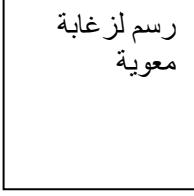


مواضيع مقترحة لامتحان شهادة التعليم المتوسط مادة علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول: 12 نقطة

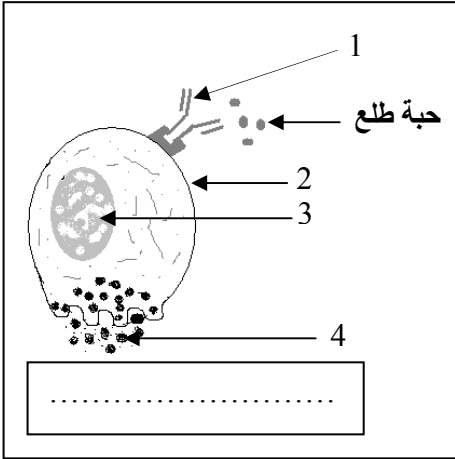


التمرين الأول : 6.5 نقطة

- 1 - تمثل الوثيقة - أ- رسما تخطيطيا في جزء من الأنبوب الهضمي للإنسان .
- حدد الجزء من الأنبوب الهضمي الذي أخذ منه المقطع.
يلعب العنصر (س) من الوثيقة أ دورا أساسيا في انتقال المغذيات إلى الوسط الداخلي .
أ - سم العنصر (س).
ب - أنجز رسما تخطيطيا للعنصر(س) ثم ضع عليه البيانات المناسبة .
- 2 - يحتوي الكيلوس المعوي العناصر التالية: سليلوز، أحماض أمينية، سكريات بسيطة، ماء و أملاح معدنية، أحماض دهنية و غليسرول.

- أ - حدد العناصر الغذائية التي تنتقل عبر العنصر(س) إلى الوسط الداخلي.
ب - مثل بمخطط بسيط الطريق الذي تسلكه المغذيات للوصول إلى الخلايا.

التمرين الثاني: 5.5 نقطة



تمثل الوثيقة التالية رسما تخطيطيا لخلية في حالة استجابة مناعية.

- ب - اكتب البيانات المشار إليها بأسمهم.
- ج - أذكر نمط الاستجابة المناعية.
- د - استخرج من الوثيقة الدلائل التي تشير إلى حدوث استجابة مناعية.

الجزء الثاني : 08 نقاط

وضعية مستهدفة

لقد لوحظ في مجتمعنا خلال السنوات الأخيرة ارتفاع نسبة ظهور أشخاص يتميزون بصفات وراثية خاصة يطلق عليهم اسم المنغوليين .

التعليمات

باستغلال مكتسباتك حول الدعامة الوراثية لانتقال الصفات و الوثائق المرفقة التالية :

1 - حدد الخلل المتسبب في ظهور الصفات المميزة للفرد المنغولي .

2 - قدم تفسيراً علمياً لهذه الظاهرة .

3 - اقترح بعض الاحتياطات الوقائية لتجنب حدوث هذه الظاهرة .

الدعائم

تشكل البيضة أثناء الانقسام المنصف و أخرى تبرز الخلل الذي حدث للزوج 21 خلال هجرة الصبغيات (الانقسام)

الوثيقة - 2 -

النمط النووي لفرد عادي ذكر	النمط النووي لفرد منغولي ذكر
شكل - ب -	شكل - أ -

الوثيقة - 1 -

لقد دلت الأبحاث الطبية أن ظهور الفرد المنغولي يتعلق بالزواج المتأخر للمرأة عادة، كما أنه يمكن استكشاف هذه الحالة مبكراً في بداية الحمل و ذلك باستعمال تقنيات طبية خاصة.

الوثيقة - 3 -

صور لثلاث منغوليين ينتمون لعائلات مختلفة

الوثيقة 4

شبكة التقويم للجزء الثاني

معايير التقويم :

م 1 : الواجهة (التفسير السليم للوضعية)، م 2 : الاستعمال السليم لأدوات المادة ،
م 3: الانسجام م 4 : الإبداع.

السؤال	المعيار	المؤشرات	1م	2م	3م	4م
01	1م	يستخرج المعلومات المتعلقة بمصدر الاختلال و هو الصبغي رقم 21 (3 صبغيات)	1			
	2م	مؤ1: اختيار الوثيقة (1) مؤ2: إبراز الاختلاف في النمط النووي للفرد المنغولي و الفرد العادي		1		
	3م	مؤ: يربط الشكل(أ) بالفرد المنغولي و الشكل(ب) بالفرد العادي			1	
02	1م	مؤ:يفسر سبب حدوث الظاهرة بالخلل الذي حدث خلال تشكل المشيج الأنثوي.	1			
	2م	مؤ1 : يختار التلميذ الوثيقتين(1) و (2) مؤ2 : يربط بين الشكل أ من الوثيقة 1 و الخلل الذي حدث أثناء هجرة الصبغيات في الوثيقة2		1		
	3م	يستخرج المعلومات المتعلقة ب : - البيضة المسببة لظهور الصفة تحمل 24 صبغيا بدلا من 23 صبغيا ينتج عن إلقاحها فردا منغوليا تحمل كل من خلاياه الجسمية 47 صبغيا لأن الزوج 21 عبارة عن ثلاية(3صبغيات).			1	
03	1م	مؤ: يقدم احتياطين وقائين لتفادي حدوث الظاهرة	1			
	2م	مؤ1 : يختار التلميذ الوثيقة 3 . مؤ2 :يجد علاقة بين الزواج(و الإنجاب) المتأخر و حدوث الظاهرة		1		
	3م	مؤ:يقترح نصيحتين على الأقل: -الإنجاب في سن مبكر - حالة الإنجاب المتأخر الالتزام بالكشف الطبي المنتظم			1	