

أجب عن الأسئلة الآتية ،

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

اختر الإجابة الصحيحة ،

أ- لا يصنف البترول من المعادن لأنه .....

- ① عضوي ومتبلر.  
② سائل وعضوي.  
③ غير عضوي وسائل.  
④ غير متبلر وغير عضوي.

ب- يشترك معدنا الجالينا والذهب في .....

- ① بريق لؤلؤي ومخدش أصفر.  
② بريق فلزي ومخدش أصفر.  
③ بريق فلزي ووزن نوعي ثقيل.  
④ انقسام قاعدي وصلادة مرتفعة.

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

علل،

أ- يتميز الجابرو بلون غامق أما الجرانيت بلون فاتح.

ب- وجود صخور رخام على حواف لاكوليث اخترق صخر حجر جيرى

الجابرو: من الصخور النارية القاعدية- يحتوى على  
معادن غنية بالحديد و الكالسيوم و الماغنسيوم  
مثل الاوليفين - البيروكسين- فليسبار بلاجيو كليزى

اللاكوليث : قبة عادية، تنتج من صعود الماجما خلال فتحة ضيقة و تتجمع بدل انتشاره أفقيا  
تضغط على ما فوقها من صخور فتكون ثنية محدبة ،ذات درجة حرارة عالية عند اختراقها لصخر  
جيرى ، يتعرض لحرارة عالية، تتلاحم بللورات الكالسيت و تتداخل و تكون الرخام - صخر متحول.

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

اكتب المصطلح العلمي،

أ- تركيب تنحني فيه طبقات الأرض بحيث تتواجد أقدم الطبقات في مركز الانحناء. طية محدبة

ب- اشتراك فالقين عاديين متجاورين في كتلة صخور الحائط العلوي. فالق خندقي او خسفي

جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)



أمامك صخران ناريمان قارن بينهما من حيث،



(ب)

نسيج خشن



(أ)

نسيج بوريفيرى

٤- نوع النسيج

في جوف الارض بعيدا عن سطح الارض

اندفاع الصهير في اتجاه سطح  
الارض لكن الظروف لا تسمح  
له بمواصلة المسير حتى  
السطح

٥- مكان التبلر.

جروب الثانوية العامة (علمى وادبي)

٦- أعط مثلا لكل منهما.

جرانيت - جابرو- دايورات-  
بريدوتيت

دولبرايت- ميكروديورايت-  
ميكروجرانيت

اشرح باختصار ما يحدث،

٧- عند تعرض تتابع صخري صلب القمة رخو القاعدة للفعل الجيولوجي للرياح

وأخر مشابه للفعل الجيولوجي للماء الجارى.

تتاكل الصخور الرخوة و تبقى الصخور الصلبة بارزة و يسمى هذا بالنحت المتباين  
قد تسقط الصخور الصلبة بفعل الجاذبية  
في حالة الرياح: تتكون مصطبة  
في حالة الماء الجارى: تتكون مساقط المياه

## ٨- نتيجة القطع الجائر للأشجار.

القطع الجائر للأشجار في الغابات :

تفقد التربة خصوبتها بسبب قلة الأوراق المتساقطة و الدبال المتكون

تفقد الحيوانات التي تتخذ الأشجار مأوى مكان معيشتها لان الأشجار توفر لها درجة حرارة مناسبة و مكان معيشة و

يؤدى ذلك لتناقص عدد الحيوانات مما يهدد بانقراضها

زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون و ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوى ( تأثير الصوبة الزجاجية )

تدهور الغابات و جفافها

تدهور النبات الطبيعي

القضاء على النظام الايكولوجي

تعرض المناطق المحيطة بالغابات المستنزفة لآخطار الرياح و السيول - سهولة انجراف التربة بسبب الجفاف

نقص كمية المواد الاولية اللازمة لصناعات الاخشاب و الالياف الصناعية و الورق

## جروب الثانوية العامة (علمى وادبي)

## ٩- نتيجة الرعي الجائر.

زوال نباتات صالحة للرعى و بقاء نباتات اخرى غير مستساغة للرعى تجد الفرصة امامها للنمو و الانتشار

تتعرى التربة و تنجرف نتيجة جفافها ثم سقوط الامطار و الرياح الشديدة

تصبح التربة قاحلة و لا تستطيع امتصاص و الحفاظ على مياة الامطار ( خاصة اذا كان منحدره )

يحدث زحف صحراوي ( اى تتحول المناطق التي كانت مراعى طبيعية الى صحراء )



١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) وأجب عليه :

اكتب المصطلح العلمي :

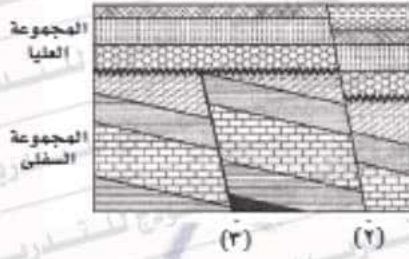
أ- تفتت الصخر الصلب المتماسك بفعل عوامل سطحية غير كيميائية أو بيولوجية .  
تجوية ميكانيكية

ب- قوى تتسبب في تكوين الفالق العادي.

قوى الشد

## جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)

افحص الشكل التالي جيداً، ثم أجب عما يأتي :

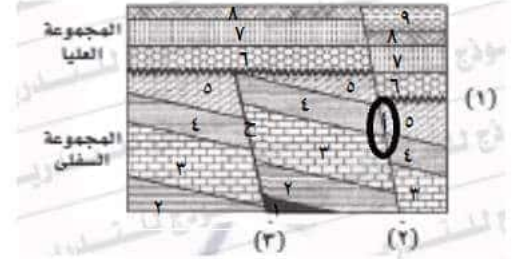


١١- تعرّف على التركيب رقم (١) في الرسم وعلل لاختيارك.

سطح عدم توافق زاوي نتيجة لحدوث تعرية او انقطاع الترسيب- يفصل بين مجموعتين رسوبيتين يختلف ميل طبقاتهما

١٢- تعرّف على التركيب رقم (٢) في الرسم وعلل لاختيارك.

١٣- تعرّف على التركيب رقم (٣) في الرسم وعلل لاختيارك.



ترسبت الطبقات ١-٢-٣-٤-٥

حدث فالق ح- فالق معكوس- نتيجة قوى الضغط- تحركت الصخور الحائط العلوي لاعلى بالنسبة لصخور الحائط السفلي

تكون سطح عدم توافق زاوي - تركيب رقم (١)

ترسبت الطبقات ٦-٧-٨-٩

حدث الفالق أ- فالق عادي لان صخور الحائط العلوي تحركت لاسفل بالنسبة لصخور الحائط السفلي

استنتج ،

١٤ - اسم الصخر إذا علمت أن قطر الحبيبات أكبر من ٢ مم .  
كونجلميرات

١٥ - اسم الشكل الناري الذي يتجمد موازياً للطبقات.  
جدد

## جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)

١٦ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم ،  
قارن بين ،

أ- الريوليت والجابرو من حيث التركيب المعدني والتصنيف ،  
ب- المحتوى الحفري لعصري الكامبري والجوراسي ،

الريوليت	الجابرو
ناري - حامضي	ناري - قاعدي
بللورات مجهرية كثيرة - لا ترى بالعين المجردة	نسيج خشن - بللوراته كبيرة ترى بالعين المجردة - عددها قليل
بركاني سطحي - درجة حرارة منخفضة اقل من 800 مئوية	جوفي باطني - درجة حرارة مرتفعة أكثر من 1100 مئوية
أكثر من 66%	45% - 55%
الفلسبار البوتاسي و الصودو الميكا - الامفيبول - كوارتز نسبة 25%	الاوليفين - البيروكسين فلسبار بلاجيوكليزي كلسي - بعض الامفيبول
وردي فاتح	اسود غامق

الكامبري: سيادة ثلاثية الفصوص - بداية الكائنات الهيكلية

الجوراسي: سيادة الزواحف العملاقة - الديناصورات - ظهور اول الطيور - انتشار ثدييات صغيرة الحجم

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

اكتب المصطلح العلمي له،

أ- صخر ينتج عن تماسك الأصداف الكلسية للأحياء البحرية.

**صخور الحجر الجيري العضوي**

ب- صخر حجم حبيباته اعم ينتج من الترسيب بعد التعرية الميكانيكية

لصخور غنية بالكوارتز.

**صخر رملي**

**اشرح،**

١٧- تأثيرات وفوائد البراكين.

تعتبر البراكين من عوامل البناء لمخور القشرة الارضية

1- تضيف ملايين الأطنان سنويا من الصخور البركانية التي تكون غطاءات كبيرة الامتداد أو تظهر على شكل هضاب أو جبال بركانية

2- إذا حدثت ثورة بركان تحت سطح البحر تظهر جزر بركانية جديدة

3- تؤدي البراكين الى تكوين تربة خصبة جدا من الرماد البركاني

4- قد ينتج عن البراكين تكون بحيرات مستديرة من تجمع مياه الامطار في فوهات البراكين

الخامدة

5- تكوين صخور متحولة نتيجة ملامسة الصهير للصخور المحيطة به

١٨- الضوء ونشاط الحيوان.

تقسم نشاط الحيوانات حسب وجود ضوء الشمس الى 4 فترات ضوئية:

فترة الفجر	يقل نشاط الحيوانات الليلية تدريجيا ثم تعود الى ملاجئها
فترة النهار	تنشط فيها الحيوانات النهارية
فترة الغسق	يقل نشاط الحيوانات النهارية بصورة تدريجية ثم تعود الى ملاجئها
فترة الليل	تنشط فيها الحيوانات الليلية

**جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)**

تأثير ضوء القمر:

ثبت ان ضوء القمر له تأثير ملموس على احياء الشواطئ البحرية التي تتعرض للمد

والجزر. بعض الأحياء تنشط عندما تغمرها مياه المد وتبقى غير نشطة عند تعرضها للجزر

أثناء انحسار مياه المد.



لأن الطبقات الرسوبية أسفل و أعلى سطح عدم التوافق تكون أفقية و لكن يمكن التعرف عليها بدراسة المحتوى الحفري للمجموعتين و يتم تحديد سطح عدم التوافق بانقطاع السلم الحفري بين المجموعتين حيث تختفي بعض الطبقات

حدوث فالق و تنتج السطوح المصقولة نتيجة حركة كتلة الصخر على مستوى جانبي الفالق

## جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ،

علل له ،

أ- يصعب التعرف على عدم التوافق الإنقطاعي في بعض التتابعات الصخرية.

ب- وجود أسطح مصقولة بها تحزرات على أحد جوانب كتلة صخرية مع وجود خطوط موازية.

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ،

ماذا يحدث عند ،

أ- تعرض الجرانيت لدرجات عالية من الحرارة والضغط؟

ب- تكرار تجهد الماء والصحاره في شقوق الصخور؟

يتحول الى صخر النيس و تترتب بلورات معادنه في صفوف متوازية و منقطعة

عند تجهد الماء يزيد حجمه و يضغط على جوانب الشقوق و الفواصل الأفقية أو الراسية ، فتتفصل قطع من الصخر الام و يسقط الفتات مكونا منحدر اركاميا عند قدم الجبل

اختر الإجابة الصحيحة ،

٢٢- من التراكيب الأولية .....

- Ⓐ الطيات والفواصل.  
Ⓑ الفواصل وعلامات النيم.  
Ⓒ الفوالق والتشققات الطينية.  
Ⓓ التدرج الطبقي وعلامات النيم.



٢٣- من الصخور النارية القاعدية.....

- Ⓐ الشبست الميكالي،
- Ⓑ البازلت،
- Ⓒ الكوارتزيت،
- Ⓓ الأنديزيت،

٢٤- تشترك فصيلة المعيني والمعيني القائم في.....

- Ⓐ تعامد المحاور البلورية،
- Ⓑ تساوي أطوال المحاور البلورية،
- Ⓒ عدم تساوي المحاور البلورية في الطول،
- Ⓓ عدم تساوي قيم الزوايا المحورية،

اشرح باختصار،

٢٥- ما يحدث عند تعرض قشرة محيطية في منطقة ما لقوى الشد وفي منطقة أخرى لقوى الضغط بفعل نشاط تيارات الحمل في الطبقة العليا للوشاح.

صاعدة	هبطة	نوع تيارات الحمل الدورانية في طبقة الصهارة اعلى الوشاح التلح
<p><b>جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)</b></p> <p>حيد وسط المحيط- حركة بنائية - تقاعدية ينشأ نوح تكتوني جديد بسبب تقاعد لوحين عن بعضهما البعض.</p> <p>1- تباعد لوحين محيطيين: ينشأ نوح محيطي جديد كما في حيد وسط المحيط</p> <p>2- تباعد لوحين قاريين و تلتق القارة بعد تكون نوح محيطي جديد و بذلك تتشا البحار و المحيطات ، مثل تلتق قارة أفريقيا و تباعد النوح الاطريقي عن النوح العربي و تكون البحر الاحمر الذي يتسع و تتباعد جوانبه بمعدل 2,5 سم كى علم سأل اخر : تلتق قارة جوندواتا و نشأ المحيطين الاطنتظي و الهندي و القارات الجديدة</p>	<p>الحوار عميقة- حركة تقاربية - حركة هدامة يتحرك لوحان باتجاه بعضهما فبنتظان</p> <p>1- لوحين قارين: تصادم يؤدي الى تكوين سلاسل جبلية ضخمة مثل الهيمالايا</p> <p>2- نوح قاري و الآخر محيطي: ينس النوح المحيطي اسفل القاري في طبقة الوشاح و ينضهر ، تتشا سلاسل جبال على حافة القارات مثل جبال الانديز</p> <p>3- لوحين محيطيين: الحوار بحرية عميقة و ينشأ قوس جزر بركانية</p>	
قوى شد	قوى ضغط	نوع القوى المؤثرة

٢٦- جهود الدولة لمكافحة تلوث نهر النيل.

جهود الدولة لمكافحة تلوث نهر النيل:

- 1- تحديد نسبة الملوثات المسموح صرفها على النيل.
- 2- اختيار المبيدات والأسمدة التي لا تلوث المجارى المائية.
- 3- إلزام المصانع بمعالجة مياه الصرف الصناعي قبل صرفها في النيل.
- 4- التفتيش المستمر على المجارى المائية وإزالة أسباب التلوث.

٢٧- طرق علاج استنزاف المعادن.

علاج استنزاف المعادن: استخدام اللدائن ( البلاستيك ) في صناعة المواشير بدل المعادن غير المتحددة. **جروب الثانوية العامة (علمى وادبي)**

استخدام الفلنيسار في صناعة الفخار واوراقى الطين السيراميك بدل المعادن غير المتحددة.

إعادة استخدام بطاريات السيارات بعد معالجتها.

إعادة معالجة وتشكيل المصنوعات البلاستيكية والزجاجية وإعادة استخدامها.

إعادة صير و تشكيل واستخدام المعادن الخردة.

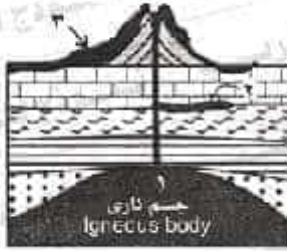
- ٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،  
 أ- اصطلحاً، الرياح المحملة بالرمال ينتوء أو عالق،  
 ب- تعرض قطعة حجر لثقل التعرية بالرياح المحملة بالرمال،

يظهر تأثير الرياح الهدمي الميكانيكي وبتفتت النتوء تحت تأثير الرمال المحمولة التي تصطدم به. إذا كان هذا النتوء يتكون من صخور مختلفة الصلابة، تتآكل الصخور الرخوة بمعدل أكبر من الصخور الصلبة و في ظاهرة النحت المتباين. و تنشأ المصاطب، تبقى الصخور الصلبة بارزة ثم تتساقط بفعل الجاذبية

**جروب**  
 يتكون الحصى مثلث الاضلاع او هرمي الشكل و يكون وجه الحصى او الصخر المقابل للرياح مصقولاً

## الثنوية العامة (علمي وادبي)

افحص الشكل الذي أمامك جيداً، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



٢٩- اختر اسم للجزء المشار إليه بالرقم (١) و صِف نسيج صخوره المتوقع.

خزان الماجما او الصهارة

عندما يبرد تحت سطح الارض يعطى نسيج خشن ذو

بللورات كبيرة قليلة العدد

٣٠- اذكر اسماً للجزء المشار إليه بالرقم (٢) و صِف نسيج صخوره المتوقع.

الجدد و يكون نسيجها بوريفيري ، اي بللورات كبيرة قليلة العدد في ارضية من بللورات اصغر و لكنهما غالباً من نفس التركيب المعدني



٣١- تعرف على الجزء المشار إليه بالرقم (٢) وصف شبيح صخوره المتوقع.

خروط البركان - صخور نارية كانية سطحية- نسيج زجاجي  
او دقيق التبلر بلورات مجهرية كثيرة العدد

## جروب القانونية العامة (علمي وادبي)

استبدل العبارات الآتية بالمصطلح العلمي المناسب

٣٢- اتجاهات مغناطيسية محفوظة في الصخور مختلفة عن الاتجاهات الحالية.

### المغناطيسية القديمة

٣٣- وما صنعه الانسان بعلمه وتقدمه كالمصانع والطرق وشبكات الري والصرف.

### البيئة التكنولوجية

٣٤- اختر فقط سؤالين وأجب عنهما،

اختر الإجابة الصحيحة،

أ- من التراكيب الثانوية.....

- أ) الطيات والقواصل.
- ب) القواصل وعلامات التيم.
- ج) الفوالق والتشققات الطينية.
- د) التشققات الطينية وعلامات التيم.

ب- انتشرت النباتات الزهرية والأسماك العظمية الحديثة في.....

- أ) العصر الطباشيري.
- ب) الحقب الأركي.
- ج) دهر ما قبل الكامبري.
- د) عهد الأوليجوسين.

ج- من أقدم الكائنات على الأرض.....

- أ) الزواحف.
- ب) البكتيريا اللاهوائية.
- ج) الأسماك العظمية.
- د) الأشجار المخروطية.

د- طبقة الأستوسفير توجد في.....

- أ) اللب الخارجي.
- ب) القشرة المحيطية.
- ج) الوشاح العلوي.
- د) اللب الداخلي للأرض.

## الشرح باختصار،

٢٥- ما الفرق والتشابه في الصفات بين الكوارتز والكالسيت.

الكالسيت	الكوارتز	التشابه
	معين غير متعدي مطش البصر يرى زجاجي	
		الاختلاف
كربونات الكالسيوم	ثاني أكسيد السيليكون	التركيب الكيميائي
3	7	الصلابة
القصام معيني الأوجه	لا يوجد	الانقسام
مكسر تحت حلقى (يس في الملح)	مكسر محاري	حجم
القلي ليس له لون - عادة يكون أبيض كما في الصخور الجيرية	ضعف: وردي، ثوب، مطبوخ، بلسمي ثوب الكبد حديد، أبيض: الفاحات عازية كثيرة، نظن رمادي، كسر بعض الروابطين ذرات بسبب نعرهه لطاقة سماحية عالية، تلفف، نظي ويسى البلور الصغرى	اللون

## جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)

٢٦- الهائمات البحرية.

١- الهائمات البحرية - العوالق (لماذا تسمى بهذا الاسم؟؟)

١- ماهي؟ كائنات نباتية أو حيوانية دقيقة الحجم أو مجهرية - تنتشر في الطبقات السطحية للنظام و على امتداد المنطقة المضيئة من عمود الماء - تحملها الأمواج بلا مقاومة نظرا لصلابة أجسامها

٢- تنقسم إلى قسمين (مثل حلفتين غذائيتين)

هائمات حيوانية	هائمات نباتية
مجموعة كبيرة من الأوليات والديدان والقشريات الدقيقة والبرقات المختلفة. تتغذى على الهائمات النباتية وتوجد بالقرب منها في المياه السطحية تمثل الحلقة الثانية في سلسلة الغذاء البحرية تعتبر كائنات مستهلكة	مجموعة كبيرة تحوي الكلوروفيل - كائنات مجهرية - طحالب بحرية طافية أو مثبتة تقوم بعملية البناء الضوئي تعتبر كائنات منتجة الحلقة الأولى لتحضير الغذاء لباقي الكائنات البحرية كغذاء عنى



٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)، ثم:

اختر الإجابة الصحيحة،

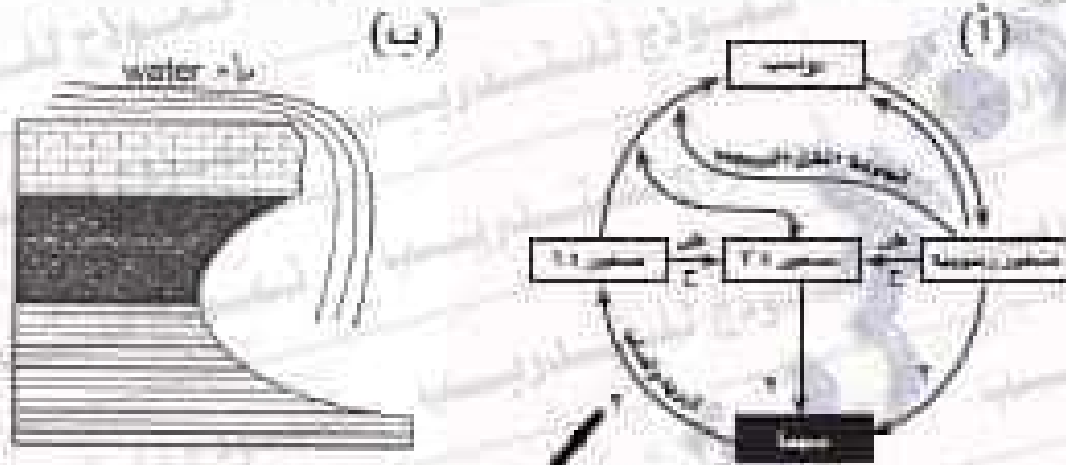
أ- الاستهلاك المتزايد للموارد غير المتجددة يسمى.....

- استنزاف الموارد.  
Ⓐ ثورة صناعية.  
Ⓑ توازن بيئي.  
Ⓒ التخلص من النفايات الصناعية.

ب- كائنات دقيقة تتخذ من أجسام النباتات والحيوانات الميتة غذاء لها.....

- Ⓐ كائنات هائلة.  
● محللة.  
Ⓑ متطفلة.  
Ⓒ مستهلكة.

افحص الأشكال التي أمامك، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بكل شكل.



خطأ و يجب ازالته

٢٨- على ما يشير رقم (١) في الشكل (أ) ؟

صخور نارية

٢٩- على ما يشير رقم (٢) في الشكل (أ) ؟

انصهار

٣٠- على ما يشير رقم (٣) في الشكل (أ) ؟

صخور متحولة

٣١- ما يمثل الشكل في (ب) ؟

تكوين مساقط المياه - مثال للنحت المتباين

٣٢- ما مرحلة النهر في الشكل (ب) .

شباب النهر

٤٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)، ثم،

قارن بين،

أ- القشرة القارية والقشرة المحيطية من حيث السمك والمكونات والصخور الممثلة لهما.

ب- الأستوسفير واللب الداخلي للأرض من حيث الحالة والمكان والمكونات.

المقارنة	القشرة المحيطية	القشرة القارية
مكان الوجود	تحت مياه البحار المفتوحة والمحيطات (تتشكل الفيكان)	تشكل القارات
السمك	من 8 : 12 كم	حوالي 60 كم
المكونات	صخور البازلت تسمى السيمان لأنها مكونة من السيليكون والماغسيوم	صخور الجرانيت تسمى السيمان لأنها مكونة من السيليكون والالومنيوم

الاسم	اللب الداخلي للأرض
الحالة	صخور لينة مائعة تصرف كسوف السوائل تحت ظروف ضغط الحرارة
المكان	الجزء العميق من الوشاح
المكونات	كاسيت الحديد والماغسيوم والسيليكون
	مركز الأرض
	حديد ونيكل (ليس له المنهج)

جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)

خصائص سلاسل الغذاء البحرية:

- 1- طويلة ومتعددة الحلقات لأن معظم حلقاتها آكلة لحوم مقترنة عدا القليل واحدة آكلة نباتات وهي الهائمات الحيوانية
  - 2- تندر فيها نسبة كبيرة من الطاقة لأنها طويلة ومتعددة الحلقات و الطاقة تفقد عند انتقالها من حلقة لأخرى
- الطاقة تتناقص إلى العشر تقريبا عند انتقالها من مستوى غذائي لأخر ( من حلقة غذائية لأخرى)
- \*\* تحرى النحوت حول نلمية الهائمات النباتية والحيوانية ( البلاكتون) وجمعها كغذاء للإنسان أو علف للماشية بسبب: 1- توافرها وسرعة تكاثرها 2- وفرة ما بها من طاقة لأنها تمثل الحلقتين الأولى والثانية وليس الثالثة أو الأخيرة وبذلك يمكن الاستفادة من أكبر نسبة ممكنة من الطاقة الإنتاجية للبحار لأن الطاقة تتناقص بمعدل العشر عند انتقالها من مستوى غذائي لأخر.



## الاستقرار مع القابلية للتغيير

التعريف: قدرة النظام البيئي على العودة إلى وضعه الأول بعد أي تغيير يطرأ عليه وذلك دون حدوث أي تغيير أساسي في تكوينه

لماذا تتجه النظم البيئية إلى الإستقرار؟ لأن تعدد المكونات في النظام البيئي يزيد من علاقاتها المتبادلة وبالتالي استقرار النظام البيئي و بالتالي التوازن الطبيعي البيولوجي

## داخله **جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)**

فإذا حدث تغير بسيط في بعض العوامل فإن النظام البيئي يتأثر بهذا التغير ولكن سرعان ما يعود إلى الإستقرار ، أما إذا كان التغيير كبيرا فإنه يؤدي إلى الاخلال بتوازن النظام البيئي القائم ثم يحدث توازن آخر جديد بعد التغيير

أجب عن الأسئلة الآتية ،

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ،

أ- اليرابيع لا تقرب الماء طيلة حياتها،

وضح كيف تحصل على الماء اللازم لحياتها؟

ب- عندما تصبح درجة الحرارة غير مناسبة في الوسط الذي يعيش فيه الكائن

الحي فإنه يلجأ إلى السكون،،

وضح ذلك في حالتَي البكتيريا والرخويات.

تستخلص الماء من البذور و النباتات  
العصارية التي تتغذى عليها

البكتريا : تكون جراثيم

الرخويات تقوم بالخمول الصيفي

جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

علل،

أ- تتميز الصخور النارية البركانية بنسيج زجاجي.

ب- يعتبر الجابرو المكافئ الجوفي لصخر البازلت.

الصخور البركانية النارية تكونت عندما تخرج الحمم البركانية اللافا اثناء الثورات البركانية فوق السطح او قرب سطح الارض فانه يبرد بسرعة كبيرة فلم تاخذ فرصة كاملة للتبلر فيكون النسيج زجاجي اي عديم التبلر

الجابرو هو المكافئ الجوفي لصخر البازلت لانهما يتفقان في التركيب المعدني و الكيميائي و لكنهما يختلفان في النسيج ، يتميز البازلت بنسيج عديم التبلر او زجاجي او دقيق التبلر لانه تبلر سريعا فوق سطح الارض ، أما الجابرو فهو صخر ناري باطنى جوفي يبرد ببط في باطن الارض و لذلك اذخ فرصة لكمية كبيرة من الايونات لتتجمع على مركز التبلر الواحد فيتكون نسيج خشن بلوراته كبيرة ترى بالعين المجردة قليلة العدد

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضع،

أ- ماذا تستنتج من وجود حضريات كالكائنات بحرية في أماكن صخور مرتفعة فوق

سطح البحر؟

ب- ماذا يحدث نتيجة حركة تيارات الحمل الدورانية في الطبقة العليا من

الوشاح؟

حدوث حركات ارضية،

هذه التيارات نوعان : الاول تيارات هابطة تؤدي لتكوين اغوار عميقة . و تيارات صاعدة تسبب تكوين حيد وسط المحيط

٤- اكتب المصطلح العلمي للعبارة الآتية ،

وتجعد يحدث لصخور القشرة الأرضية نتيجة تعرضها لقوى ضغط.

الطية

٥- اختر الإجابة الصحيحة ،

الكائنات التي تعمل حارس الطبيعة في أي نظام بيئي هي.....

① الكائنات المنتجة.

② أكلات العشب.

③ أكلات اللحوم.

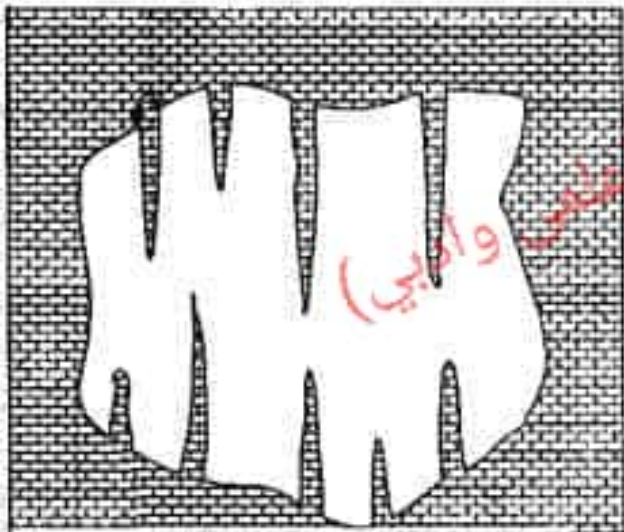
④ الكائنات المحللة.



٦- فسر لما يلي،

لماذا حل الغاز الطبيعي محل الفحم في الاستخدامات اليومية؟

- ١- الطبيعة الغازية تسمح بسهولة النقل و التخزين و تموين وسائل النقل ( بواخر - طائرات - قطارات ) مقارنة بالفحم
- ٢- قيمته الحرارية اعلى من الفحم
- ٣- تكاليف استخراج الفحم اكبر من استخراج الغاز الطبيعي

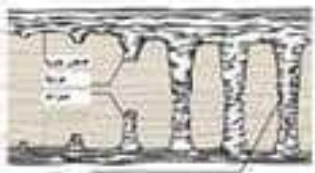


ستلا كفايت الهوابط

ستلا جمايت الصواعد



العمل الترسبي للعبء الارضية



(ب) العمل الترسبي

١- طبقة نيران المواد العضوية تحت العبء الارضية المتصلة بالنفس الكربون تحت هذه السوائل بالعل المعادن والكبريت مكونة

\* الهوابط : رواسب من مواد عضوية تتكون من خلف المعادن

\* الصواعد : رواسب من مواد عضوية تتكون من ارضية المعادن

١- مقلد يمان عن المشايخ

٢- ما العمليات الجيولوجية التي تحدث في



٨- قارن بين :

النظام المعيني القائم، ثلاثي الميل (من حيث المحاور البلورية -  
الزوايا البلورية).

المعيني القائم	ثلاثي الميل
٣ محاور بلورية مختلفة في الطول و متعامدة الزوايا	٣ محاور مختلفة في الطول و غير متعامدة
زوايا متعامدة	غير متعامدة وغير متساوية

المحاور البلورية

الزوايا البلورية

بدرج الثانية العامة (علمي وادبي)

٩- اذكر أهمية كل من:

أ- الحفريات المرشدة.

ب- مقياس ريختر.

الحفريات المرشدة تستخدم لدراسة تطور الحياة و هو ما يستخدم لتقدير عمر الارض

مقياس ريختر يقيس قدر الزلازل اي الطاقة الكلية المنطلقة عن مصدر الزلزال و هو يبدأ برقم ١ و اعلى زلزال سجل حتى الان ٩,٨ على مقياس ريختر

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضع،

ماذا يحدث عند،

أ- تبخر المياه من بحيرات مقفولة أو شبه مقفولة أو هي السبخات الساحلية.

ب- ملامسة الصخور الرملية لكتلة من الصهير.

أ- تكون صخور المتبخرات و هي صخور رسوبية كيميائية و تشمل ملح الطعام الصخري- الانهيدريت و الجبس

ب- يحدث تحول للصخور حيث يزيد حجم البلورات و يتكون نسيج حبيبي يتكون الوارتزيت من الكوارتز الموجود في الرمال

١١- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي،

الفاسيار	الكاولينايت	الذهب
.....	بريق أرضي	بريق فلزي

① يدخل في صناعة الخزف.

② له بريق لؤلؤي.

● أحد المعادن المكونة للجرانيت.

④ يتحلل كيميائياً لمعادن الكاولينايت.

١٢- اكتب المصطلح العلمي الدال على هذه العبارة،

تحلل الصخور تحت تأثير الأمطار المحملة بثاني أكسيد الكربون.

الكربنة

الجدور التي تمتد أفقياً تحت سطح التربة في البيئة الصحراوية.

١- امتصاص قطرات الندى المتساقطة في الصباح على التربة لاقصى استفادة من المياه في البيئة الصحراوية

١٤- علل لما يأتي ،

لا يوجد التقويم الجيولوجي كاملاً في مكان واحد.

نتيجة اختفاء بعض الطبقات بسبب عمليات التعرية او انقطاع الترسيب وهو ما يكون اسطح عدم التوافق

١٥- اذكر اسم المعدن الذي تدل عليه العبارة الآتية ،

والمعدن الذي لا يחדشه الظفر وتخدشه العملة النحاسية هي مقياس موهس ،

الظفر صلابته حوالي ٢,٥ ، صلابدة العملة النحاسية حوالي ٣,٥ فيكون المعدن المقصود الكالسيت لان صلابته ٣

١٦- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

قارن بين،

أ- الأسمدة العضوية، الأسمدة الكيميائية (من حيث الأثر).

ب- الرعي في مناطق الأعشاب، الرعي في مناطق الشجيرات والأشجار.

الاسمدة الكيميائية	الاسمدة العضوية
الاسراف في استخدام الاسمدة الكيميائية يؤدي لتدهور التربة و جعلها عرضة للانجراف	تنشط عمل الكائنات الحية الموجودة في التربة و تدخلها في سلاسل الغذاء ( تقوم الكائنات الحية بدور في سلاسل الغذاء) فتكتسب التربة خصائص طبيعية مرغوبة، فتحافظ على التربة الزراعية

الرعي في مناطق الشجيرات و الاشجار

رعي الاعشاب في مناطق الاشجار و الشجيرات يسبب زيادة اعدادها و حجمها نتيجة ازالة الاعشاب التي تنافسها على الماء

الرعي في مناطق الاعشاب

الرعي المنظم عندما يكون معدل نمو الاعشاب اكثر من معدل استهلاك الحيوانات لتلك الاعشاب

الرعي المنظم

اثر الرعي المنظم يفيد لانه يؤدي لخفض النتج و البخر بازالة اجزاء من المجموع الخضرى

اثر الرعي المنظم

الرعي الجائر معدل نمو الاعشاب اقل من معدل استهلاك الحيوانات لها

الرعي الجائر

١- تاكل الغطاء النباتى

٢- سيادة الانواع غير المستساغة

٣- سيادة الانواع التي تكمل

دورة حياتها في فترة قصيرة

لان الحيوانات لا تستطيع

القضاء عليها

اثر الرعي، الجائر على مناطق الاعشاب

اثر الرعي الجائر ( سؤال عام )

١- زوال النباتات الصالحة للرعي و بقاء الانواع غير المستساغة التي تجد الفرصة مناسبة للنمو و الانتشار

٢- تدهور النبات الطبيعى - تدهور التربة - تدهور المناخ المحلى

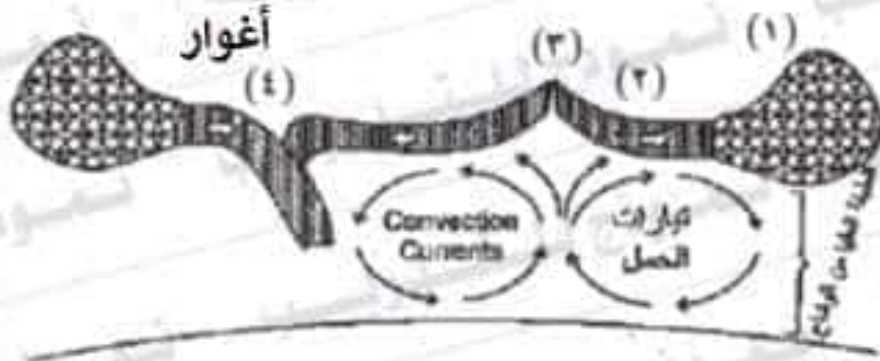
٣- تؤثر عليها عوامل التعرية و هي مياة الامطار و الرياح- تتعرض التربة للتعرية و الانجراف

٤- تصبح التربة جافة لانها عاجزة عن الاحتفاظ بمياة الامطار و خاصة على المنحدرات

٥- حدوث الزحف الصحراوى كما حدث في منطقة الساحل الشمالى في عصر الرومان



١٧- ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب عما يلي:



أ- ماذا يمثل الشكل (١)؟ لوح قاري

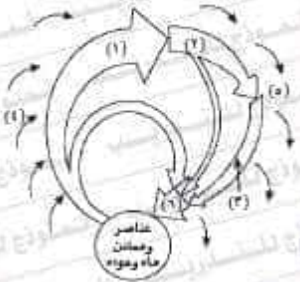
ب- ماذا يمثل الشكل (٢)؟ قشرة محيطية

ج- ماذا يمثل الشكل (٣)؟ حيد وسط المحيط

د- ما نوع القوى الناشئة عن تيارات الحمل الموضحة.

قوى شد، حركة تباعدية للألواح التكتونية - يتكون لوح محيطي جديد - ويتحرك لوح محيطي مبتعدا عن لوح محيطي

١٨- ادرس الشكل المقابل، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



أ- ماذا يمثل رقم (١) في النظام البيئي البحري؟

الكائنات المنتجة في النظام البحري

الطحالب و الهائمات النباتية

ب- بماذا تتسم الكائنات رقم (٢) في النظام الصحراوي؟

ثعالب- ثعابين- طيور جارحة  
أكلات اللحوم في النظام الصحراوي

١- تعتمد على دم الفرائس ( يرابيع ) كمصدر للماء

٢- تكون اعدادها قليلة للتوازن مع عدد الفرائس القليل

٣- حس حاد في السمع و البص و الشم للبحث عن

الفرائس و الهرب من الاعداء

مثال: ثعلب الفنك له اذان كبيرة لتجميع الموجات

الصوتية

ايضا الاذان الكبيرة تساعد في المساهمة في اشعاع الحرارة

من الجسم للتغلب على درجة الحرارة العالية

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم عرّف:

أ- الانتحاء.

ب- التوافق الضوئي.

التوافق الضوئي : العلاقة بين فترة الاضاءة التي يحصل عليها النبات و

فترة الاظلام التي يتعرض لها بعد ذلك بالتعاقب كل ٢٤ ساعة

الانتحاء:: الحركة الموقعية للنبات دون انتقال النبات من

مكانه نتيجة للنمو في اتجاه يتحدد بموقع مؤثر ( ضوء-

جاذبية ارضية- ماء ) من النبات

اذا كان اتجاه النمو نحو المثر فهو انتحاء موجب

اذا كان اتجاه النمو عكس اتجاه المؤثر فهو انتحاء سالب

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

علل،

أ- خاصية الصلادة تستخدم في تمييز الأحجار الكريمة الطبيعية.

ب- البترول لا يصنف من المعادن.

أ- صلادة الاحجار الكريمة الطبيعية تزيد عادة عن ٧,٥ بينما  
الاحجار المقلدة تقل صلادتها غالبا عن ٦

ب- البترول

١- من اصل عضوى

٢- ليس له شكل بللورى مميز

٣- مادة سائلة

٤- ليس له تركيب كيميائى محدد

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)، ثم وضع ماذا يحدث عندما،

أ- يقابل النهر الكهل طفوحات بركانية تزيد من انحدار مجراه.

ب- تعرض صخر الجرانيت للتجوية الكيميائية.

أ- تزداد سرعة تيار الماء فيبدأ النهر في النحت من جديد في  
مجراه، يزيد عمق النهر، يقل التاكل الجانبي أو يتوقف نهائيا  
و لذلك تظهر الشرفات النهرية على جانبي قطاع النهر

١- الفلسبار يتحلل تحت تأثير حمض الكربونيك و يتحول الى معدن الكاولينات

ينطفئ، بريقه و يتحول للحالة الترابية

٢- الميكا تتحول الى معادن من فصيلة الطين

٣- الكوارتز ثابت التركيب الكيميائى صفاته الفيزيائية ايضا ثابتة و لا يتاثر بالتجوية  
الكيميائية لانه اخر معادن الماجما تبلورا حيث تبلور في درجات حرارة منخفضة  
نسبيا

٢٢- اختر الإجابة الصحيحة للعبارة الآتية،

الكربيتوزوي اسم يطلق على.....

● دهر الحياة غير المعروفة، كربتو - مخفى او غير معلوم

○ دهر الحياة المعروفة.

○ عصر ظهور الإنسان.

○ عصر سيادة الزواحف العملاقة.

٢٣- اكتب المصطلح العلمي لما يأتي،

حالة من التوازن بين سلاسل الجبال مع ما يجاورها من سهول ومنخفضات.

## التوازن الايزوستاتيكي

٢٤- هـر ما يأتي،

يتم اهدار نسبة كبيرة من الطاقة في سلاسل الغذاء البحرية.

- الاحياء البحرية معظم حلقاتها اكلة لحوم و القليل منها اكلات نباتات ( مثل الهائمات
- الحيوانية) و لهذا تتسم الحياة البحرية بطول السلاسل الغذائية و تعدد حلقاتها و
- لذلك اهدار نسبة كبيرة من الطاقة عند انتقالها من حلقة لآخرى - الطاقة تتناقص
- تقريبا الى العشر عند انتقالها من مستوى غذائي لآخر

٢٥- بناءً على ما درسته في دورة الصخور أكمل بيانات هذا الشكل،



أكمل بيانات هذا الشكل؟

١- صخور نارية

٢- صخور متحولة

٣- رواسب

٤- تحجر أو تصخر



٢٦- كيف يمكنك التعرف على التربة المنقولة.

- ١- تختلف التربة المنقولة عن الصخر الاصلى الذى  
تعلوه فى التركيب الكيمايى و المعدنى
- ٢- لا يوجد تدرج فى النسيج
- ٣- يوجد الحصى مستدير الزوايا ( حيث انها منقولة)

## ٢٧- احروب الثانوية العامة (علمى وادبى)

اربعة من الآثار السلبية للقطع الجائر للأشجار.

آثار القطع الجائر للأشجار:

١- نقص كمية المواد الاولية اللازمة لصناعات الاخشاب و الورق.

٢- تشرد الحيوانات التى تستوطن الغابات مما يؤدى لانقراضها.

٣- تدهور التربة ( عدم وجود الدبال - جفاف التربة و تعرضها للانجراف) و النبات الطبيعى لتعرضهم لعوامل الجفاف.

٤- تعرض المناطق المحيطة بالغابات المستنزفة لأخطار الرياح و السيول.

٥- ارتفاع درجة الحرارة نتيجة زيادة ثقلى أكسيد الكربون .

٦- القضاء على النظام الإيكولوجى.

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)،

ما النتائج المترتبة على

أ- تحريك معدن الأوبال أمام عين الإنسان في الاتجاهات المختلفة.

ب- تعرض معدن الكوارتز لطاقة إشعاعية عالية.

أ- يتموج بريق الموج ذو النسيج الاليافي باختلاف اتجاه النظر اليه

٢- تتكسر بعض الروابط بين ذرات عناصره و يصبح لونه دخان رمادي

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة،

ظاهرة أسر الأنهار من الظواهر المميزة لمرحلة.....

● شباب النهر،

Ⓐ تضوع النهر،

Ⓑ شيخوخة النهر،

Ⓒ تصابي النهر.

٣٠- اشرح هذه العبارة:

«إذا أراد الإنسان أن يفوض في البحر إلى عمق ١٠م فإنه يتعذر عليه ذلك بدون جهاز مخصص للغطس».

١- يزيد ضغط عمود الماء بمعدل ضغط جوى لكل ١٠ امتار-

الضغط الناتج عن ١١٠ متر-

بإضافة الضغط الجوى يكون الناتج ١٢ ضغط جوى الجهاز الخاص

بالغطس يتحمل الضغط العالي

٢- درجة الحرارة: تتدرج الحرارة في الهبوط من السطح الى القاع فيجب

الانسان التجهز لدرجة حرارة قد تصل الى ٢ مئوية اقل

٣- شدة الاستضاءة تقل تدريجيا فيجب ان يتزود الانسان بمصدر للضوء

٣١- اكتب المصطلح العلمي لما ياتي:

إزالة الطبقة العليا من سطح التربة لاستخدامها في صناعة الطوب.

## تجريف التربة الزراعية

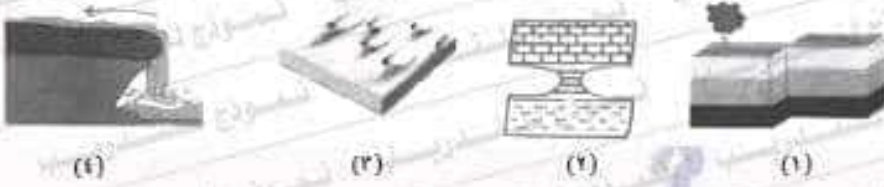
٣٢- فسّر:

الجروف البحرية.

النحت البحرى الناتج عن التيارات البحرية

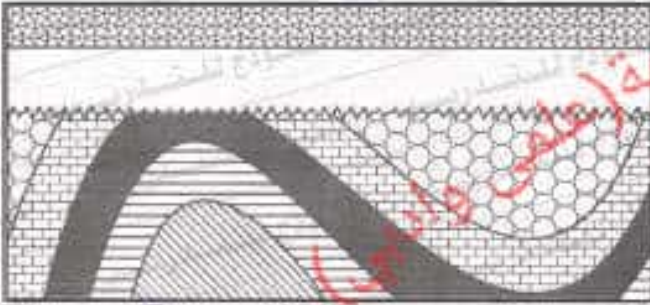
يؤدى لتكون الجروف البحرية على الساحل

٣٣- أي من الأشكال الآتية يُعتبر مثالاً للنحت المتباين، اختر:



- ١- ٣، ١  
 ٢- ٢، ١  
 ٣- ٢، ٢  
 ٤- ٤، ٢

٣٤- ادرس الشكل التالي ثم أجب عما يأتي،



أ- اذكر التراكيب الموجودة بالرسم. ثنية مقعرة و ثنية محدبة  
 ب- هضر التركيب الذي يفصل مجموعتي الطبقات.

سطح عدم توافق زاوي

بعد تكون الطيتين ووجود طبقات مائلة حدثت تعرية و تكون سطح عدم توافق ثم حدث ترسيب افقى عدم توافق زاوي لانه يفصل بين مجموعتي صخور السفلية مائلة و العلوية افقية



أشكال الصخور البركانية السطحية.

١- الطفوح البركانية

٢- المواد النارية المفتته

٣- البريشيا البركانية

٤- الرماد البركاني

٥- المقذوفات ( القنابل ) البركانية

٣٦- قارن بين

الزلازل البركانية والزلازل التكتونية

الزلازل التكتونية	الزلازل البركانية
تحدث نتيجة تعرض الصخور للتصدع نتيجة لحركة الألواح التكتونية شائعة الحدوث	يرتبط حدوث الزلازل البركانية بالنشاط البركاني- هزات محلية لا يمتد تأثيرها لمساحات كبيرة

نشأ الاخدود العظيم لنهر كولورادو نتيجة حركة بانية للقارات و هي حركة بطيئة تستمر لأزمنة جيولوجية متعاقبة، تؤثر على اجزاء من القارة او قاع البحر - تؤدي لارتفاع او هبوط الصخور الرسوبية بدون حدوث طي او تصدع و بذلك تظهر الطبقات الرسوبية في صورة طيات منبسطة افقية، ارتفاع جدارى الاخدود يبلغ ١٨٥٠ متر فوق سطح البحر - تظهر الرواسب البحرية على جانبي الاخدود

٢٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

علل،

أ- نشأة الاخدود العظيم.

ب- وجود أحافير قديمة متشابهة على حواف القارات المتقابلة بالرغم من

وجود حائل مائي الآن.

يدل ذلك على وجود اتصال بين هذه

القارات في تلك الفترة الزمنية القديمة و هو

دليل على حدوث الانجراف القارى ، لان

هذه القارات كانت متصلة في الازمنة

القديمة مكونة قارة عظيمة ثم انفصلت

٢٨- اكتب المصطلح العلمى لما يلي،

الحيث الذي توجد فيه الحياة على سطح الأرض.

الغلاف الحيوى

٢٩- ماذا ينتج عن،

حدوث هالقين عاديين يتشاركان في نفس صخور الحائط العلوى.

فالق خندقي او خسفى

٤٠- اختر الإجابة الصحيحة ،

ترتيب وصول الموجات الزلزالية لآلات الرصد.....

① السطحية ثم الأولية ثم الثانوية.

② السطحية ثم الثانوية ثم الأولية.

③ الأولية ثم الثانوية ثم السطحية.

④ الثانوية ثم الأولية ثم السطحية.

٤١- اكتب المصطلح العلمي الدال على ،

جسم صلب يتميز بترتيب ذرات العناصر ترتيباً منتظماً متناسقاً.

معدن

٤٢- اذكر ،

وسيلتين لعلاج مشكلة الزحف العمراني

علاج مشكلة الزحف العمراني

1- انشاء المدن الجديدة ومرافقها ( مدارس - مستشفيات) والمشروعات الصناعية في الاراضي الصحراوية غير المزروعة

2- توفير المرافق و المساكن و المدارس و مختلف الخدمات بالمدينة الجديدة

3- اصدار القوانين التي تجرم تجريف التربة والبناء على الارض الزراعية

تكرار تجدد وذوبان المياه في شقوق الصخور :

يعتبر تكرار تجدد المياه في شقوق وفواصل الصخور وإنصهار الجليد ليلاً ونهاراً أو في مواسم متبادلة من أهم عوامل التجوية الميكانيكية في المناطق القطبية الباردة أو الجبلية المرتفعة ، حيث يزداد حجم الماء عند تجمده فيضغط على جوانب الشقوق والفواصل القريبة من السطح سواء كانت رأسية أو أفقية ويوسعها فتفصل قطعاً من الصخر عن الصخر الأم فيصبح مفككاً ثم يسقط ذلك الفتات مكوناً **بنحراً** ركامياً عند قدم الجبل أو **الهيضبة**.

٤٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)، ثم اكتب نبذة مختصرة عن:

أ- دور المياه في التجوية الميكانيكية.

ب- مخروط السيول.

مخروط السيول من الآثار الترسيبية للسيول

يتكون عندما تفقد السيول سرعتها عند

خروجها من الأخوار و انتشارها على

سطوح السيول فتترسب حمولة السيول

بأخذ الترسيب شكل نصف دائرة مركزها مخرج الخور

٤٤- ما أوجه الشبه والاختلاف بين:

الحجر الرملي، الكونجلوميرات.

الكونجلوميرات	الحجر الرملي
صخر رسوبي فتاتي	صخر رسوبي فتاتي
قطر الحبيبات يزيد عن ٢ مم	قطر الحبيبات بين ٢مم و ٦٢ ميكرون
الحبيبات المستديرة تماسك بمادة لاحمة	اغلبها حبيبات كوارتز متحجرة

بدرج الثانية العامة (علمي وادبي)



## ٤٥ - وضع العلاقة بين:

ضوء الشمس ونشاط الحيوانات.

نقسم نشاط الحيوانات حسب وجود ضوء الشمس إلى 4 فترات ضوئية:

فترة الفجر	يقل نشاط الحيوانات الليلية تدريجياً ثم تعود إلى ملاحظتها
فترة النهار	تنشط فيها الحيوانات النهارية
فترة الغسق	يقل نشاط الحيوانات النهارية بصورة تدريجية ثم تعود إلى ملاحظتها
فترة الليل	تنشط فيها الحيوانات الليلية

جروب الثانوية العامة (علمي وأدبي)

أجب عن الأسئلة الآتية ،

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم ،

اختر الإجابة الصحيحة ،

أ- لا يصنف البترول من المعادن لأنه .....

① عضوي ومتبلر .

② سائل وعضوي .

③ غير عضوي وسائل .

④ غير متبلر وغير عضوي .

ب- يشترك معدنا الجالينا والذهب في .....

① بريق لؤلؤي ومخدش أصفر .

② بريق فلزي ومخدش أصفر .

③ بريق فلزي ووزن نوعي ثقيل .

④ انقسام قاعدي وصلادة مرتفعة .

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم ،

علل ،

أ- يتميز الجابرو بلون غامق أما الجرانيت بلون فاتح .

ب- وجود صخور رخام على حواف لاكوليث اخترق صخر حجر جيرى .

الجابرو: من الصخور النارية القاعدية- يحتوى على

معادن غنية بالحديد و الكالسيوم و الماغنسيوم

مثل الاوليفين - البيروكسين- فليسبار بلاجيو كليزى

اللاكوليث : قبة عادية، تنتج من صعود الماجما خلال فتحة ضيقة و تتجمع بدل انتشاره أفقيا

تضغط على ما فوقها من صخور فتكون ثنية محدبة ، ذات درجة حرارة عالية عند اختراقها لصخر

جيرى ، يتعرض لحرارة عالية، تتلاحم بللورات الكالسيت و تتداخل و تكون الرخام - صخر متحول .

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

اكتب المصطلح العلمي،

أ- تركيب تنحني فيه طبقات الأرض بحيث تتواجد أقدم الطبقات في مركز الانحناء. طية محدبة

ب- اشترك فالقين عاديين متجاورين في كتلة صخور الحائط العلوي. جروب  
فالق خندقي او خسفي

جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)



أمامك صخران ناريمان قارن بينهما من حيث،



(ب)

نسيج خشن



(أ)

نسيج بوريفيرى

٤- نوع النسيج

في جوف الارض بعيدا عن سطح الارض

اندفاع الصهير في اتجاه سطح الارض لكن الظروف لا تسمح له بمواصلة المسير حتى السطح

٥- مكان التبلر.

٦- أعط مثالا لكل منهما.

جرانيت - جابرو- دايورات- بريدوتيت

دولبرايت- ميكروديورايت- ميكروجرانيت

اشرح باختصار ما يحدث،

٧- عند تعرض تتابع صخري صلب القمة رخو القاعدة للفعل الجيولوجي للرياح

وأخر مشابه للفعل الجيولوجي للماء الجاري.

تتاكل الصخور الرخوة و تبقى الصخور الصلبة بارزة و يسمى هذا بالنحت المتباين  
قد تسقط الصخور الصلبة بفعل الجاذبية  
في حالة الرياح: تتكون مصطبة  
في حالة الماء الجارى: تتكون مساقط المياه



## ٨- نتيجة القطع الجائر للأشجار.

القطع الجائر للأشجار في الغابات :

تفقد التربة خصوبتها بسبب قلة الأوراق المتساقطة و الدبال المتكون

تفقد الحيوانات التي تتخذ الأشجار مأوى مكان معيشتها لان الأشجار توفر لها درجة حرارة مناسبة و مكان معيشة و

يؤدى ذلك لتناقص عدد الحيوانات مما يهدد بانقراضها

زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون و ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوى ( تأثير الصوبة الزجاجية )

تدهور الغابات و جفافها

تدهور النبات الطبيعي

القضاء على النظام الايكولوجي

تعرض المناطق المحيطة بالغابات المستنزفة لخطر الرياح و السيول - سهولة انجراف التربة بسبب الجفاف

نقص كمية المواد الاولية اللازمة لصناعات الاخشاب و الالياف الصناعية و الورق

-----

-----

-----

-----

-----

## ٩- نتيجة الرعي الجائر.

زوال نباتات صالحة للرعى و بقاء نباتات اخرى غير مستساغة للرعى تجد الفرصة امامها للنمو و الانتشار

تتعرى التربة و تنجرف نتيجة جفافها ثم سقوط الامطار و الرياح الشديدة

تصبح التربة قاحلة و لا تستطيع امتصاص و الحفاظ على مياه الامطار ( خاصة اذا كان منحدره )

يحدث زحف صحراوي ( اى تتحول المناطق التي كانت مراعى طبيعية الى صحراء )

-----

-----

-----

-----

-----

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) وأجب عليه :

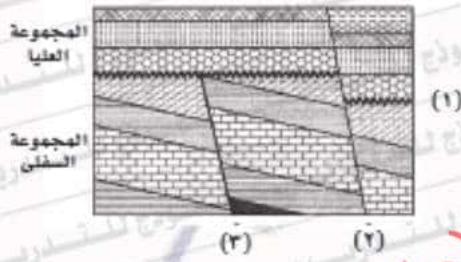
اكتب المصطلح العلمي :

أ- تفتت الصخر الصلب المتماسك بفعل عوامل سطحية غير كيميائية أو بيولوجية .  
تجوية ميكانيكية

ب- قوى تتسبب في تكوين الفالق العادي.

قوى الشد

افحص الشكل التالي جيداً، ثم أجب عما يأتي :

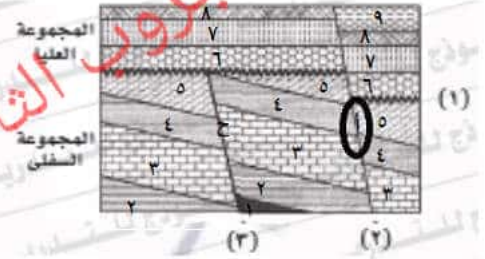


١١- تعرف على التركيب رقم (١) في الرسم وعلل لاختيارك.

سطح عدم توافق زاوي نتيجة لحدوث تعرية او انقطاع الترسيب- يفصل بين مجموعتين رسوبيتين يختلف ميل طبقاتهما

١٢- تعرف على التركيب رقم (٢) في الرسم وعلل لاختيارك.

١٣- تعرف على التركيب رقم (٣) في الرسم وعلل لاختيارك.



ترسبت الطبقات ١-٢-٣-٤-٥

حدث فالق ح- فالق معكوس- نتيجة قوى الضغط- تحركت الصخور الحائط العلوي لاعلى بالنسبة لصخور الحائط السفلي

تكون سطح عدم توافق زاوي - تركيب رقم (١)

ترسبت الطبقات ٦-٧-٨-٩

حدث الفالق أ- فالق عادي لان صخور الحائط العلوي تحركت لاسفل بالنسبة لصخور الحائط السفلي



استنتج ،

١٤ - اسم الصخر إذا علمت أن قطر الحبيبات أكبر من ٢ مم .  
كونجلميرات

١٥ - اسم الشكل الناري الذي يتجمد موازياً للطبقات.

جدد

١٦ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

قارن بين ،

أ- الريوليت والجابرو من حيث التركيب المعدني والتصنيف،  
ب- المحتوى الحفري لعصري الكامبري والجوراسي.

جروب الثانوية العامة (علمي وادبي)

الريوليت	الجابرو
ناري - حامضي	ناري - قاعدي
بللورات مجهرية كثيرة - لا ترى بالعين المجردة	نسيج خشن - بللوراته كبيرة ترى بالعين المجردة - عددها قليل
بركاني سطحي - درجة حرارة منخفضة اقل من 800 مئوية	جوفي باطني - درجة حرارة مرتفعة أكثر من 1100 مئوية
أكثر من 66%	45% - 55%
الفلسبار البوتاسي و الصودو الميكا - الامفيبول - كوارتز نسبة 25%	الاوليفين - البيروكسين فلسبار بلاجيوكليزي كلسي - بعض الامفيبول
وردي فاتح	اسود غامق

الكمبري: سيادة ثلاثية الفصوص - بداية الكائنات الهيكلية

الجوراسي: سيادة الزواحف العملاقة - الديناصورات - ظهور اول الطيور - انتشار ثدييات صغيرة الحجم

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،

اكتب المصطلح العلمي له،

أ- صخر ينتج عن تماسك الأصداف الكلسية للأحياء البحرية.

### صخور الحجر الجيري العضوي

ب- صخر حجم حبيباته اعم ينتج من الترسب بعد التعرية الميكانيكية  
لصخور غنية بالكوارتز.

### صخر رملي

اشرح،

١٧- تأثيرات وفوائد البراكين.

تعتبر البراكين من عوامل البناء لصخور القشرة الارضية

1- تضيف ملايين الأطنان سنويا من الصخور البركانية التي تكون غطاءات كبيرة الامتداد  
أو تظهر على شكل هضاب أو جبال بركانية

2- إذا حدثت ثورة بركان تحت سطح البحر تظهر جزر بركانية جديدة

3- تؤدي البراكين الى تكوين تربة خصبة جدا من الرماد البركاني

4- قد ينتج عن البراكين تكون بحيرات مستديرة من تجمع مياه الامطار في فوهات البراكين

الخامدة

5- تكوين صخور متحولة نتيجة ملامسة الصهير للصخور المحيطة به

١٨- الضوء ونشاط الحيوان.

تقسم نشاط الحيوانات حسب وجود ضوء الشمس الى 4 فترات ضوئية:

فترة الفجر	يقل نشاط الحيوانات الليلية تدريجيا ثم تعود الى ملاجئها
فترة النهار	تنشط فيها الحيوانات النهارية
فترة الغسق	يقل نشاط الحيوانات النهارية بصورة تدريجية ثم تعود الى ملاجئها
فترة الليل	تنشط فيها الحيوانات الليلية

تأثير ضوء القمر:

ثبت ان ضوء القمر له تأثير ملموس على احياء الشواطئ البحرية التي تتعرض للمد  
والجزر. بعض الأحياء تنشط عندما تغمرها مياه المد وتبقى غير نشطة عند تعرضها للجزر  
أثناء انحسار مياه المد.



٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ،

علل له ،

- أ- يصعب التعرف على عدم التوافق الإنقطاعي في بعض التتابعات الصخرية.  
ب- وجود أسطح مصقولة بها تحزرات على أحد جوانب كتلة صخرية مع وجود خطوط موازية.

لأن الطبقات الرسوبية أسفل و أعلى سطح عدم التوافق تكون أفقية و لكن يمكن التعرف عليه بدراسة المحتوى الحفري للمجموعتين و يتم تحديد سطح عدم التوافق بانقطاع السلم الحفري بين المجموعتين حيث تختفي بعض الطبقات

حدوث فالق و تنتج السطوح المصقولة نتيجة حركة كتلة الصخر على مستوى جانبي الفالق

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ،

ماذا يحدث عند ،

- أ- تعرض الجرانيت لدرجات عالية من الحرارة والضغط؟  
ب- تكرار تجهد الماء والصحاره في شقوق الصخور؟

يتحول الى صخر النيس و تترتب بلورات معادنه في صفوف متوازية و منقطعة

عند تجهد الماء يزيد حجمه و يضغط على جوانب الشقوق و الفواصل الأفقية أو الراسية ، فتتفصل قطع من الصخر الام و يسقط الفتات مكونا منحدر راكاميا عند قدم الجبل

اختر الإجابة الصحيحة ،

٢٢- من التراكيب الأولية .....

- Ⓐ الطيات والفواصل.  
Ⓑ الفواصل وعلامات النيم.  
Ⓒ الفوالق والتشققات الطينية.  
Ⓓ التدرج الطبقي وعلامات النيم.

٢٣- من الصخور النارية القاعدية.....

- Ⓐ الشبست الميكالي،
- Ⓑ البازلت،
- Ⓒ الكوارتزيت،
- Ⓓ الأنديزيت.

٢٤- تشترك فصيلة المعيني والمعيني القائم في.....

- Ⓐ تعامد المحاور البلورية،
- Ⓑ تساوي أطوال المحاور البلورية،
- Ⓒ عدم تساوي المحاور البلورية في الطول،
- Ⓓ عدم تساوي قيم الزوايا المحورية.

اشرح باختصار،

٢٥- ما يحدث عند تعرض قشرة محيطية في منطقة ما لقوى الشد وفي منطقة

أخرى لقوى الضغط بفعل نشاط تيارات الحمل في الطبقة العليا للوشاح.

صاحبة	هليطة	نوع تيارات الحمل الدورانية في طبقة الصهارة اعلى الوشاح التلح
<p>حيد وسط المحيط - حركة بنائية -</p> <p>تقاعدية ينشأ نوح تكوّن حيد بسبب تباعد لوحين عن بعضهما البعض.</p> <p>1- تباعد لوحين محيطيين: ينشأ نوح محيطي جديد كما في حيد وسط المحيط</p> <p>2- تباعد لوحين قاريين و تلتق القارة بعد تكون نوح محيطي جديد و بذلك تتشا البحار و المحيطات ، مثل تلتق قارة أفريقيا و تباعد النوح الاطريقي عن النوح العربي و تكون البحر الاحمر الذي يتسع و تتباعد جوانبه بمعدل 2,5 سم كى علم</p> <p>مثل اخر : تلتق قارة جوندوانا و نشأ المحيطين الاطنتظي و الهندي و القارات الجديدة</p>	<p>الحوار عميقة- حركة تقاربية - حركة هدامة يتحرك لوحان باتجاه بعضهما فينتجان</p> <p>1- لوحين قاريين: تصادم يؤدي الى تكوين سلاسل جبلية ضخمة مثل الهيمالايا</p> <p>2- نوح قاري و الآخر محيطي: ينسج النوح المحيطي اسفل القاري في طبقة الوشاح و ينضهر ، تتشا سلاسل جبال على حالة القارات مثل جبال الانديز</p> <p>3- لوحين محيطيين: الحوار بحرية عميقة و ينشأ قوس جزر بركانية</p>	
قوى شد	قوى ضغط	نوع القوى المؤثرة

٢٦- جهود الدولة لمكافحة تلوث نهر النيل:

جهود الدولة لمكافحة تلوث نهر النيل:

1- تحديد نسبة الملوثات المسموح صرفها على النيل.

2- اختيار المبيدات والأسمدة التي لا تلوث المجارى المائية.

3- إلزام المصانع بمعالجة مياه الصرف الصناعي قبل صرفها في النيل.

4- التفتيش المستمر على المجارى المائية وازالة اسباب التوث.

٢٧- طرق علاج استنزاف المعادن:

علاج استنزاف المعادن: استخدام اللدائن ( البلاستيك ) في صناعة المواسير بدل المعادن غير المتحدة.

استخدام الفلنيس في صناعة الفخار واوراق الطبخ السيراميك بدل المعادن غير المتحدة.

اعادة استخدام بطاريات السيارات بعد معالجتها.

اعادة معالجة وتشكيل المصنوعات البلاستيكية والزجاجية واعادة استخدامها.

اعادة صير و تشكيل واستخدام المعادن الخردة.

- ٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم،  
 أ- اصطلح على الرياح المحملة بالرمال بنتوء أو عالق،  
 ب- تعرض قطعة حجر لفعال التعرية بالرياح المحملة بالرمال،

يظهر تأثير الرياح الهدمي الميكانيكي وبتفتت النتوء تحت تأثير الرمال المحمولة التي تصطدم به. إذا كان هذا النتوء يتكون من صخور مختلفة الصلابة، تتآكل الصخور الرخوة بمعدل أكبر من الصخور الصلبة و في ظاهرة النحت المتباين. و تنشأ المصاطب، تبقى الصخور الصلبة بارزة ثم تتساقط بفعل الجاذبية

يتكون الحصى مثلث الاضلاع او هرمي الشكل و يكون وجه الحصى او الصخر المقابل للرياح مصقولا

افحص الشكل الذي أمامك جيداً، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



٢٩- اختر اسم للجزء المشار إليه بالرقم (١) و صِف نسيج صخوره المتوقع.

- خزان الماجما او الصهارة  
 عندما يبرد تحت سطح الارض يعطى نسيج خشن ذو  
 بلورات كبيرة قليلة العدد

٣٠- اذكر اسماً للجزء المشار إليه بالرقم (٢) و صِف نسيج صخوره المتوقع.

الجدد و يكون نسيجها بوريفيري ، اي بلورات كبيرة قليلة العدد في ارضية من بلورات اصغر و لكنهما غالبا من نفس التركيب المعدني



٣١- تعرف على الجزء المشار إليه بالرقم (٢) وصف شبيح صخوره المتوقع.

خروط البركان - صخور نارية كائنية سطحية- نسيج زجاجي  
او دقيق التبلر بلورات مجهرية كثيرة العدد

استبدل العبارات الآتية بالمصطلح العلمي المناسب،

٣٢- اتجاهات مغناطيسية محفوظة في الصخور مختلفة عن الاتجاهات الحالية.

المغناطيسية القديمة

٣٣- وما صنعه الإنسان بعلمه وتقدمه كالمصانع والطرق وشبكات الري والصرف.

البيئة التكنولوجية

٣٤- اختر فقط سؤالين وأجب عنهما،

اختر الإجابة الصحيحة،

أ- من التراكيب الثانوية.....

- أ) الطيات والقواصل.
- ب) القواصل وعلامات التيم.
- ج) الفوالق والتشققات الطينية.
- د) التشققات الطينية وعلامات التيم.

ب- انتشر النباتات الزهرية والأسماك العظمية الحديثة في .....

- أ) العصر الطباشيري.
- ب) الحقب الأركي.
- ج) دهر ما قبل الكامبري.
- د) عهد الأوليغوسين.

ج- من أقدم الكائنات على الأرض .....

- أ) الزواحف.
- ب) البكتيريا اللاهوائية.
- ج) الأسماك العظمية.
- د) الأشجار المخروطية.

د- طبقة الأستوسفير توجد في .....

- أ) اللب الخارجي.
- ب) القشرة المحيطية.
- ج) الوشاح العلوي.
- د) اللب الداخلي للأرض.

## اشرح باختصار،

٢٥- ما الفرق والتشابه في الصفات بين الكوارتز والكالسيت.

الكالسيت	الكوارتز	التشابه
	معين غير متعدي مطلس بعض بريق زجاجي	
		الاختلاف
كربونات الكالسيوم	ثاني أكسيد السيليكون	التركيب الكيميائي
3	7	الصلابة
القصام معيني الأوجه	لا يوجد	الانقسام
مكسر تحت حلقى (ليس في الملح)	مكسر محزري	حجم
القلي ليس له لون - عادة يكون بعض كما في الصهور الجيرية	ضعف: وردي، ثوب، مطبق، بللحي ثوب الكبد حديد، بعض: لآحات عازية كثيرة، مطن رمادي، كسر بعض الروابطين ذرات بسبب نوعه لطاقة سماوية عالية، ثقوب، قلي ويسمى البلور الصغرى	اللون

--	--	--

٢٦- الهائمات البحرية.

١- الهائمات البحرية - العوالق (لماذا تسمى بهذا الاسم؟؟)

١- ماهي؟ كائنات نباتية أو حيوانية دقيقة الحجم أو مخبرية - تنتشر في الطبقات السطحية للنظام و على امتداد المنطقة المضيئة من عمود الماء - تحملها الأمواج بلا مقاومة نظرا لصلابة أجسامها

٢- تنقسم إلى قسمين (مثل حلفتين غذائيتين)

هائمات حيوانية	هائمات نباتية
مجموعة كبيرة من الأوليات والدينا و القشريات الدقيقة والبرقات المختلفة. تتغذى على الهائمات النباتية وتوجد بالقرب منها في المياه السطحية تمثل الحلقة الثانية في سلسلة الغذاء البحرية تعتبر كائنات مستهلكة	مجموعة كبيرة تحوي الكلوروفيل - كائنات محبوبة - طحالب بحرية طافية أو مثبتة تقوم بعملية البناء الضوئي تعتبر كائنات منتجة الحلقة الأولى لتحضير الغذاء لباقي الكائنات البحرية كغذاء عنى

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)، ثم:

اختر الإجابة الصحيحة،

أ- الاستهلاك المتزايد للموارد غير المتجددة يسمى.....

استنزاف الموارد.

ثورة صناعية.

توازن بيئي.

التخلص من النفايات الصناعية.

ب- كائنات دقيقة تتخذ من أجسام النباتات والحيوانات الميتة غذاء لها.....

كائنات هالمة.

محللة.

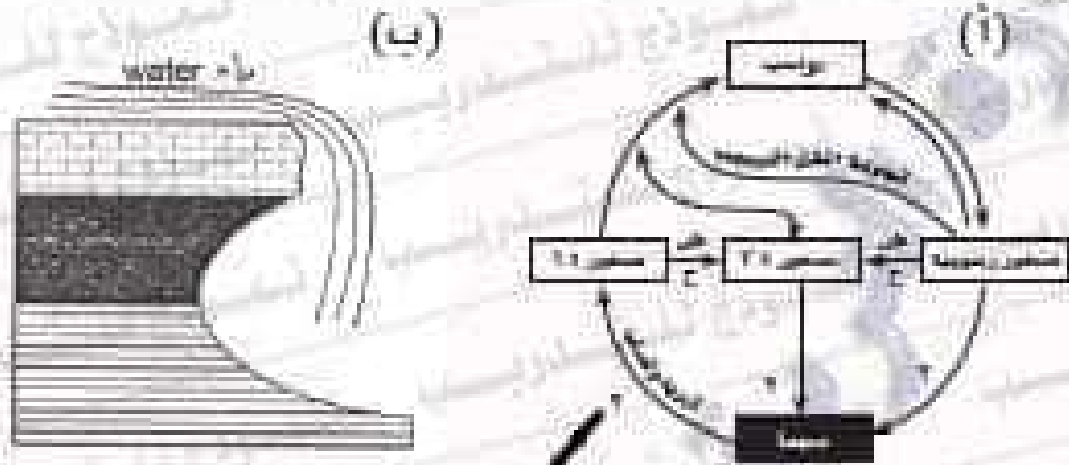
متطفلة.

مستهلكة.

جامعة القاهرة  
الكلية الثانية العامة (علمي وأدبي)



افحص الأشكال التي أمامك، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بكل شكل.



خطأ و يجب ازالته

٢٨- على ما يشير رقم (١) في الشكل (١) ؟

صخور نارية

٢٩- على ما يشير رقم (٢) في الشكل (١) ؟

انصهار

٣٠- على ما يشير رقم (٣) في الشكل (١) ؟

صخور متحولة

٤١- ما يمثل الشكل في (ب) ؟

تكوين مساقط المياه - مثال للنحيف المتباين

٤٢- ما مرحلة النهر في الشكل (ب) ؟

شباب النهر

٤٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)، ثم،

قارن بين،

أ- القشرة القارية والقشرة المحيطية من حيث السمك والمكونات والصخور الممثلة لهما.

ب- الأستوسفير واللب الداخلي للأرض من حيث الحالة والمكان والمكونات.

المقارنة	القشرة المحيطية	القشرة القارية
مكان الوجود	تحت مياه البحار المفتوحة والمحيطات (تتشكل الفيكان)	تشكل القارات
السمك	من 8 : 12 كم	حوالي 60 كم
المكونات	صخور البازلت تسمى السيمان لأنها مكونة من السيليكون والماغسيوم	صخور الجرانيت تسمى السيلال لأنها مكونة من السيليكون والالومنيوم

الاسم	اللب الداخلي للأرض
الحالة	صخور لينة مائعة تصرف كسوف السوائل تحت ظروف ضغط الحرارة
المكان	الجزء العميق من الوشاح
المكونات	كاسيت الحديد والماغسيوم والسيلكون


خصائص سلاسل الغذاء البحرية:

- 1- طويلة ومتعددة الحلقات لأن معظم حلقاتها آكلة لحوم مقترنة عدا القليل واحدة آكلة نباتات وهي الهائمات الحيوانية
  - 2- تندر فيها نسبة كبيرة من الطاقة لأنها طويلة ومتعددة الحلقات و الطاقة تفقد عند انتقالها من حلقة لأخرى
- الطاقة تتناقص إلى العشر تقريبا عند انتقالها من مستوى غذائي لأخر ( من حلقة غذائية لأخرى)
- \*\* تحرى النحوت حول نلمية الهائمات النباتية والحيوانية ( البلاكتون) وجمعها كغذاء للإنسان أو علف للماشية بسبب: 1- توافرها وسرعة تكاثرها 2- وفرة ما بها من طاقة لأنها تمثل الحلقتين الأولى والثانية وليس الثالثة أو الأخيرة وبذلك يمكن الاستفادة من أكبر نسبة ممكنة من الطاقة الإنتاجية للبحار لأن الطاقة تتناقص بمعدل العشر عند انتقالها من مستوى غذائي لأخر.

44- حلقات سلسلة أكالات اللحوم في النظام الإيكولوجي البحري.

## ٤٥- الاستقرار مع القابلية للتغيير في النظام البيئي.

### الاستقرار مع القابلية للتغيير

التعريف: قدرة النظام البيئي على العودة إلى وضعه الأول بعد أي تغيير يطرأ عليه وذلك دون حدوث أي تغيير أساسي في تكوينه

لماذا تتجه النظم البيئية إلى الإستقرار؟ لأن تعدد المكونات في النظام البيئي يزيد من علاقاتها المتبادلة وبالتالي استقرار النظام البيئي وبالتالي التوازن الطبيعي البيولوجي داخله

فإذا حدث تغير بسيط في بعض العوامل فإن النظام البيئي يتأثر بهذا التغير ولكن سرعان ما يعود إلى الإستقرار ، أما إذا كان التغير كبيرا فإنه يؤدي إلى الإخلال بتوازن النظام البيئي القائم ثم يحدث توازن آخر جديد بعد التغيير