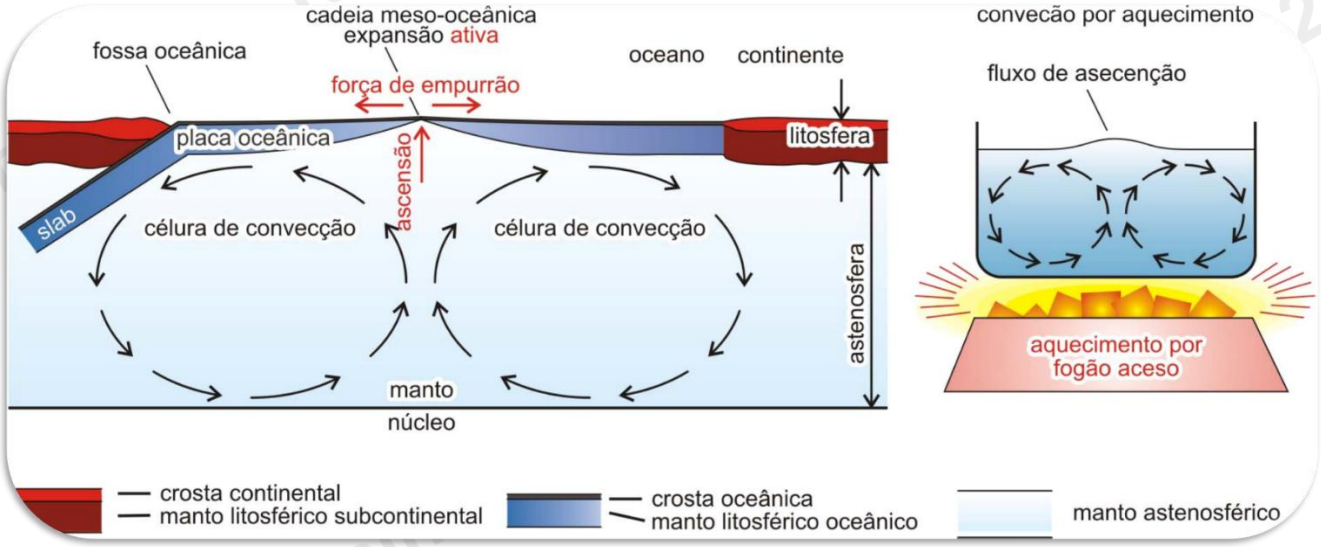




Năng lượng của sự phân hủy các chất phóng xạ.

Các phản ứng hóa học,...





Sự dịch chuyển các dòng vật chất theo tỉ trọng

2 Tác động



Vận động theo phương thẳng đứng



Vận động theo phương nằm ngang

- Hiện tượng uốn nếp
- Hiện tượng đứt gãy

- Vận động theo phương thẳng đứng



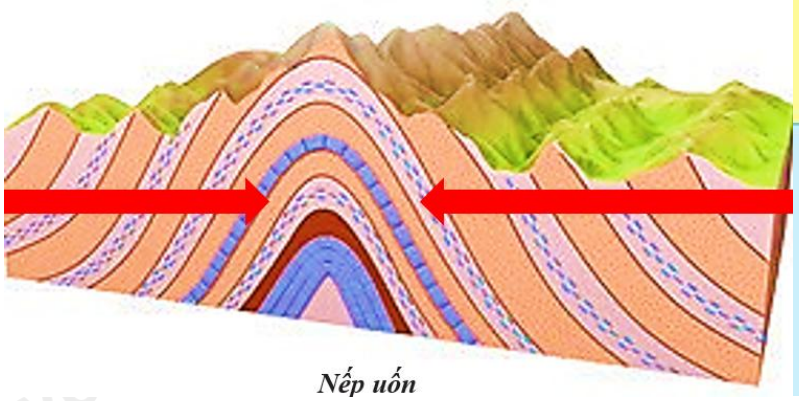
EM CÓ BIẾT



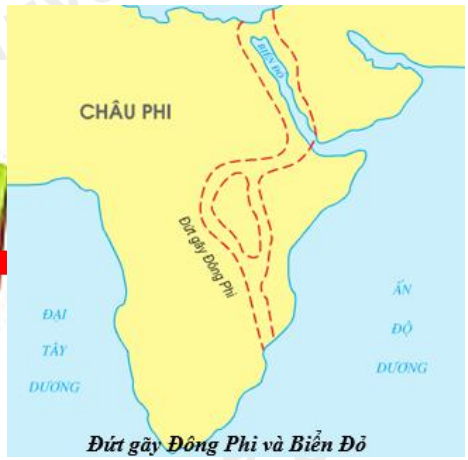
- Biển tiến xảy ra khi mực nước biển dâng lên làm ngập các vùng đất liền.
- Biển thoái là một tiến trình địa chất xảy ra khi mực nước biển hạ thấp làm lộ các phần của đáy biển.

- Vận động theo phương nằm ngang

Tiêu chí	Hiện tượng uốn nếp	Hiện tượng đứt gãy
Khái niệm	Là hiện tượng các lớp đá bị uốn thành nếp	Là hiện tượng các lớp đá bị gãy, đứt và dịch chuyển ngược nhau.
Nguyên nhân	Tác động của nội lực theo phương nằm ngang ở nơi đá mềm, có độ dẻo cao.	Tác động của nội lực theo phương nằm ngang ở nơi đá có độ cứng cao.
Kết quả	Tạo thành các nếp uốn hoặc miền núi uốn nếp.	Tạo ra các đứt gãy hoặc các địa lũy, địa hào.

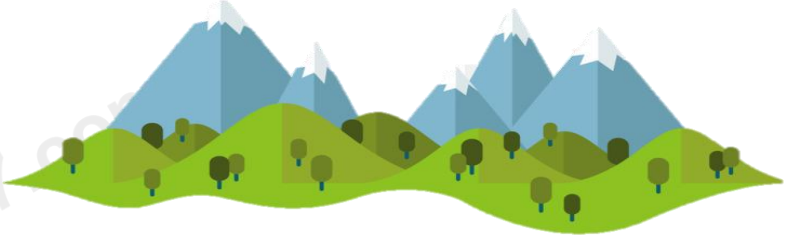


Nếp uốn



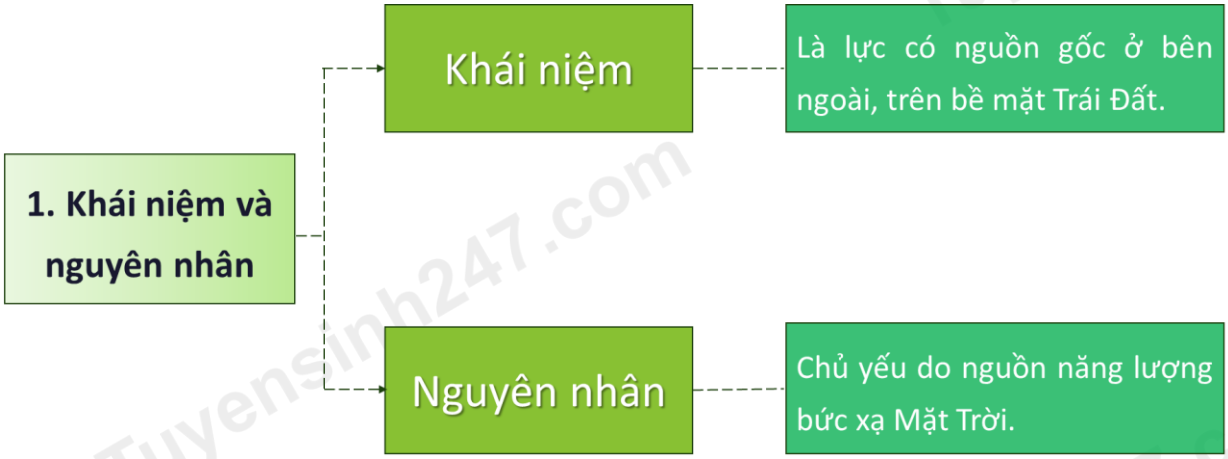
Đứt gãy Đông Phi và Biển Đỏ

- Nội lực có xu hướng làm bề mặt Trái Đất trở nên gồ ghề hơn.



II. TÁC ĐỘNG CỦA NGOẠI LỰC ĐẾN ĐỊA HÌNH BỀ MẶT TRÁI ĐẤT

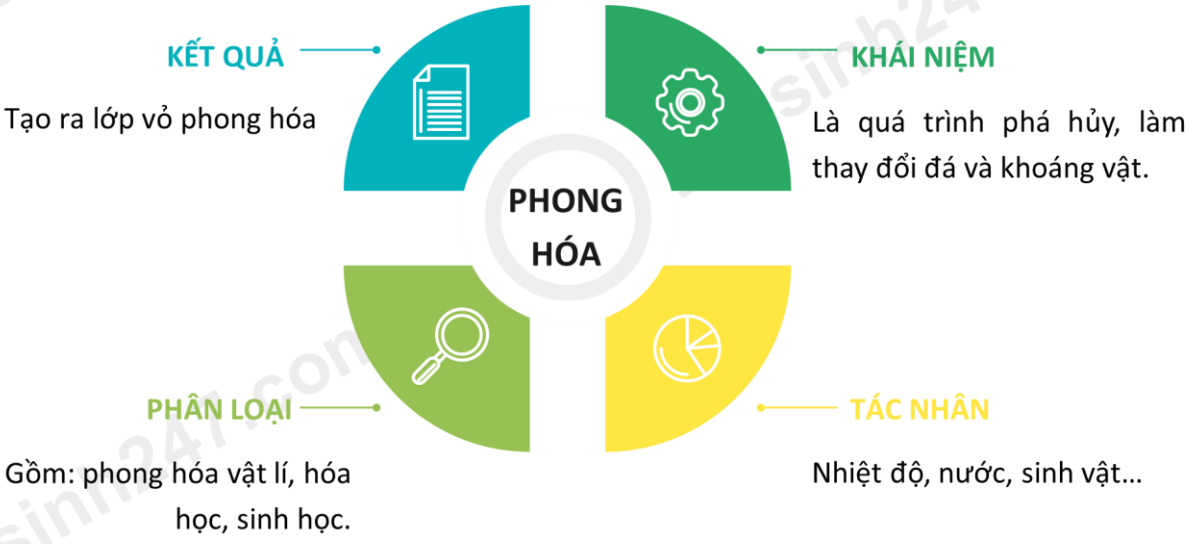
1 Khái niệm và nguyên nhân



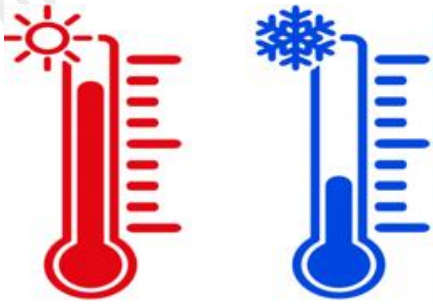
2 Tác động



a) Quá trình phong hóa



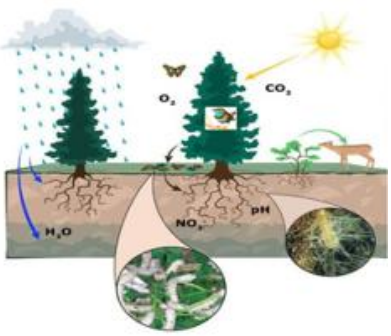
- Là quá trình phá hủy, biến đổi các loại đá, khoáng vật do tác động của sự thay đổi nhiệt độ, nước, sinh vật,….



Sự thay đổi nhiệt độ

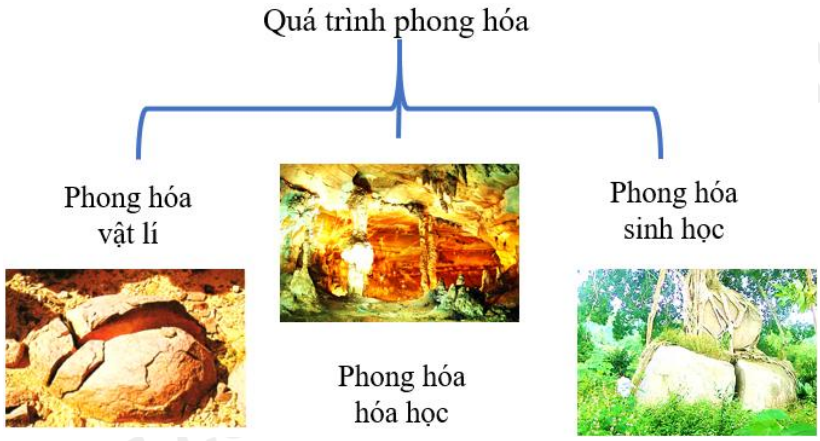


Nước



Sinh vật

- Bao gồm:

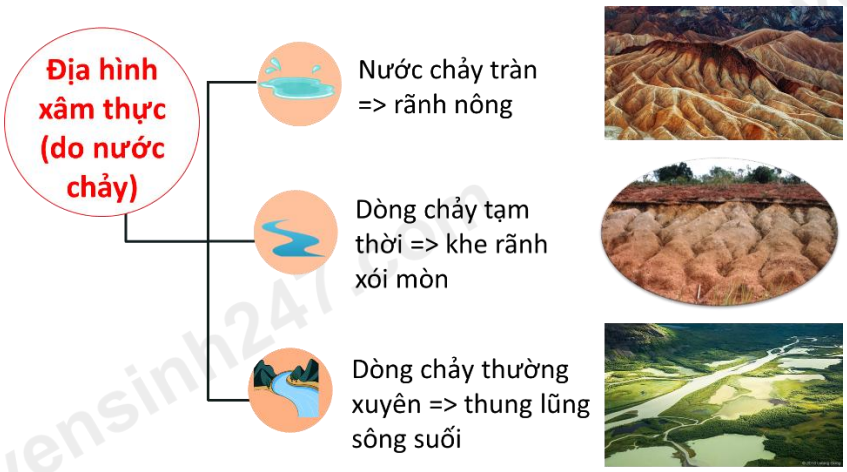


	Phong hóa lí học	Phong hóa hóa học	Phong hóa sinh học
Khái niệm	Là sự phá hủy đá và khoáng vật về kích thước.	Là quá trình làm biến đổi tính chất hóa học của đá, khoáng vật.	Là sự phá hủy đá và khoáng vật cả về kích thước và tính chất hóa học.
Tác nhân	Sự thay đổi nhiệt độ, đóng băng của nước, hoạt động sản xuất của con người,…	Nước và các hợp chất hòa tan trong nước,…	Tác động của vi khuẩn, nấm, rễ cây,…
Kết quả	Đá bị rạn nứt, vỡ thành những tảng và mảnh vụn.	Tạo ra các dạng địa hình caxtơ.	Đá bị phá hủy về mặt cơ giới và hóa học.

b) Quá trình bóc mòn

- Được chia thành 3 loại:

- Quá trình xâm thực

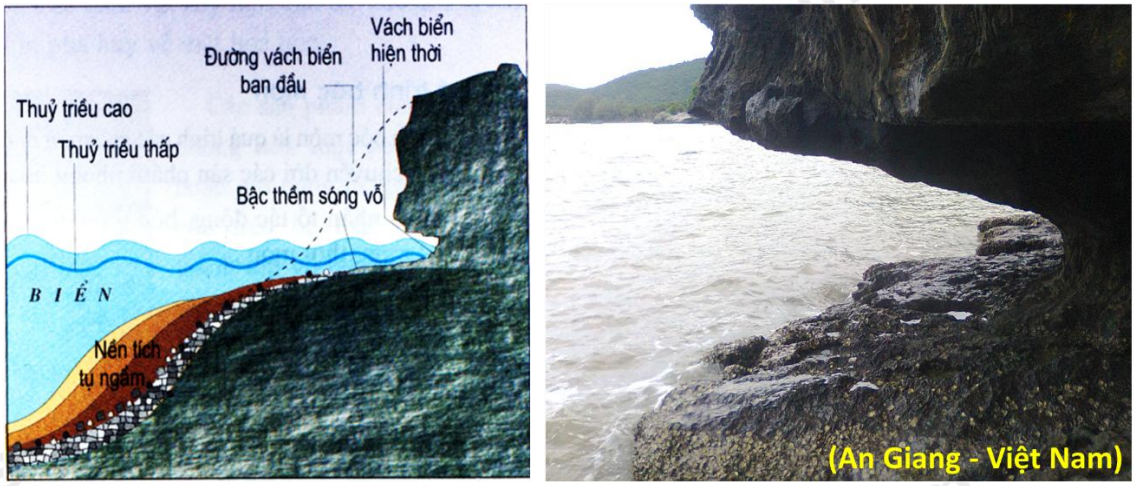


- Quá trình thổi mòn



- Quá trình mài mòn

- Địa hình mài mòn do tác động của sóng biển



Tổng kết:

Mài mòn (do băng hà)

Vịnh hẹp băng hà (Phi-o), cao nguyên băng hà, đá trán cừu...

Xâm thực (do nước chảy)

Rãnh nông, khe rãnh xói mòn, thung lũng sông suối...

*** Bóc mòn:** Là quá trình dời chuyển các sản phẩm phong hóa khỏi vị trí ban đầu. Tùy theo các nhân tố bóc mòn mà quá trình được chia thành:

Mài mòn (do sóng biển)

Vách biển, hàm ếch sóng vỗ, bậc thềm sóng vỗ...

Thổi mòn (do gió)

Hố trũng thổi mòn, bề mặt đá rỗ tổ ong, cửa sổ đá, nấm đá, ...

c) Quá trình vận chuyển và bồi tụ

- Quá trình vận chuyển là quá trình di chuyển vật liệu từ nơi này đến nơi khác
- Quá trình bồi tụ là quá trình tích tụ vật liệu để tạo ra các dạng địa hình: đồng bằng, bãi bồi.



Vận chuyển phù sa của sông Hồng

d) Kết luận

- Cả 4 quá trình này có mối quan hệ mật thiết với nhau và thường diễn ra theo trình tự: phong hóa→bóc mòn → vận chuyển → bồi tụ.
- Xu hướng chung của ngoại lực là làm san bằng sự gồ ghề, mấp mô, làm cho địa hình trở nên bằng phẳng hơn.
- Nội lực và ngoại lực tuy diễn ra trái ngược nhưng lại có mối quan hệ rất chặt chẽ với nhau để tạo nên các dạng địa hình đa dạng trên Trái Đất.

ĐỀ BÀI

Câu 1: So sánh sự khác nhau giữa nội lực và ngoại lực (về khái niệm, nguyên nhân)

Câu 2: Lực nội sinh có nguồn gốc chủ yếu từ

A. Tác động của gió và nước.

B. Bức xạ Mặt Trời.

C. Sự phân huỷ sinh vật bên trong Trái Đất.

D. Năng lượng sinh ra bên trong Trái Đất.

Câu 3: So với nội lực, ngoại lực có đặc điểm nào sau đây?

A. Có cường độ mạnh hơn và xảy ra sâu trong lòng đất.

B. Làm bề mặt Trái Đất bị biến dạng theo chiều thẳng đứng.

C. Có xu hướng san bằng địa hình.

D. Tạo thành các nếp uốn, đứt gãy lớn.

Câu 4: Nếu một khu vực chịu tác động mạnh của nội lực nâng lên và ngoại lực xâm thực mạnh, địa hình có khả năng

A. Bị san bằng hoàn toàn.

B. Xuất hiện địa hình núi cao, bị chia cắt mạnh.

C. Tạo thành đồng bằng phù sa trẻ.

D. Biến thành vùng đất trũng.

Câu 5: Quá trình nào sau đây KHÔNG thuộc tác động ngoại lực?

A. Phong hoá đá

B. Núi lửa phun trào

C. Rửa trôi đất trên sườn đồi.

D. Bồi tụ phù sa ở cửa sông.

Câu 6: Đọc đoạn thông tin sau và cho biết các nhận định a,b,c,d dưới đây là đúng hay sai:

Quá trình phong hoá là tác nhân đầu tiên của ngoại lực, làm phá vỡ và biến đổi đá gốc thành đất và vật liệu rời. Có ba loại phong hoá: lí học, hoá học và sinh học. Ở vùng khí hậu nhiệt đới ẩm như Việt Nam, phong hoá hoá học diễn ra mạnh mẽ.

a) Phong hoá là quá trình do nội lực gây ra.

b) Phong hoá lí học thường xảy ra mạnh ở nơi có biên độ nhiệt lớn.

c) Ở Việt Nam, phong hoá hoá học chiếm ưu thế.

d) Sinh vật không có vai trò gì trong quá trình phong hoá.

Câu 7: Đọc đoạn thông tin sau và cho biết các nhận định a,b,c,d dưới đây là đúng hay sai:

Nội lực là lực sinh ra từ bên trong Trái Đất, có vai trò rất quan trọng trong việc hình thành các dạng địa hình như núi, cao nguyên. Ở Việt Nam, hoạt động nội lực góp phần hình thành các dãy núi Hoàng Liên Sơn, Trường Sơn và nhiều cao nguyên ở Tây Nguyên.

a) Nội lực chỉ tạo ra địa hình núi mà không tạo ra cao nguyên.

b) Nội lực có nguồn gốc từ quá trình vận động vật chất bên trong Trái Đất.

c) Dãy Hoàng Liên Sơn là kết quả của hoạt động nội lực.

d) Các cao nguyên ở Tây Nguyên là ví dụ điển hình của địa hình do nội lực tạo thành.

Câu 8: Đọc đoạn thông tin sau và cho biết các nhận định a,b,c,d dưới đây là đúng hay sai:

Hoạt động núi lửa là biểu hiện của nội lực, thường xảy ra ở nơi có vết nứt trong vỏ Trái Đất. Khi áp suất của macma đủ lớn, nó sẽ phun trào ra ngoài tạo thành núi lửa. Một số núi lửa đã tắt như Chư Đăng Ya (Gia Lai) là dấu tích của nội lực cổ ở Việt Nam.

a) Núi lửa hoạt động là biểu hiện của nội lực.

b) Macma là một dạng nước ngầm phun lên từ lòng đất.

c) Vùng Tây Nguyên từng có hoạt động núi lửa trong quá khứ.

d) Núi lửa chỉ tồn tại ở nước ngoài, không có ở Việt Nam.

HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1: So sánh sự khác nhau giữa nội lực và ngoại lực (về khái niệm, nguyên nhân)

Cách giải:

	Nội lực	Ngoại lực
Khái niệm	Là lực phát sinh từ bên trong Trái Đất.	Là lực có nguồn gốc ở bên ngoài, trên bề mặt Trái Đất.
Nguyên nhân	Do các nguồn năng lượng trong lòng Trái Đất.	Chủ yếu do nguồn năng lượng bức xạ Mặt Trời.

Câu 2: Lực nội sinh có nguồn gốc chủ yếu từ

A. Tác động của gió và nước.
B. Bức xạ Mặt Trời.
C. Sự phân huỷ sinh vật bên trong Trái Đất.
D. Năng lượng sinh ra bên trong Trái Đất.

Cách giải:

Lực nội sinh có nguồn gốc chủ yếu từ năng lượng sinh ra bên trong Trái Đất.

Chọn D.

Câu 3: So với nội lực, ngoại lực có đặc điểm nào sau đây?

A. Có cường độ mạnh hơn và xảy ra sâu trong lòng đất.
B. Làm bề mặt Trái Đất bị biến dạng theo chiều thẳng đứng.
C. Có xu hướng san bằng địa hình.
D. Tạo thành các nếp uốn, đứt gãy lớn.

Cách giải:

So với nội lực, ngoại lực có đặc điểm có xu hướng san bằng địa hình.

Chọn C.

Câu 4: Nếu một khu vực chịu tác động mạnh của nội lực nâng lên và ngoại lực xâm thực mạnh, địa hình có khả năng

A. Bị san bằng hoàn toàn.
B. Xuất hiện địa hình núi cao, bị chia cắt mạnh.
C. Tạo thành đồng bằng phù sa trẻ.
D. Biến thành vùng đất trũng.

Cách giải:

Nếu một khu vực chịu tác động mạnh của nội lực nâng lên và ngoại lực xâm thực mạnh, địa hình có khả năng xuất hiện địa hình núi cao, bị chia cắt mạnh.

Chọn B.

Câu 5: Quá trình nào sau đây KHÔNG thuộc tác động ngoại lực?

A. Phong hoá đá.
B. Núi lửa phun trào.
C. Rửa trôi đất trên sườn đồi.
D. Bồi tụ phù sa ở cửa sông.

Cách giải:

Núi lửa phun trào là quá trình không thuộc tác động của ngoại lực.

Chọn B.

Câu 6: Đọc đoạn thông tin sau và cho biết các nhận định a,b,c,d dưới đây là đúng hay sai:

Quá trình phong hoá là tác nhân đầu tiên của ngoại lực, làm phá vỡ và biến đổi đá gốc thành đất và vật liệu rời. Có ba loại phong hoá: lí học, hoá học và sinh học. Ở vùng khí hậu nhiệt đới ẩm như Việt Nam, phong hoá hoá học diễn ra mạnh mẽ.

a) Phong hoá là quá trình do nội lực gây ra.

b) Phong hoá lí học thường xảy ra mạnh ở nơi có biên độ nhiệt lớn.

c) Ở Việt Nam, phong hoá hoá học chiếm ưu thế.

d) Sinh vật không có vai trò gì trong quá trình phong hoá.

Cách giải:

b, c – Đúng

a, d – Sai

Câu 7: Đọc đoạn thông tin sau và cho biết các nhận định a,b,c,d dưới đây là đúng hay sai:

Nội lực là lực sinh ra từ bên trong Trái Đất, có vai trò rất quan trọng trong việc hình thành các dạng địa hình như núi, cao nguyên. Ở Việt Nam, hoạt động nội lực góp phần hình thành các dãy núi Hoàng Liên Sơn, Trường Sơn và nhiều cao nguyên ở Tây Nguyên.

a) Nội lực chỉ tạo ra địa hình núi mà không tạo ra cao nguyên.

b) Nội lực có nguồn gốc từ quá trình vận động vật chất bên trong Trái Đất.

c) Dãy Hoàng Liên Sơn là kết quả của hoạt động nội lực.

d) Các cao nguyên ở Tây Nguyên là ví dụ điển hình của địa hình do nội lực tạo thành.

Cách giải:

a – Sai

b, c, d – Đúng

Câu 8: Đọc đoạn thông tin sau và cho biết các nhận định a,b,c,d dưới đây là đúng hay sai:

Hoạt động núi lửa là biểu hiện của nội lực, thường xảy ra ở nơi có vết nứt trong vỏ Trái Đất. Khi áp suất của macma đủ lớn, nó sẽ phun trào ra ngoài tạo thành núi lửa. Một số núi lửa đã tắt như Chư Đăng Ya (Gia Lai) là dấu tích của nội lực cổ ở Việt Nam.

a) Núi lửa hoạt động là biểu hiện của nội lực.

b) Macma là một dạng nước ngầm phun lên từ lòng đất.

c) Vùng Tây Nguyên từng có hoạt động núi lửa trong quá khứ.

d) Núi lửa chỉ tồn tại ở nước ngoài, không có ở Việt Nam.

Cách giải:

a, c – Đúng

b, d – Sai