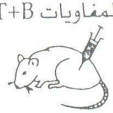


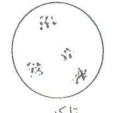




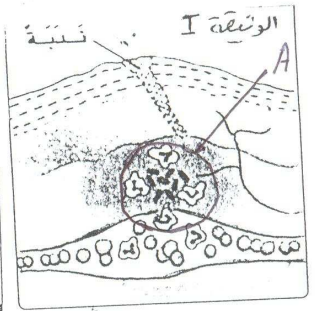
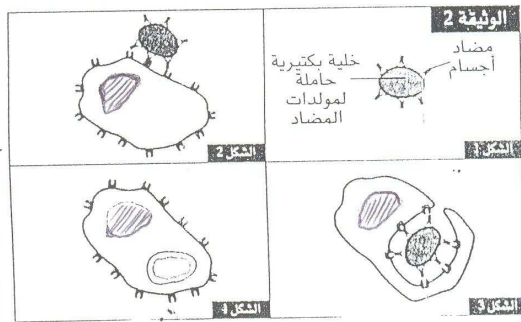
الموضوع الأول : (المناعة)

- عندما تجتاز الجراثيم الحواجز الطبيعية للجسم إثر وخز ينطلق رد فعل محلي للجهاز المناعي كما هو مبين في الوثيقة I
- 1) سم رد الفعل وأعط أعراضه مع تفسير كيفية حدوث كل منها ؟ (2) بأي مناعة يتعلق الأمر ؟
 - 2) أعطت الملاحظة المجهرية للمنطقة A الوثيقة II ، (3) سم معلا جوابك الظاهرة الممثلة في الشكل I مع الإشارة لمرحلتها ؟
 - 3) حدد الظاهرة التي تكشف عنها الأشكال 2، 3 و 4 ؟ (5) سم كل مرحلة من المراحل الثلاث ؟ (6) هل يمكنك أن تتصور ما الذي سيحدث بعد مرحلة الشكل 4 ؟ (7) ماذا تستنتج من الوثيقة II بصفة عامة ؟ للتأكد من هذا الإستنتاج قام العالم Claman بتجارب الوثيقة III على 3 مجموعات من فئران مستأصلة الغدة السعترية وتعرضت للأشعة X لتدمير جميع لمفاوياتها
 - 4) حلل نتائج هذه التجارب ؟ (9) بأي مناعة يتعلق الأمر ؟ علل جوابك ؟ (10) لماذا كانت الإستجابة في شكل لكذ ؟
 - 5) ما هي النتيجة الأخرى التي يمكن أن تكون ومتى ذلك ؟ (12) فسر نتيجة كل مجموعة من المجموعات الثلاث ؟
 - 6) هل تؤكد هذه التجارب استنتاجك السابق ؟ (14) أيهما الأسبق ما هو ممثل في الوثيقة II أم في الوثيقة III ؟

استئصال السعترية + تشيع (هدم جميع اللمفاويات)

لمفاويات T+B	لمفاويات T	لمفاويات B
		
مصل المجموعة GRM + 3	مصل المجموعة GRM + 2	مصل المجموعة GRM + 1
		
تلكد	غياب تلكد	غياب تلكد

الوثيقة III



الموضوع الثاني : (الجيولوجيا)

- تمثل الوثيقة VI مقطعاً يمر من شمال اليابان حيث تلتقي صفيحة المحيط الهادي بصفيحة أوراسيا :
- 1) ماذا تمثل كل نقطة من النقاط المشار إليها في الوثيقة ؟ (2) ماذا تلاحظ فيما يتعلق بتوزيعها ؟ (3) ماهي الظاهرة S التي تحدث في هذه المنطقة إذن ؟ (4) علما أن طريقة توزيع هذه النقاط تعتبر دليلاً على حدوث الظاهرة S أعط دليلاً آخر ؟
 - 2) على عمق يفوق 10Km تحدث الظاهرة M التي تجعل الصخور المركوبة تتعرض لتغير عيادتي وهي في حالتها الصلبة سم مركب الصخور المركوبة ؟ ماهي إذن الظاهرة M بدقة ؟ أذكر بعض الصخور المترتبة عنها ؟ (6) على عمق يتجاوز 100Km تحدث الظاهرة A التي تؤدي إلى تكون السائل L ، سم الظاهرة A و السائل L ؟ (7) يعتبر مكان حدوث الظاهرة A مكاناً متوسطاً بحيث تكون نتيجة التبريد في هذا المكان تكون صخرة عبارة عن خليط بين معادن M ومعادن A ، سم هذه الصخرة ؟ (8) إذا زاد العمق عن 100Km لا يبقى سوى السائل L ماذا يعطي هذا الأخير في حالة تبرده في عين المكان ؟
 - 3) في جزر اليابان يستطيع هذا السائل الإنفلات إلى السطح مما يجعل المنطقة غنية بالبراكين التي تعتبر مميزة للظاهرة S ، أعط مميزات هذه البركانية ؟ سم الصخرة التي تنتج عنها وأعط بعض مميزاتها ؟ (10) أعط مكان آخر تحدث فيه S في العالم ؟

