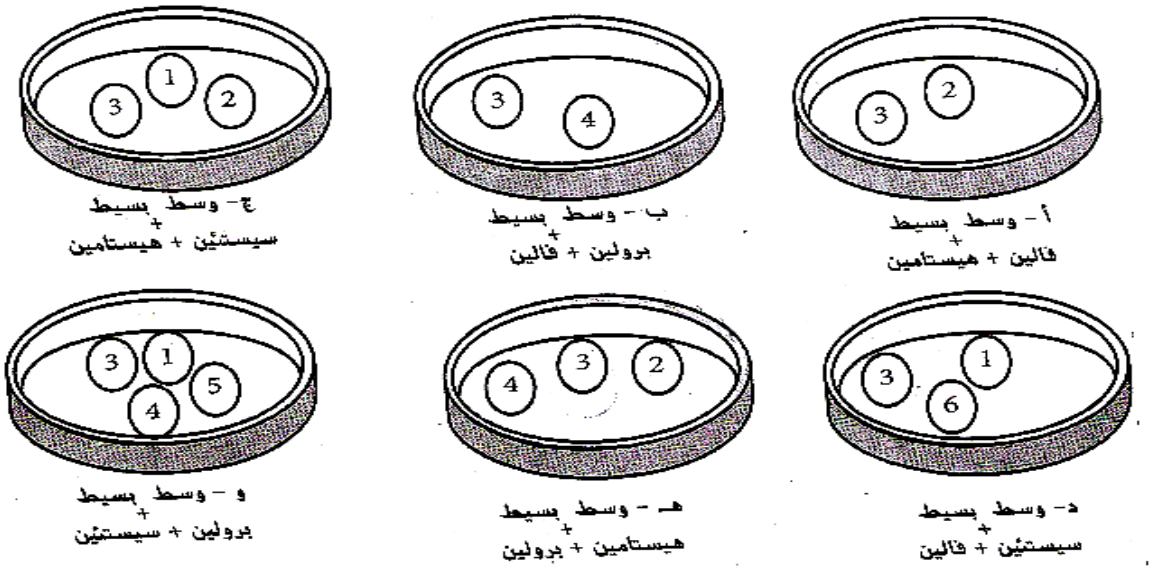
المستوى :الثانية ثانوي (2ASS)	جوان :2013
اختبار الفصل الثالث في العلوم الطبيعة و الحياة	المدة : 03 سا

التمرين الأول:

لدينا ستة سلالات من بكتريا القولون (E.COLI) مرقمة من 1 إلى 6 مستنبتة على ستة أوساط مغذية بسيطة (M) مضافا إليه في كل حالة مواد مختلفة والسلالات التي تنمو في العلب البترية محددة بأرقامها .



أ - ماذا يقصد بالوسط المغذي البسيط (M) ؟ وما دور عناصره ؟

ب - عين النمط التكويني لكل سلالة من السلالات الستة السابقة.

ت - ماهو الوسط المغذي المناسب لكل سلالة ؟

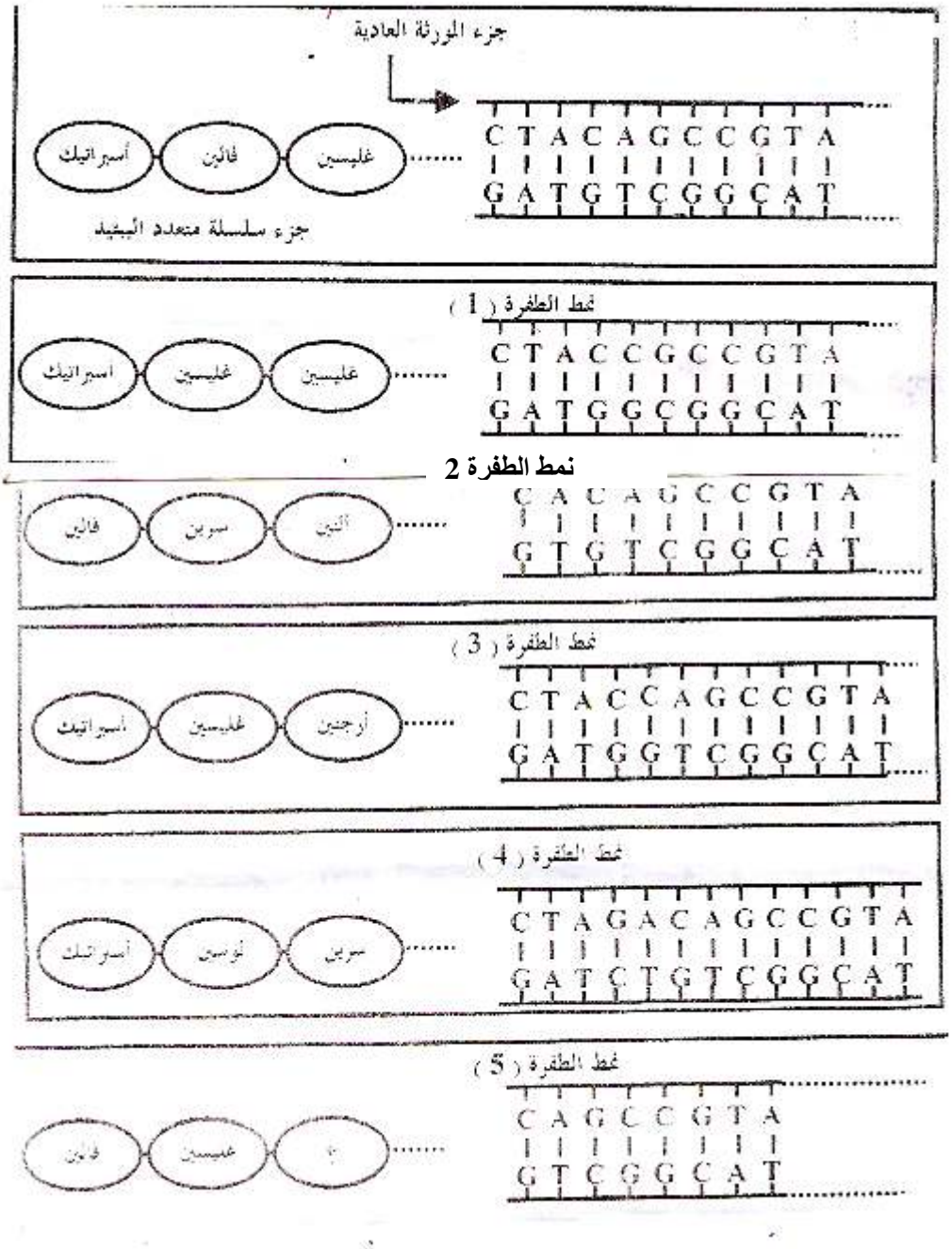
ث - ماهو الوسط المغذي المناسب عند جمع السلالات الستة في علبة بترية واحدة؟

ج - ماهو الوسط المغذي المناسب عند جمع السلالتين 4 ، 6 في علبة واحدة ؟

ح - عند جمع السلالات3 ، 4، 6 في علبة واحدة ماهو الوسط المغذي المناسب ؟

التمرين الثاني:

لدراسة أصل الطفرة على مستوى المورثة وبعض أنماط حدوثها وأثرها في سلسلة الأحماض الأمينية المتشكلة لدينا الوثيقة التالية :



1-عرف الطفرة ، و ما هي خصائصها ؟

2-في أي مرحلة تحدث الطفرة ؟

3- من خلال الوثيقة استخرج أنماط الطفرات على مستوى المورثة . علل.

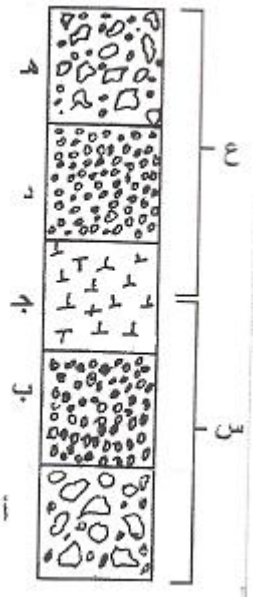
4- تصبح الطفرة وراثية بانتقالها من جيل لآخر و هذا بعد المرور بظاهرة مهمة جدا تعطي نسختين للمورثة الطافرة.

أ-ماهي الظاهرة المعنية ؟

ب-قدم تفسيرا للظاهرة على المستوى الجزيئي مستعينا برسم تخطيطي إنطلاقا من نموذج المورثة العادية المعطى أعلاه .

التمرين الثالث:

مر أحد المختصين في علم الطبقات على محجرة فشاهد مقطعا في الصخور الرسوبية المشكلة للمنطقة، فقام بانجاز رسم تخطيطي للعمود الطبقي فيها كما توضحه الوثيقة (1) وعندما عاد إلى مخبره ودرس عينات من طبقة من طبقات العمود، قدم المعلومات التالية :



-عناصر الطبقة (أ) مختلفة الأحجام ويربطها ملاط تكوينه خليط معدني

-عناصر الطبقة (ب)عبارة عن حبيبات من الرمل أحجماها متساوية وتقريبا، والملاط الذي يربطها من أكسيد الحديد.

-الطبقة (ج) عناصرها مجهريه، وينطلق منها فوران متى عولجت بحمض HCL

1 حـــــدد أنواع الصخور في كل طبقة.

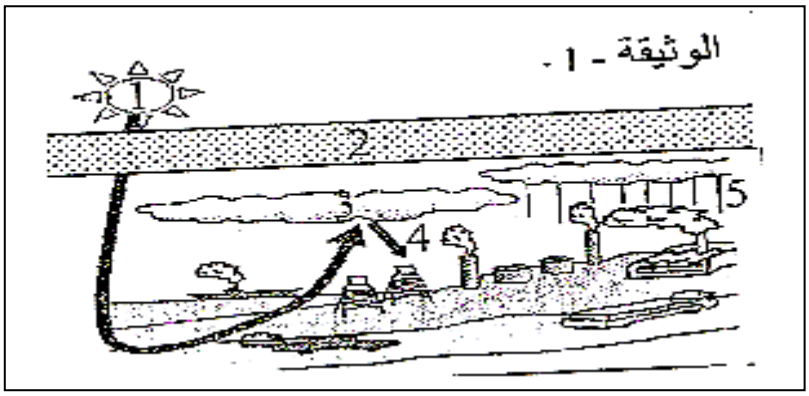
2 ماذا يمثل التتابع س ؟ علل إجابتك .

3 ماذا يمثل التتابع ع ؟ علل إجابتك .

4 في حالة الجمع بين التكوينين (س) و (ع)، ما هو نوع التتابع الناتج في الحوض الرسوبي.

التمرين الرابع:

تمثل الوثيقة (1) عدة ظواهر بيئية ناتجة عن تلوث الهواء، أما الوثيقة -2- فتبين تركيز الملوثات في منطقة متطورة لمدة يوم من شهر جويلية مقدرة بـــ(وحدة دولية / 1 سم^3 هواء)



1 -قدم تعريفا مختصرا للتلوث .

2 -ماذا تمثل الأرقام من 1 إلى 5 الممثلة في الوثيقة (1)؟

3 -ماهي الآثار الناتجة عن الظواهر الموضحة في الوثيقة (1)؟

4 -حدد من خلال الوثيقة (2) ، ما هو الوقت الذي يكون فيه تركيز الملوثات أقل ما يمكن وأكبر ما يمكن مع التعليل، مستعينا بمعطيات الوثيقة (1) ومعارفك .

الوثيقة 02