العوامل المحددة لاشكال سطح الارض أ – خصائص الصخور ب – القوى التي تشكل التضاريس ج – زمن تطور تشكل التضاريس	**يمكن معرفة العمر النسبي للظاهرات من خلال :** 1 – نوعية الرواسب 2 – طبيعة التصريف النهري 3 – اختلاف المظهر العام لها	**ما هي الادوات والمصادر التي تعتمد عليها الدراسة الجيومورفولوجية** 1 - الدراسة الميدانية 2 – الخرائط 3 – تقنية الاستشعار عن بعد	**ما هي المهام التي يقوم بها الباحث الجيومورفولوجي :** 1 – جمـــع القياسات 2 - متابعة ورصـد وتسجيل حركة المواد الارضية . 3 – تحديد الاتجاهات والمسافات والمناسيب للظواهر الجيومورفولوجية في منطقة الدراسة باستخدام اجهزة خاصة
مميزات تقنية الاستشعار عن بعد 1 – الدقة و السرعة في تحليل البيانات 2– تقدم معلومات وفيرة عن الارض 3 – تساعد في المراقبة المستمرة للتطورات التي تحدث لظاهرات سطح الارض	**المعلومات التي توفرها تقنيات الاستشعار عن بعد ؟** 1 - تحديد الشبكة المائية . 2 – تحديد تضرس المنطقة , 3 – تحليل الغطاء النباتي 4 - تحليل نوع الصخر والمفاصل الصخرية	**اهم الجوانب التطبيقية لعلم الجيومورفولوجيا ؟** 1 – دراسة احـــواض الانهار 2 - دراسة (انجراف وتعرية التربـة) بـ الميـــاة والريـــــاح. 3 - تتـبع تغـيـر مجاري الانهـار والقنـوات وأثار هذا التـغـيـر . 4 – دراســـــــة الانـــهـيارات والانـزلاقات الارضـية والصـخـريـة 5 – استثمار الصحاري والاراضي الجافة وشبة الجافة وتتبع العواصف الرملية واثرها على نشاط الانسان . 6 – يستخدم في النواحي العسكرية والحروب	**العوامل المؤثرة في التجوية** 1 – نوع الصخر ولونة 2 – المفاصل والشقوق 3 – الزمن 4 – درجة الانحدار والتضاريس 5 – المناخ
الاشكال الارضية الناتجة عن التجوية 1 – التربة 2 – الحطام الصخري 3 – حفر التجوية 4 – قباب التقشر	**الاشكال الارضية الناتجة عن عمليات (الحت والتذرية)** 1 - الشواهد الصخرية 2 – الموائد الصخرية 3 - حفر التذرية او المنخفضات الصحراوية 4 – الحماد 5 – التلال الصحراوية	**الاشكال الارضية الناتجة عن عمليات الحت النهري :** 1 – الشلالات 2 – الجنادل 3 – الخوانق 4 – البحيرات الكوعية	**الاشـــكال الارضية الناتجة عن الميـاة الجوفية:** 1 – الكهوف 2 – الصواعد والهوابط 3 -الحفر الغائرة وبالوعات الاذابـــة
مما يتالف الخزان الجوفي ؟ أ – طبقة سطحية منفذة ب – طبقة حاملة للمياة الجوفية ج – في الاسفل طبقة كاتمة غير منفذة للماء	**العوامل التي يتوقف عليها تسرب المياة الجوفية :** 1 – مسامية الصخر: 2 – نفاذية الصخر 3 – ميل الطبقات الصخرية 4 – كمية الامطار 5 – مدى تأثر الصخر بالشقوق والمفاصل	**الاشكال الناتجة عن عملية الترسيب النهري** 1 – الدلتا 2 - السهل الفيضي	**اشكال الدلتا:** 1 - منها ما يشبة القوس او المثلث . 2 – منها نمط مدبب) 3 – منها ما يتخذ الشكل الاصبعي الذي يشبة قدم
العمليات النهرية : *1–الحت* *2 – النقل* *3 – الترسيب*	***يقوم النهر بعملية النقل؟ طرق النقل*** 1 – الاذابـــة:. 2 – الجر او السحب: 3 – التعلق :	**ينشط في المجرى المائي ثلاث انواع من الحت** 1 – الحت الرأسي. 2 – الحت الجانبي :. 3 – الحت باتجاه المنابع(التراجعي)	**عناصر الحوض النهري ؟** (المصب , المجرى , الروافد , خطوط تقسيم المياة)

العوامل التى تعتمد عليها الطاقة النهرية:	-العوامل المؤثرة فى العمليات النهرية :	تتخذ الكثبان الرملية مجموعه من الاشـــكـــال :	اشكال المواد التى تقوم الرياح ترسيبها :
1 -– كمية المياه الجارية 2- سرعة المياه الجارية 3- شكل القناة النهرية	1 - نوع الصخر 2- درجة الانحدار 3- كمية التصريف النهري 4- عرض قناة النهر 5- الغطاء النباتي	*1 – الكثبان الهلالية* *2 – الكثبان الطولية* *3 – الكثبان النجمية*	1 – تربة اللويس 2 – الكثبان الرملي
الاشكال الارضية الناتجة عن عمليات (الارساب الريحـــى) .	الوسائل التي تقوم من خلالها الرياح بعملية النقل :	العوامل التى تعتمد عليها عملية الحت الريحى :	تقـــسم التجوية الى ثلاثة اقسام
1 – الكثبان الرملية 2 – التموجات الرملية 3 – صحاري العرق 4 – تربة اللويس 5 -- النباك	1 – التعلق 2 – القفز 3 - الزحف	1 – اتجاة وسرعة الرياح 2 – تفاوت حمولة الرياح 3 – صلابة الصخر وتجانسة	1 – التجوية الكيميائية 2 – التجوية الميكانيكية 3 – التجوية الحيوية
ما هي فوائد البراكين ؟	ينشأ عن الحركات الباطنية اشكال ارضية متعددة مثل :	تعتمد عملية التذرية الريحية على :	خصائص / مميزات (الخوانق)
1 – تعمل على تجديد القشرة الارضية 2 - تكوين الجبال والهضاب والسهول 3 - خروج الضغط والحرارة من باطن الارض 4– لها فوائد اقتصادية كتوفير اجارالالمـاس ذات القيمة التجارية العالية 5 – تكوين صخور البازلت و توفير تربـة عالية الخصوبة تستغل في النشاط الزراعي	1 – الجبال البركانية 2 – الجزر البركانية 3 – البحيرات البركانية 4 - الحرات البازلتية 5 – الينابيع الحار	1 – سرعة الرياح 2 – خشونة السطح	1 – شدة انحدار جوانبة 2 – عمقة بالنسبة لاتساعه 3 – يتكون الخانق النهري حين (يتغلب الحت الراسي على الحت الجانبي) 4 – ينشأ عادة في الصخور الصلبة 5 – تبقى جوانبها قائمة شديدة الانحدار دون ان تنهار

المرحلة الأولى: مرحلة الشباب: يتميز النهر في هذه المرحلة بما يأتي:

أ –شدة الانحدار.

ب –سيادة عمليات الحت الرأسي على الحت الجانبي.

جـ –تتخذ القناة أو المقطع العرضي للقناة النهري شكل حرف V.

د –تتكون الأشكال الأرضيّة؛ كالجنادل والشلالات.

المرحلة الثانية: مرحلة النضج: يتميز النهر في هذه المرحلة بما يأتي:

أ –يكون الانحدار أقل مما عليه في مرحلة الشباب.

ب –يزداد فاعلية الحت الجانبي على الحت الرأسي.

جـ –تتخذ القناة أو المقطع العرضي للقناة النهري شكل حرف U.

د –تظهر الأشكال الأرضيّة (السهول الفيضية).

المرحلة الثالثة: مرحلة الشيخوخة: يتميز النهر في هذه المرحلة بما يأتي:

أ – يميل السطح إلى الاستواء، فتقل سرعة المياه الجارية ويبدأ بعملية الترسيب.

ب– يكون التوازن واضحًا بين عمليات الحت والترسيب.

جـ– تظهر الثنيات في المجرى وما يرتبط بها من أشكالها كالبحيرات الكوعيّة.

د – يقل عدد الروافد الرئيسة مقارنة بمرحلة النضج.

هـ – يبلغ الوادي النهري أقصى اتساع له.

و – تظهر أشكال الإرساب النهري؛ كالسهول الفيضية والدلتاوات.