ثانـوية : بلخير عبد السلام .
المستوى: 2 ع تج.

التاريخ: 2019/05/14
المـــدة: 02 ســـــاعـة

اختبار الفصل الثالث في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول (05 ن):

✓ **اختر** الاجابة او الاجابات الصحيحة بوضع علامة (X) داخل المربع . علما ان الجواب الخاطئ يلغي الصحيح داخل نفس السؤال .

1- **في الوسط البحري ،كلما زاد العمق :**
- ☐ تناقصت نسبة السيليس وزادت نسبة الكالسيوم .
- ☐ تناقصت نسبة الكالسيوم وزادت نسبة السيليس .
- ☐ تناقصت نسبة الكالسيوم والسيليس معا .

2- **سطح عدم التوافق :**
- ☐ يفصل بين طبقات افقية متوافقة.
- ☐ يدل على انقطاع بيولوجي وجيولوجي مهم .
- ☐ يعتبر مكمنا للهيدروكربونات .

3- **Trigonia من صفيحيات الغلاصم :**
- ☐ مستحاثة مرشدة من عائلة الرأسقدميات .
- ☐ ذات قوقعة سيليسية .
- ☐ تعيش مثبتة بواسطة رجيلة في قاع البحار .
- ☐ تعيش هائمة في اللج .

4- **الانحسار هو :**
- ☐ الانتقال داخل الطبقة من توضعات قارية الى بحرية .
- ☐ الانتقال داخل الطبقة من توضعات بحرية الى قارية .
- ☐ تتالي طبقات يكون فيها الانتقال من توضعات بحرية الى قارية .

5- **السرئيات :**
- ☐ مستحاثة مرشدة .
- ☐ ظهرت في الباليوزوي ومازالت الى غاية الآن .
- ☐ عرفت في أزمنة جيولوجية مختلفة .

6- **تدل المبنيات البحرية على:**
- ☐ التوضع في وسط بحري مضطرب .
- ☐ التوضع في وسط بحري يمي .
- ☐ التوضع في وسط لجي.

7- **فاصل التطبق :**
- ☐ يفصل بين طبقات مطوية سفلى واخرى افقية عليا .
- ☐ له سمك ضعيف .
- ☐ يحتوي سقفه على فجوات بينما قاعدته على نتوءات.

8- **ترتبط السحنة :**
- ☐ افقيا بالوسط (قاري ،انتقالي ،بحري)
- ☐ عموديا تسمح بتطور الكائنات الحية .
- ☐ ترتبط بالعمق فقط .

9- **تدل الكائنات الهائمة على :**
- ☐ وسط بحري يمي .
- ☐ وسط بحري عميق .
- ☐ وسط قاري .

10- **تستعمل المستحاثات السحنة والمرشدة في :**
- ☐ تحديد عمر الطبقات .
- ☐ تحديد وسط الترسيب .
- ☐ تحديد وسط الترسيب وعمر الطبقات .

ملاحظة : ترفق هذه الورقة مع ورقة الاجابة .

اللقب : .....

الاسم : .....

القسم : .....

ency-education.com

2as.ency-education.com

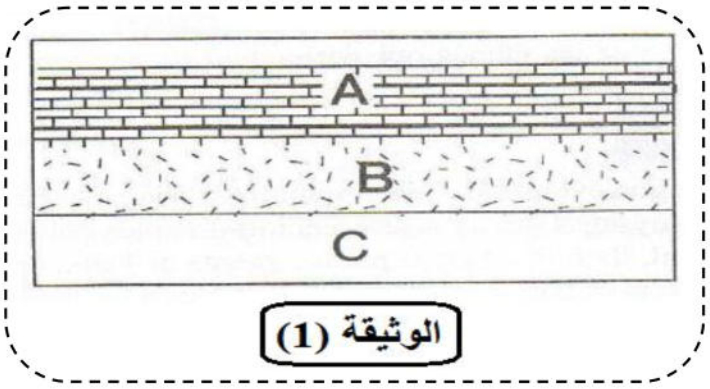
التمرين الثاني (07 ن) :

✓ **الجزء الأول :**

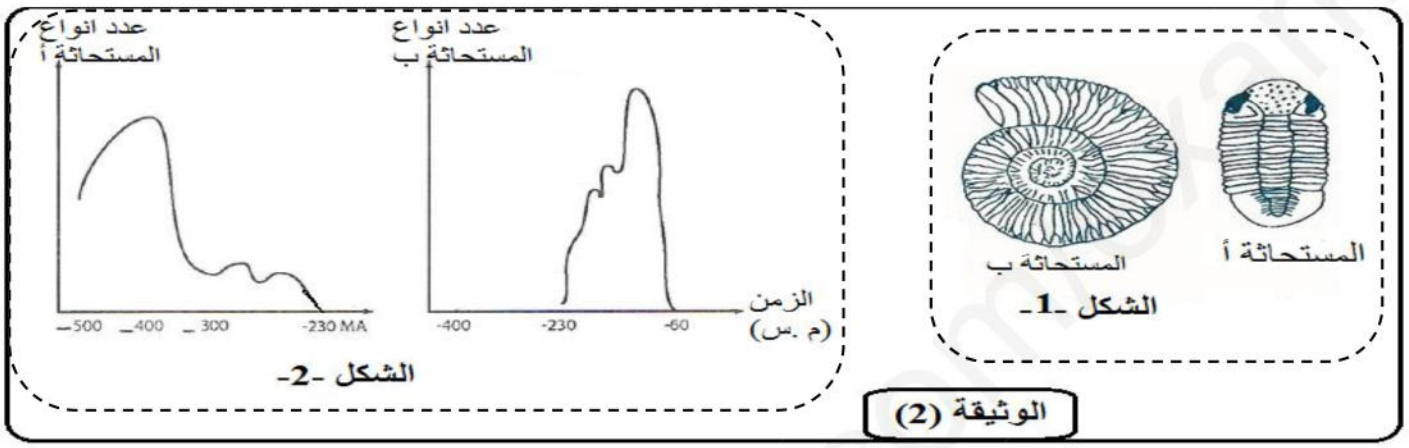
I- تمثل الوثيقة (1) مجموعة من الصخور الرسوبية في منطقة معينة .

1- **وضح** العلاقة بين عمر الطبقات وترتيب ترسيبها .

II- في هذه المجموعة من الصخور الرسوبية نجد المستحاثتين أ وب (الشكل -1- من الوثيقة 2) . ويبين الشكل -2- من الوثيقة (2) تطور عدد انواع كل من المستحاثتين أ وب بدلالة الزمن .



الوثيقة (1)



الشكل -2-

الشكل -1-

الوثيقة (2)

1- **تعرف** على المستحاثتين أ وب من الشكل -1- .

2- **انسب** المستحاثتين أ و ب الى الطبقات B و C من الوثيقة (1) . **علل** اجابتك .

3- انطلاقا من الشكل -2- **حدد** الخصائص المشتركة بين المستحاثتين أ وب . و**ماذا** نسمي هذا النوع من المستحاثات ؟

✓ **الجزء الثاني :**

يمكن معرفة الجغرافيا القديمة لمنطقة ما .وذلك بتحديد الوسط الذي تكونت فيه الصخور الرسوبية بالمنطقة ، ونعتمد في ذلك على سحنات الصخور .

1- **حدد** :

أ- **الوسط** الذي ترسبت فيه الطبقتان A و B .(علما ان الطبقة A تحتوي على مستحاثة Ostrea من صفيحيات الغلاصم) . **علل** اجابتك .

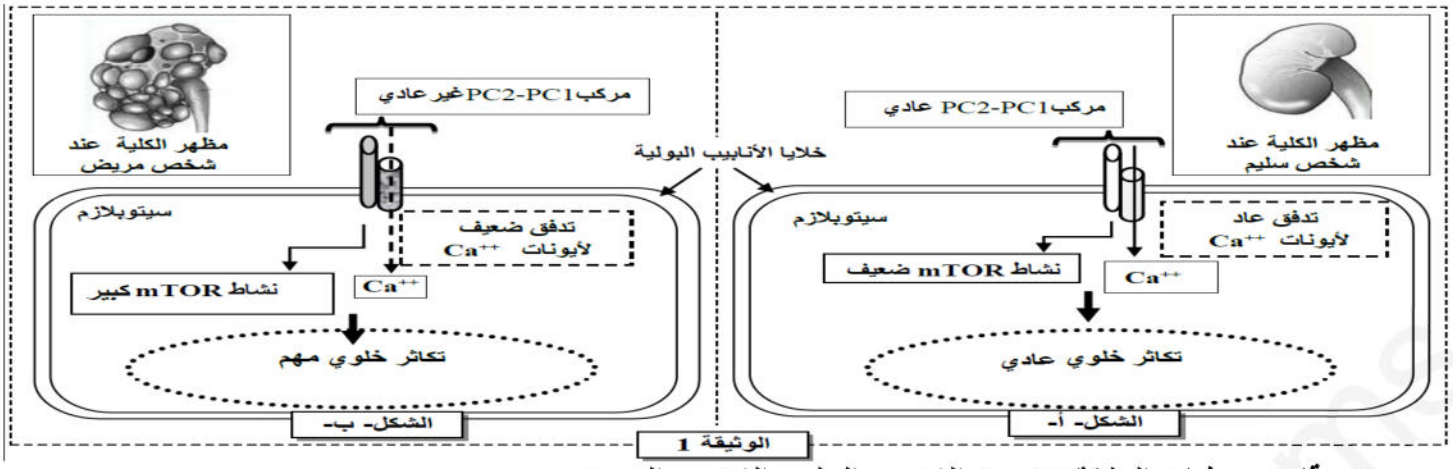
ب- **نوع** السحنة التي اخذت منها الوثيقة (1) .

التمرين الثالث :

✓ التكيس الكلوي (La polykystose rénale) مرض وراثي واسع الانتشار ،يصيب الكلية ويظهر في شكل اكياس كلوية تتطور تدريجيا لتعطي فشلا كلويا تصاحبه اعراض اخرى مثل التكيس الكبدي وارتفاع الضغط الدموي ..... للكشف عن الاصل الوراثي لهذا المرض وكيفية انتقاله نقدم المعطيات الآتية :

***الجزء الأول :** بينت دراسات حديثة وجود علاقة بين مرض التكيس الكلوي ومركب بروتيني مندمج داخل الغشاء السيتوبلازمي لخلايا الانابيب البولية .يتكون هذا المركب من جزيئتين بروتينيتين1polycystine(PC1) و polycystine 2 (PC2) ،في الحالة العادية يمكّن المركب PC1-PC2 من تدفق شوارد الكالسيوم (Ca^{++}) وتنظيم نشاط مسلك تفاعلي داخل الخلية يسمى (mTOR) . كل خلل في مستوى هذا المركب يؤثر على نمو الخلايا وتكاثرها .حيث تبين الوثيقة (1) العلاقة بين المركب PC1-PC2 وتكاثر خلايا الانابيب البولية عند شخص سليم (الشكل - أ-) وعند شخص مريض (الشكل -ب-) .

2as.ency-education.com

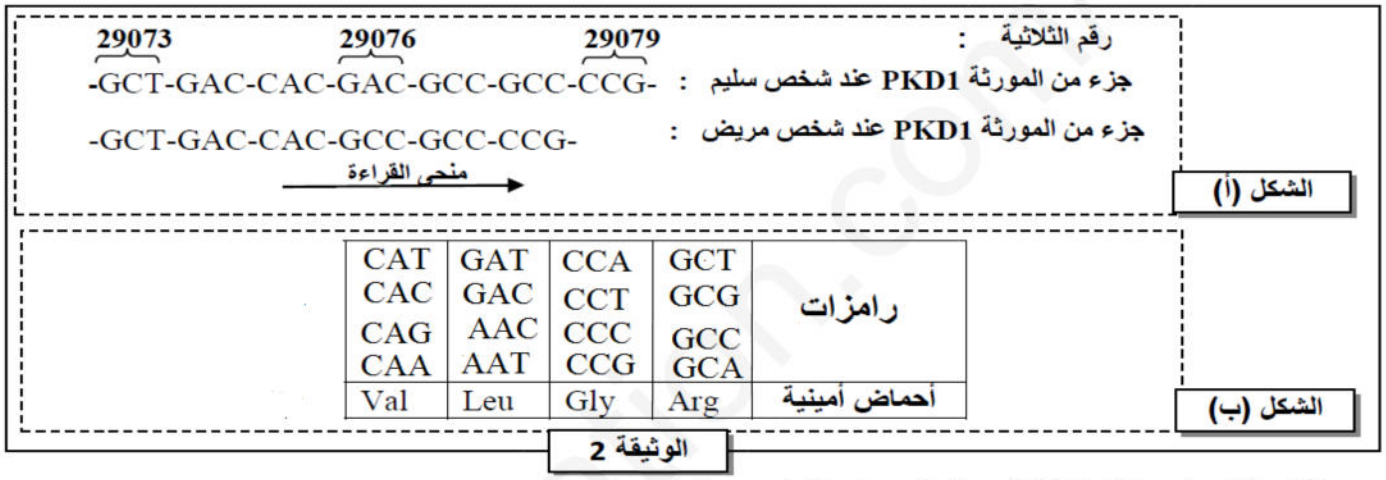


الوثيقة 1

1 - **قارن** معطيات الوثيقة (1) عند الشخص السليم والشخص المريض .

2 - **اقترح** فرضية لتفسر بها سبب مرض التكيس الكلوي .

***الجزء الثاني :** يتحكم في تركيب البروتين PC1 مورثة تسمى PKD1 .يقدم الشكل(أ) من الوثيقة 2 جزءا من المورثة PKD1 عند الشخص السليم والشخص المصاب بمرض التكيس الكلوي ، ويمثل الشكل(ب) من نفس الوثيقة جزء من جدول الشفرة الوراثية .



الوثيقة 2

3- **حدد** تتابع الاحماض الامينية لمتعدد الببتيد عند الشخصين السليم والمريض .

4- **فسر** اصل مرض التكيس الكلوي (التاكد من صحة الفرضية المقترحة سابقا) .

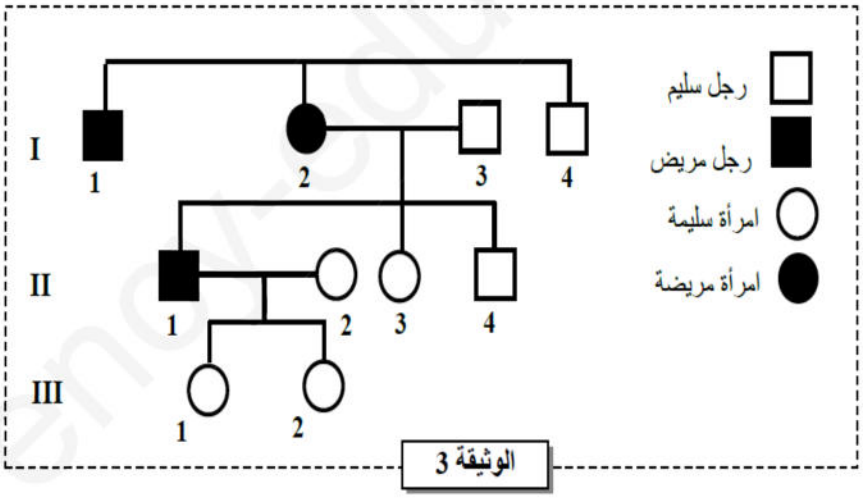
***الجزء الثالث** : تمثل الوثيقة 3 شجرة نسب عائلة بعض افرادها مصابون بمرض التكيس الكلوي.

5- اذا علمت ان أليل المرض سائد :

أ - **حدد معللا اجابتك** ان كان أليل المرض محمولا على صبغي جنسي ام جسمي ؟

ب -**حدد معللا اجابتك** النمط الوراثي للافراد: I_2 و II_1 و II_2 .

ج -**حدد معللا اجابتك** احتمال انجاب طفل مصاب من طرف الزوجينII_1 و II_2 .



الوثيقة 3

ملاحظة : استعمل الرمزين **"كا . ك "** للدلالة على أليلي المورثة المدروسة .

بالتوفيق وعطلة سعيدة

2as.ency-education.com