



ماي 2023

المستوى : الرابعة متوسط

المدة : ساعة و نصف

الاختبار التجريبي لمادة العلوم الطبيعية

الوضعية الاولى : ( 6ن )

تعتبر الامراض الحساسية ( الربو الاكزيما ....) من أكثر الامراض انتشارا في الوقت الحالي أصيب عمر بسعال حاد و ضيق في التنفس أثناء تجوله في أحد الحقول المزهرة

اليك الوثيقتين المقابلتين

1- من خلال الوثيقة (1) :

- سم البيانات المشار اليها من 1 إلى 4 ثم أعطي عنوانا للوثيقة 1؟

- أذكر نمط الاستجابة المناعية في هذه الحالة ؟

- استخرج من الوثيقة الدلائل التي تشير الى حدوث استجابة ؟

2- من خلال الوثيقة (2) :

- هل هذا المرض وراثي ؟ مع التعليل .

3- ماهي طرق الوقاية و العلاج من هذا النوع من الامراض ؟

الوضعية الثانية : (6ن)

تمثل الوثيقة التالية مراحل أساسية لظاهرة جد مهمة :

1- ما اسم هذه الظاهرة ؟

2- ما هو الهدف منها ؟

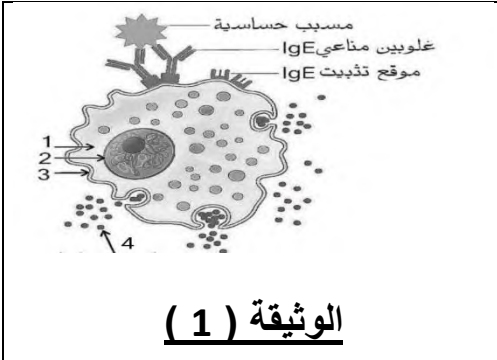
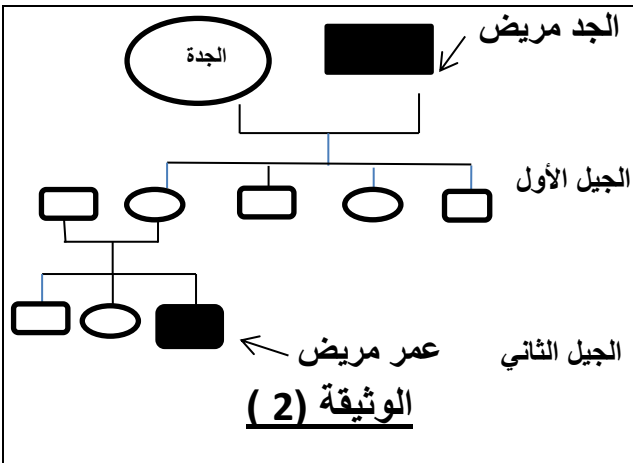
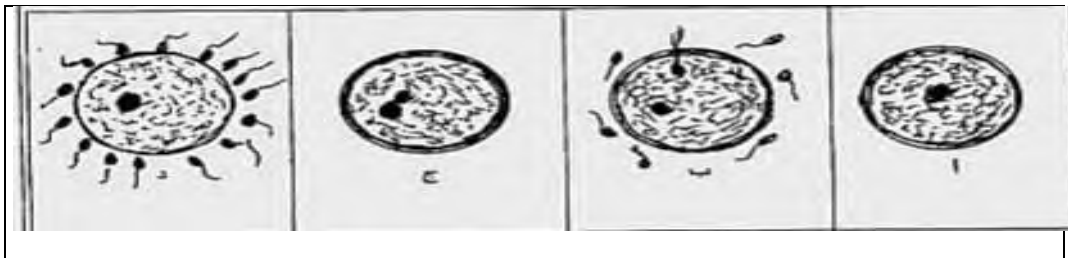
3- أذكر مقر حدوثها .

4- رتب المراحل حسب تسلسلها الزمني (دون اعادة الرسم)

5- اذا علمت أن المشيج الذكري الذي دخل البويضة يحمل الصيغة الصبغية  $X+22$ 

أ- حدد جنس الفرد الجديد ؟

ب- أكتب رياضيا الصيغة الصبغية ؟

الوثيقة (1)الوثيقة (2)

## الوضعية الإدماجية : (8ن)

أصيب طفل رضيع بوعدة صحية نقل اثرها الى قسم الاستعجلات و ذلك بعد معاناته من الاعراض التالية :



الاسهال, الغثيان, الجفاف, فقدان الوزن , تعب مستمر .... للتعرف أكثر على المشكلة الصحية التي يعاني منها الرضيع , نقدم اليك السندات التالية :

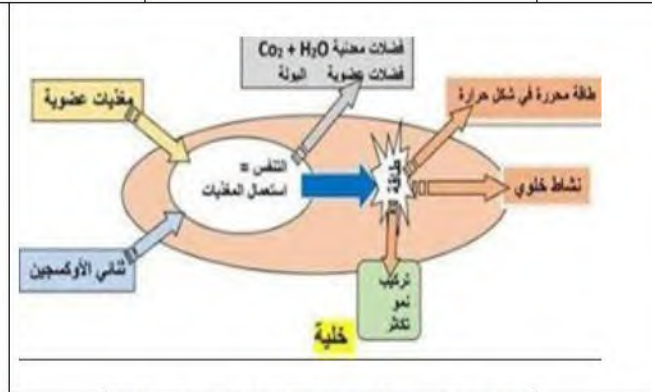
مكونات الدم	رضيع عادي	رضيع مصاب
عدد الخلايا للمفاوية البائية (LB)	mm3/4000-1000	mm3 /15200
عدد الخلايا للمفاوية التائية (LT)	Mm3 /4000-1000	Mm3 /3500
الاجسام المضادة	غير موجودة	موجودة

سند ( 1 ) : نتائج تحليل الدم

### التعليمات :

- انطلاقا من السياق . السندات و معارفك السابقة :
- 1- حدد المشكلة الصحية التي يعاني منها الرضيع محددا العامل المتسبب في ذلك.
- 2- فسر ما يلي: الاسهال , فقدان الوزن, التعب , زيادة نسبة الاجسام المضادة عند الطفل الرضيع .
- 3- اقترح ثلاث نصائح وقائية لتجنب الاصابة بهذا المرض مستقبلا .

		<h3>طرق انتقال الكوليرا</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>استهلاك المياه والأغذية الملوثة</li> <li>الأيدي الملوثة</li> <li>المأكولات النيئة أو غير المطبوخة جيدا</li> </ul>
<p>سند ( 4 ) : بكتيريا الكوليرا ( <i>Vibrio cholerae</i> )</p>	<p>سند ( 3 ) : تشخيص لعينة من مستقيم عند الرضيع</p>	<p>سند ( 2 ) : إنتقال العدوى</p>



سند ( 5 ) : استعمال المغذيات الممتصة من طرف الخلايا

النجاح سلام لا تستطيع  
أن ترتقيها  
و يدك في جيبك

بالتوفيق أساتذة المادة

## الإجابة النموذجية

العلامة	عناصر الإجابة	رقم الوضعية
2 ن	1 - البيانات المشار إليها هي : 1- السيتوبلازم 2- النواة 3- غشاء سيتوبلازمي 4- الهيستامين	الوضعية الأولى
0.5 ن	الوثيقة ( 1 ) : خلية صارية ( ماستوسيت ) - نمط الإستجابة المناعية في هذه الحالة هي : إستجابة مفرطة - الدلائل التي تشير إلى حدوث إستجابة هي : * مادة الهيستامين ( مادة سامة و مهيجة ) و تبين هذه الحالة التماس الثاني لمسبب الحساسية	
0.5 ن	2- هذا المرض وراثي لأنه موجود في شجرة النسب ( الجد مريض ) و يكون هذا المرض دائما محمولا على صبغي X	
1 ن	3- أ - طرق الوقاية تتمثل في : * الإبتعاد كليا على مسبب الحساسية * وضع كمادات أو قناع واقى لحمايته من هذا المسبب	
1 ن	3- ب - طرق العلاج تتمثل في : * تناول أدوية مضادة للهيستامين * اللقاحات التي تحتوي على مسببات الحساسية بتركيز مناسبة	
6 ن		
1 ن	1- الظاهرة هي : مراحل الإلقاح عند الإنسان	الوضعية الثانية
0.5 ن	2- الهدف منها : الحصول على فرد جديد	
1 ن	3- مقر حدوثها : الثلث العلوي للقناة الناقلة للبيوضات	
2 ن	4- المراحل على حسب تسلسلها الزمني هي : د / ب / ج / أ	
0.5 ن	5- أ - جنس الفرد الجديد هو : أنثى	
1 ن	5- ب - كتابة الصيغة الصبغية رياضيا هي : $2n = 44 + XX$	
6 ن		
1 ن	1- من السياق العلمي و من السندات (3) و (4) و المعلومات المكتسبة : المشكلة الصحية التي يعاني منها الرضيع هي مرض الكوليرا و العامل المتسبب في ذلك هو دخول بكتيريا ( <i>vibrio cholerae</i> ) إلى عضويته ( الأمعاء الدقيقة ) 2- من السندات ( 1 و 2 و 3 و 4 و 5 ) و من المعلومات القبلية : * الإسهال : تقوم بكتيريا الكوليرا بإفراز سمومها في الأمعاء الدقيقة : مما يتسبب في طرح كميات كبيرة من الماء مما يؤدي إلى الإسهال و فقدان السوائل و الأملاح	الوضعية الإدماجية
1 ن		

<p>2 ن</p> <p>1 ن</p> <p>4 *0.5</p>	<p>* فقدان الوزن و التعب : نتيجة إتهاب المعدة و الأمعاء و فقدان السوائل ( الجفاف ) و بالتالي نقص إمتصاص المغذيات التي تستعملها خلايا الجسم من أجل البناء و النمو و الصيانة و إنتاج الطاقة</p> <p>* زيادة نسبة الأجسام المضادة : مباشرة بعد دخول البكتيريا إلى العضوية تتعرف عليها خلايا LB التي تتكاثر منتجة أجسام مضادة بنسبة كبيرة من أجل تعديل بكتيريا الكوليرا</p> <p>3- من السياق و السند (2) و المكتسبات القبلية النصائح هي :</p> <p>* غسل الأغذية جيدا قبل تناولها</p> <p>* غسل اليدين بإستمرار</p> <p>* تحليل المياه للتأكد من خلوها من البكتيريا</p> <p>* طهي الطعام بشكل جيد للقضاء على البكتيريا في حالة وجودها</p>	
<p>1 ن</p>	<p>مقرونية الخط , إحترام تسلسل الأسئلة , تنظيم و نظافة الورقة</p>	<p>الإتقان</p>
<p>8 ن</p>		