اسم الطالب: .....
الصـــف :السابع الشعبة ( )
المـــادة: العلوم الوحدة: الأرض

مدارس الكلية العلمية الإسلامية

الوحدة 1 الأرض Earth

الدرس 1 العمر النسبي للصخور والعمر المطلق
Relative Age of Rocks and Absolute Age

- تكونت الصخور الرسوبية نتيجة:
  1. تراكم حبيبات صخرية صلبة غير متماسكة وتصخرها.
  2. أو من بقايا الكائنات الحية وهياكلها وأصدافها.
  3. أم نتيجة ترسب الأملاح من محاليلها.
- توصل العلماء الى تقدير أعمار الصخور والأحداث الجيولوجية الماضية بترتيبها حسب حدوثها اعتماداً على مبادىء التأريخ النسبي

مبادىء التأريخ النسبي

(1) مبدأ تعاقب الطبقات

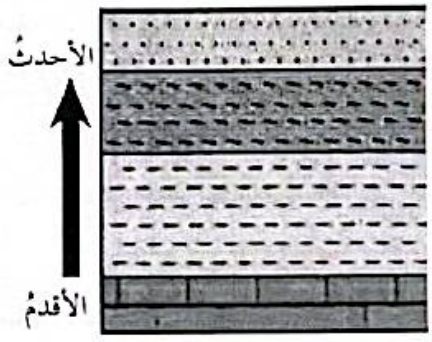
- وضع هذا المبدأ العالم ستينو
- نص المبدأ " كل طبقة رسوبية تكون أحدث من الطبقة التي أسفلها وأقدم من الطبقة التي تعلوها "
- يعد هذا المبدأ حجر الأساس في تحديد العمر النسبي للصخور الرسوبية

(2) مبدأ تعاقب المجموعات النباتية والمجموعات الحيوانية

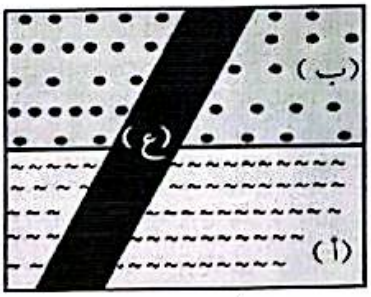
- وضع هذا المبدأ العالم سميث
- نص المبدأ " لكل زمن جيولوجي أحافير خاصة به تميزه عن سواه من الأزمنة "

(3) مبدأ القاطع والمقطوع

- نص المبدأ " القاطع أحدث من المقطوع "



مبدأُ تعاقُبِ الطبقاتِ



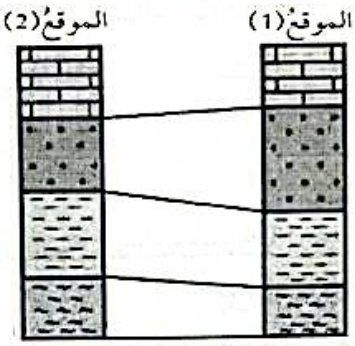
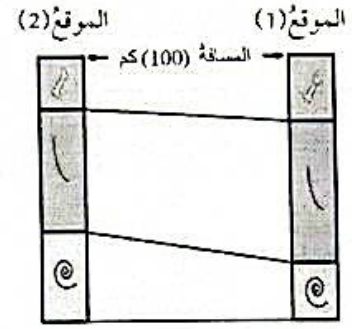
مبدأُ القاطعِ والمَقطوعِ

انظر الصفحة التالية

سؤال : ما المقصود بالمضاهاة ؟

جواب : هو مطابقة الطبقات الصخرية في المناطق المختلفة من حيث نوع الصخور وعمرها .

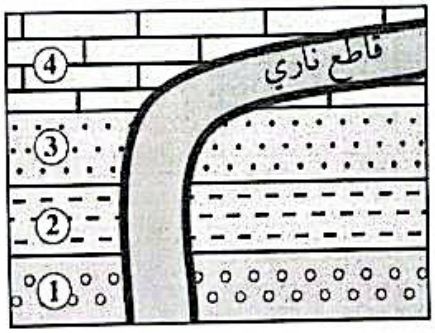
سؤال : ما هي أنواع المضاهاة , وقارن بينها ؟

نوع المضاهاة	المضاهاة الصخرية	المضاهاة الأحفورية
المسافة	تتم ضمن مسافات قريبة	مسافة أكبر
على ماذا تعتمد ؟	تعتمد على نوع الصخر	تعتمد على التشابه بين الاحافير في الطبقات الصخرية
مثال عليها	 مضاهاة صخرية	 مُضاهاةٌ أحفوريّةٌ

سؤال : ما المقصود بالعمر المطلق ؟

جواب : هو تحديد عمر الصخور أو الأحداث الجيولوجية بالسنين برقم محدد.

سؤال : ادرس الشكل المجاور جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



أ. رتب التعاقب الطبقي في الشكل من الأقدم الى الأحدث؟

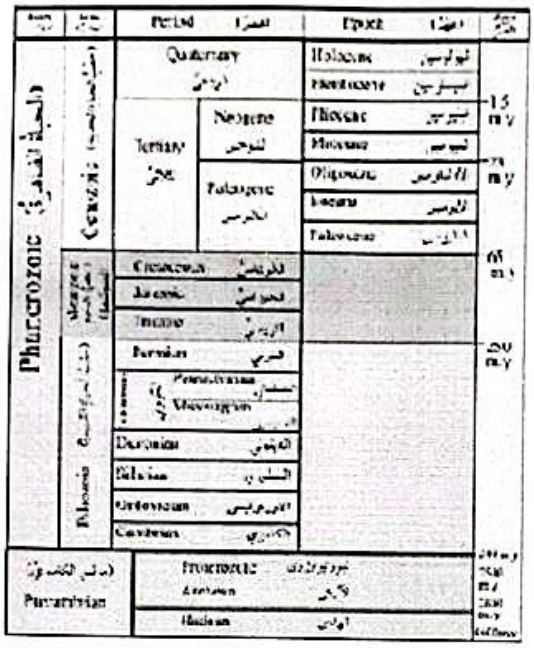
الأقدم: 1، 2، 3، 4 ثم القاطع الناري

ب. اذكر المبادىء التي اعتمدت عليها في ترتيب الطبقات والأحداث؟

تعاقب الطبقات / القاطع والمقطوع

ت. اذا علمت ان عمر القاطع الناري (50 مليون سنة) حدد العمر المطلق للطبقة 4 في التعاقب الطبقي المجاور ؟

اكبر من 50 مليون سنة



الدرس 2 سلم الزمن الجيولوجي Geological Time Scale

السؤال : متى بدأ تقسيم الزمن الجيولوجي ؟

الجواب : منذ نشأة الأرض حتى الآن أي قبل 4.6 بليون سنة تقريباً.

السؤال : ما أسس تقسيم سلم الزمن الجيولوجي ؟

الجواب : بدأ تقسيم الزمن الجيولوجي الى وحدات زمنية جيولوجية على شكل سلم زمن جيولوجي من الأقدم إلى الأحدث.

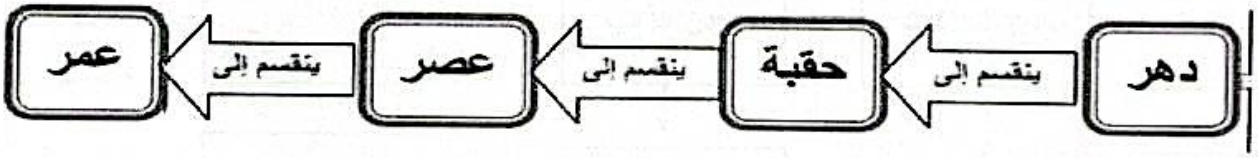
السؤال : الى ماذا قسم العلماء الزمن الجيولوجي ؟

الجواب : قسم العلماء الزمن الجيولوجي بحسب العمر النسبي الى (على الترتيب):

أ) **دهور**: دهر الحياة الظاهرة و ما قبل الكامبري

ب) **حقب**: وتقسم الى : حقبة الحياة الحديثة و حقبة الحياة المتوسطة و حقبة الحياة القديمة.

ج) **العصور** د) **الأعمار**



السؤال : ما الأسس التي اعتمد عليها العلماء في تقسيم الزمن الجيولوجي ؟

الجواب : 1. الأحداث الجيولوجية التي أثرت في القشرة الأرضية

2. الكائنات الحية التي سادت في كل وحدة زمنية

3. أعمار الصخور

السؤال : ما المقصود بـ:(سلم الزمن الجيولوجي)؟

الجواب : سجل صخري للأرض يظهر تاريخها الطويل ويوضحه

بنى العلماء سلم الزمن الجيولوجي عن طريق:

1. عمل تتابعات صخرية في مناطق متعددة.
2. عمل مقاطع عمودية جيولوجية للصخور في تلك المناطق.
3. عمل مضاهاة بين المقاطع العمودية.
4. سد الثغرات في المناطق المختلفة لاستكمال بعضها.
5. وضع عمود طبقي افتراضييضم أقدم الصخور في الأسفل وأحدثها في الأعلى.

CamScanner

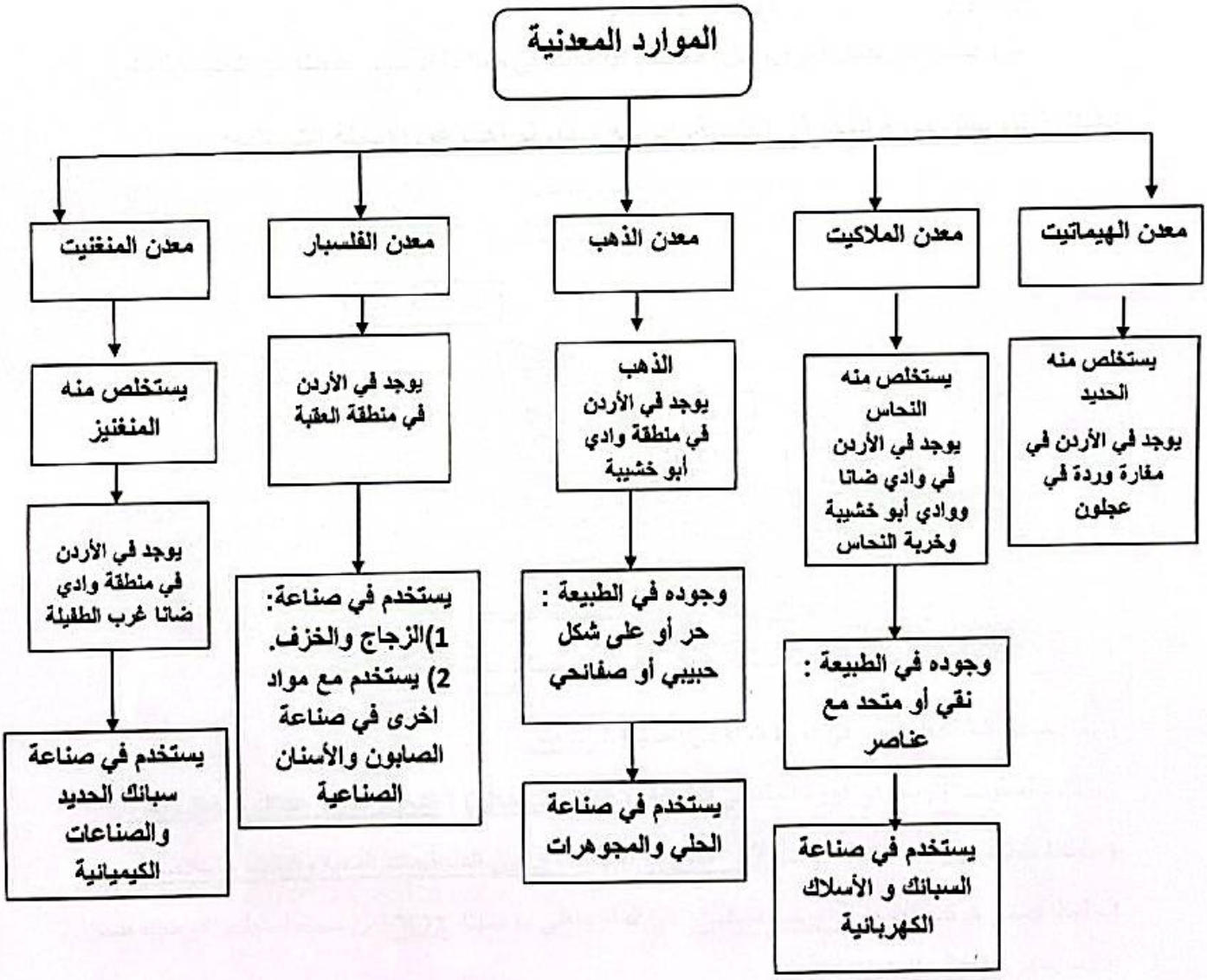
الموارد المعدنية :

تعريفها : موارد ثمينة تكونت على الأرض أو داخلها، ويمكن استخلاصها من أجل تحقيق منفعة اقتصادية.

خصائصها :

1) غير متجددة
2) قابلة للإستنزاف
3) **كميتها في الطبيعة محدودة.** (علل)

أ. بسبب استهلاك الدول الصناعية ب . الازدياد الكبير في عدد السكان.



استدامة الموارد المعدنية:

السؤال : عرّف التنمية المستدامة.

الجواب : اشباع حاجات الناس الأساسية وتلبية طموحاتهم دون الحاق الضرر بقدرات الأجيال القادمة على تلبية متطلبات معيشتهم.

السؤال : علل : لا بد من ايجاد طرائق لاستدامة الموارد المعدنية؟

الجواب : لأنها موارد غير متجددة.

السؤال : أذكر طرائق استدامة الموارد المعدنية؟

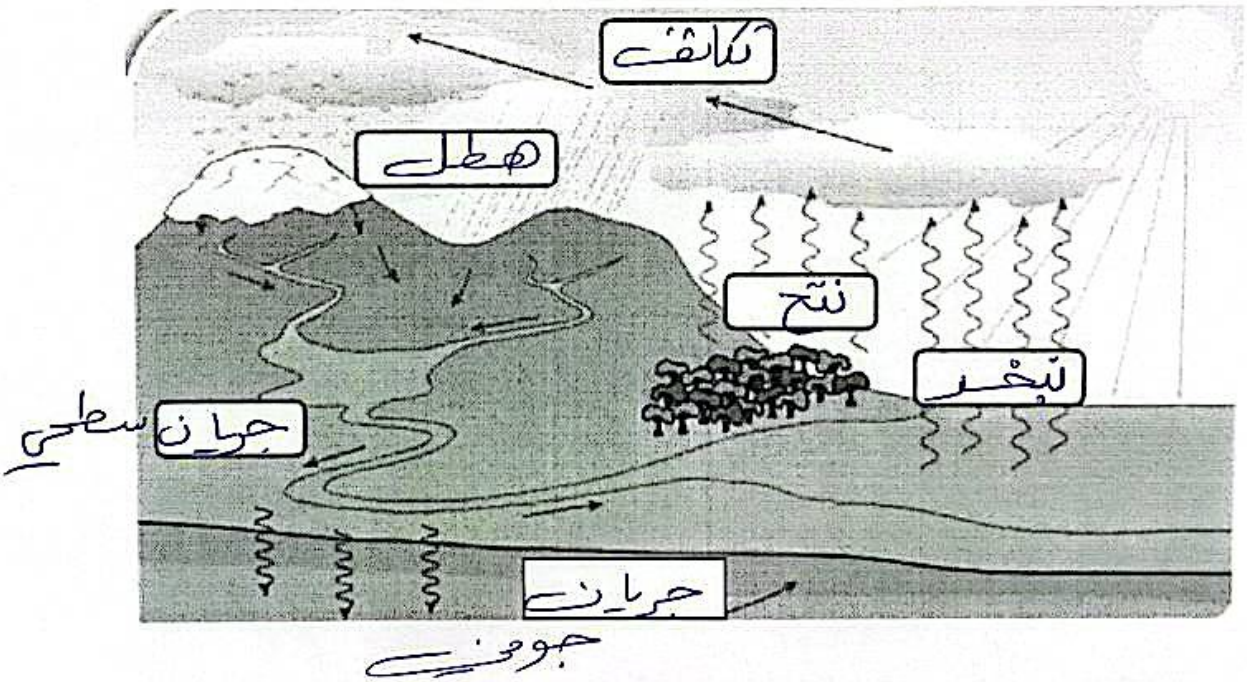
الجواب : أ) المحافظة على الموارد المعدنية من الاستنزاف، وذلك باستغلالها بصورة متوازنة.

ب) ايجاد موارد جديدة لها.

ج) التدوير د) اعادة الاستخدام

هـ) البحث عن بدائل أخرى، مثل: استخدام البلاستيك في صناعة الأنابيب عوضًا عن الحديد والنحاس.

الشكل أدناه يمثل دورة الماء في الطبيعة، ادرسه جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1- ما مصدر الطاقة الرئيس في دورة الماء في الطبيعة ؟ الشمس

2- اذكر العمليات الأربعة في دورة الماء في الطبيعة (وحددها على الشكل) ؟ التبخر والنتح و التكاثف والهطل والجريان .

3- لماذا سميت دورة الماء بهذا الاسم؟ لأن الماء يتحرك باستمرار بين المسطحات المائية واليابسة والغلاف الجوي.

4- لماذا يسمى كوكب الأرض الكوكب المائي؟ لأن الماء يغطي ما نسبته 71% من مساحة سطح الأرض، ضمن ما يسمى بالغلاف المائي.

CamScanner

5- ما مصادر بخار الماء في الغلاف الجوي ؟ **التبخر و النتح**

6- ما أشكال الهطل؟ **مطر ، وثلج ، وبرد**

7- ماذا يحدث لبخار الماء عند وصوله إلى طبقات الجو العليا ؟ **يبرد و يتكاثف**

8- تسمى عملية تغير حالة الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عند درجة حرارة معينة ؟ **التبخر**

9- تسمى عملية تغير حالة الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة عند درجة حرارة معينة ؟ **التكاثف**

10- عند سقوط الماء على سطح الأرض يتدفق الماء على شكل جريان **سطحي** في قنوات تصريف مثل الأنهار والجداول الى المحيطات والبحار والأنهار والبحيرات، ويتخلل جزء من الماء إلى باطن الأرض على شكل جريان **جوفي** مشكلاً المصدر الرئيس **للمياه الجوفية** .

==========

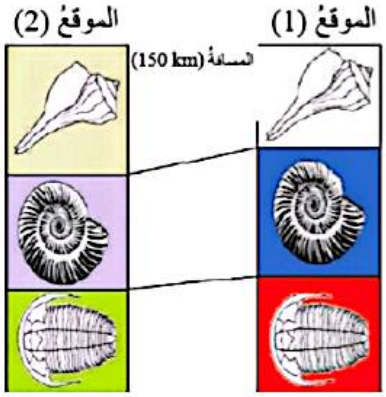
2025 / 11 / 12

CamScanner

مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان / الجبيهة	ورقة تدريب المبحث : العلوم الصـــف: السابع	

اسم الطالب :	الوحدة : الأرض	الشعبة : ( )
اليوم/ التاريخ : ..... / / 2025	الدرس : الاول +الثاني + الثالث	

السؤال الأول : ادرس الشكل المجاور جيدا ثم أجب عما يلي :



1- ما نوع المضاهاة في الشكل ؟..مضاهاة احفورية.

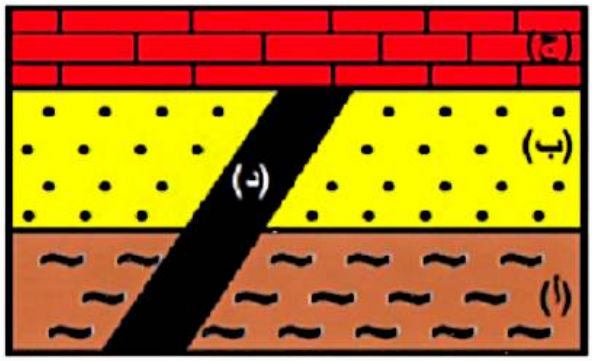
2- ما خصائص هذه المضاهاة ؟..تعتمد على التشابه بين الأحافير .

3- هل عمر الطبقات في الموقع الأول يساوي
عمر الطبقات في الموقع الثاني ؟..نعم ،لأن كل طبقة تحتوي على نفس نوع الأحافيرفي الطبقة المقابلة

السؤال الثاني :ادرس الشكل الآتي ثم أجب عما يلي:

1-ما مبدأ التأريخ النسبي الذي يمثله الشكل ؟.تعاقب الطبقات /القاطع والمقطوع

2-رتب الطبقات في الشكل من الأقدم إلى الأحدث؟



الأقدم : أ ب د ج الأحدث

3-ما العمر النسبي لطبقة ب ؟.أحدث من الطبقة أ

4- اذا علمت أن عمر القاطع الناري(د) 60 مليون سنة
فما العمر المطلق لطبقات ؟
أ..أكبر من 60 مليون سنة
ب أكبر من 60 مليون سنة
ج أصغر من 60 مليون سنة.

5-ما رمز الطبقة الأحدث في الشكل ج

السؤال الثالث :

1) قارن بين العمر النسبي والعمر المطلق من حيث التعريف :
العمر النسبي :.تقدير عمر الصخور والأحداث الجيولوجية حسب حدوثها
العمر المطلق :.تحديد عمر الصخور والأحداث الجيولوجية بالسنين برقم محدد

2) أيهما أكثر دقة في تحديد عمر الصخور الرسوبية : العمر النسبي أم العمر المطلق ؟ ولماذا ؟
العمر المطلق ، يعطي رقم محدد

3) يسمى تقدير عمر الصخر الرسوبي نسبة لطبقات رسوبية أخرى بـالعمر النسبي
4) تتابع الطبقات الرسوبية فوق بعضها بشكل (أفقي , رأسي)

CamScanner

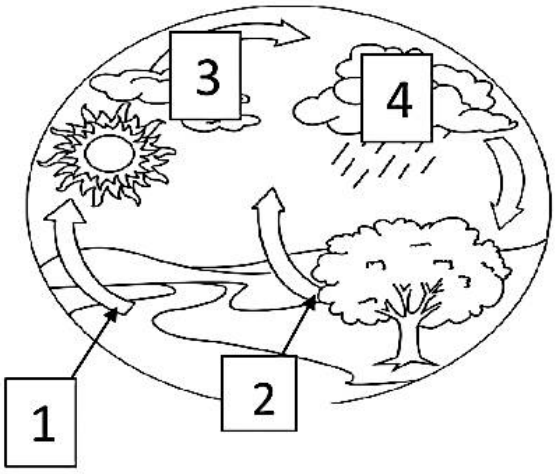
السؤال الرابع :

1) إلى كم دهر قسم سلم الزمن الجيولوجي ؟ **دهران : دهر الحياة الظاهرة. / ....ما قبل الكامبري..**
2) إلى كم حقبة قسم دهر الحياة الظاهرة ؟ واذكر أسماء الحقب ؟ **3 حقب**
حقبة الحياة الحديثة / حقبة الحياة المتوسطة / حقبة الحياة القديمة
3) بماذا يساعدنا سلم الزمن الجيولوجي ؟ **تقدير عمر الأرض /معرفة الكائنات الحية التي عاشت**
4) ما أهمية ترتيب الأحداث الجيولوجية على شكل سلم زمن جيولوجي ؟
(لأنه يدل على تدرج الكائنات من بسيطة التركيب الى كائنات أكثر تعقيدا)

5) ما اسم المورد المعدني الذي يوجد على شكل حبيبي او صفائحي ؟.**الذهب.....**
6) ما اسخدامات معدن الفلسبار ؟.**صناعة الزجاج / الخزف / الصابون / الأسنان الصناعية.....**
7) ماذا يسمى اشباع حاجات الناس الأساسية من الموارد وتلبية طموحاتهم من أجل حياة فضلى ومن دون ضرر بالأجيال القادمة ؟ **التنمية المستدامة.**
8) ما استخدامات معدن المنغنيت؟ **.يستخلص منه عنصر المنغنيز الذي يدخل في صناعة سبائك الحديد والصناعات الكيميائية.....**
9) ما هدف التنمية المستدامة ؟.**المحافظة على الموارد المعدنية**

السؤال الخامس:

ادرس الشكل المجاور ثم اجب عن الأسئلة :



1)ماذا يمثل الشكل المجاور ؟

دورة الماء في الطبيعة

2) أي العمليات تمثلها كل من الأسهم المشار اليها :

السهم 1:.التبخر.. 3: .التكاثف.

السهم2: النتح.... 4:الهطل..

3) ما مصدر الطاقة لهذه العمليات ؟....الشمس....

4) عدد اشكال الهطل ..مطر... برد... ثلج..

5) ما مصادر بخار الماء في الغلاف الجوي .التبخر : خروج بخار الماء من المسطحات المائية
النتح : خروج بخار الماء من النباتات

6)اذكر عمليات دورة الماء في الطبيعة
التبخر / النتح التكاثف الهطل الجريان