



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 ؟

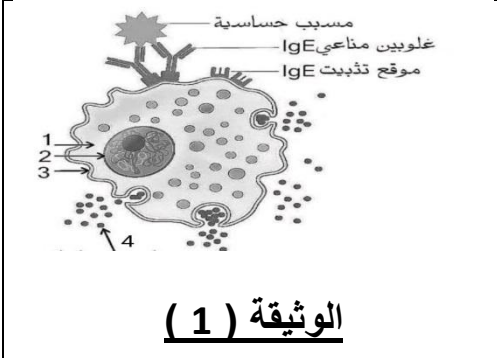
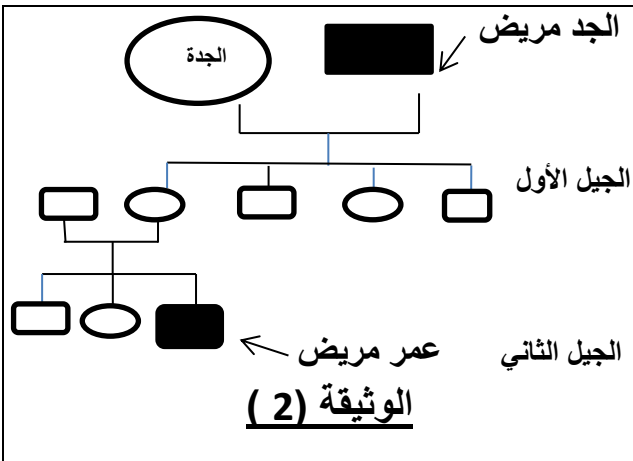
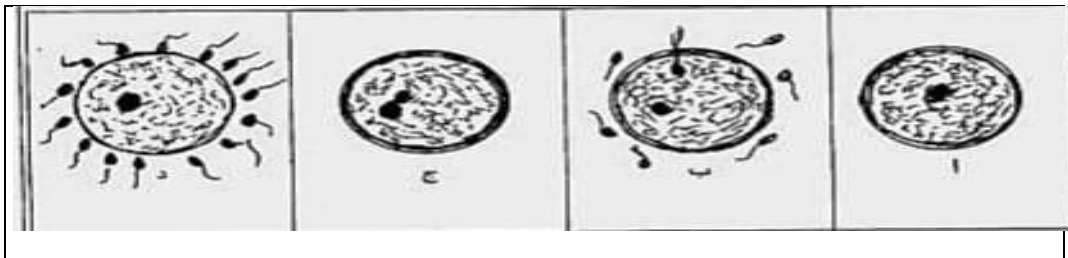
3- أذكر مقر حدوثها .

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 بوعكة صحية نقل اثرها الى قسم الاستعجلات و ذلك بعد معاناته من الاعراض التالية :

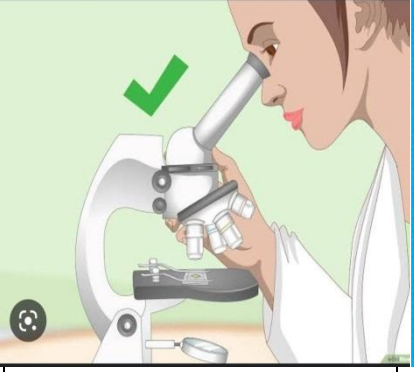
الاسهال, الغثيان, الجفاف, فقدان الوزن , تعب مستمر للتعرف أكثر على المشكلة الصحية التي يعاني منها الرضيع , نقدم اليك السندات التالية :

مكونات الدم	رضيع عادي	رضيع مصاب
عدد الخلايا اللمفاوية البائية (LB)	mm3/4000-1000	mm3 /15200
عدد الخلايا اللمفاوية 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 .

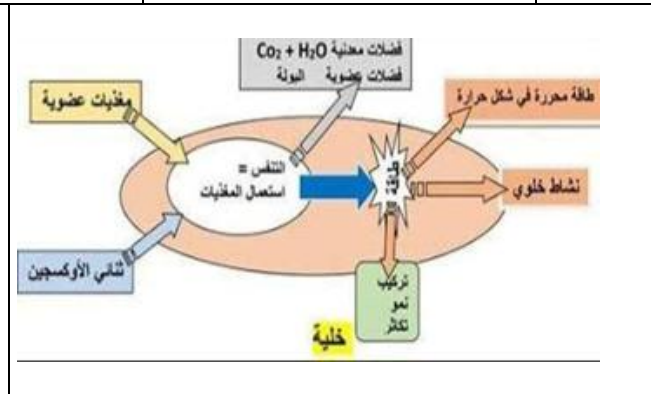
طرق انتقال الكوليرا

- استهلاك المياه والأغذية الملوثة
- الأيدي الملوثة
- المأكولات النيئة أو غير المطبوخة جيدا

سند (2) : إنتقال العدوى

سند (3) : تشخيص لعينة من مستقيم عند الرضيع

سند (4) : بكتيريا الكوليرا (Vibrio cholerae)



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 0.5 ن 0.5 ن	1 - البيانات المشار إليها هي : 1- السيتوبلازم 2- النواة 3- غشاء سيتوبلازمي 4- الهيستامين 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 2- هذا المرض وراثي لأنه موجود في شجرة النسب (الجد مريض) و يكون هذا المرض دائما محمولا على صبغي X 3- أ - طرق الوقاية تتمثل في : * الابتعاد كليا على مسبب الحساسية * وضع كمادات أو قناع واقى لحمايته من هذا المسبب 3- ب - طرق العلاج تتمثل في : * تناول أدوية مضادة للهيستامين * اللقاحات التي تحتوي على مسببات الحساسية بتركيز مناسبة	الوضعية الأولى
6 ن		
1 ن 0.5 ن 1 ن 2 ن 0.5 ن 1 ن	1- الظاهرة هي : مراحل الإلقاح عند الإنسان 2- الهدف منها : الحصول على فرد جديد 3- مقرر حدوثها : الثلث العلوي للقناة الناقلة للبيوضات 4- المراحل على حسب تسلسلها الزمني هي : د / ب / ج / أ 5- أ - جنس الفرد الجديد هو : أنثى 5- ب - كتابة الصيغة الصبغية رياضيا هي : $2n = 44 + XX$	الوضعية الثانية
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

		* 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 * 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 3- من السياق و السند (2) و المكتسبات القبلية النصائح هي : * غسل الأغذية جيدا قبل تناولها * غسل اليدين باستمرار * تحليل المياه للتأكد من خلوها من البكتيريا * طهي الطعام بشكل جيد للقضاء على البكتيريا في حالة وجودها	
	2 ن		
	1 ن		
	0.5 * 4		
	1 ن	مقرونية الخط , إحترام تسلسل الأسئلة , تنظيم و نظافة الورقة	الإتقان
	8 ن		