

التاريخ: -/05/2019
المدة: ساعة

المادة: علوم الطبيعة والحياة
المستوى: الرابعة متوسط

تصحيح اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول: (7 نقاط)

1/- عنوان الوثيقة -1- : رسم تخطيطي لمقطع في الأنبوب المنوي. (0.5ن)

البيانات : 1 ← خلية أصلية . 2 ← منوية من الرتبة 1 .

3 ← منوية من الرتبة 2 . 4 ← منوية فتية . 5 ← نطفة . 6 ← خلية مغذية (سترولي)

7 ← قشرة . 8 ← لمعة. (8 X 0.25 ← 2ن)

2/- مرحلة التكاثر - مرحلة النمو - مرحلة النضج (الاختزال الأول والخيطي المتساوي) - مرحلة التمايز.

(4 X 0.5 ← 2ن)

الخلية 1: خلية أصلية 2ن = 46 صبغي (44 صبغي جسمي + صبغيان جنسيان XY) (0.5 ن + 0.5 ن)

الخلية 5: مشج ذكري (نطفة) 1ن = 23 صبغي (22 صبغي جسمي + صبغي جنسي X أو Y) (0.5 ن + 0.5 ن)

3/- ظاهرة الاختزال الأولي في النضج (0.5 ن)

التمرين الثاني: (5 نقاط)

1/- تحليل المنحنى (أ): المنحنى ثابت (أفقي) يبين أن الزيت لم يطرأ عليه أي تغير أي أن الدسم لم تتفكك بفعل أنزيم

المالتازفي حرارة 37° درجة. (0.5 ن)

- تحليل المنحنى (ب): المنحنى تنازلي يبين أن كمية الزيت تفككت مع مرور الزمن أي أن الدسم تفككت جزئيتها

بفعل أنزيم الليباز في حرارة 37° درجة. (0.5 ن)

- الاستنتاج: أستنتج أن الدسم تفكك كيميائيا بفعل إنزيم الليباز في حرارة 37° إلى أحماض دسمة + جليسرول وأن

عمل الأنزيمات هو نوعي. لكل غذاء أنزيم مسؤول عن هضمه كيميائيا. (1 ن)

- ملاحظة: الدسم قبل أن تفككها الليباز لابد أن تقوم الصفراء بجعلها مستحلبا مع الماء.

2/- المادة الناتجة في الأنبوب هي: الأحماض الدسمة + الجليسرول (2 X 0.5 ← 1ن)

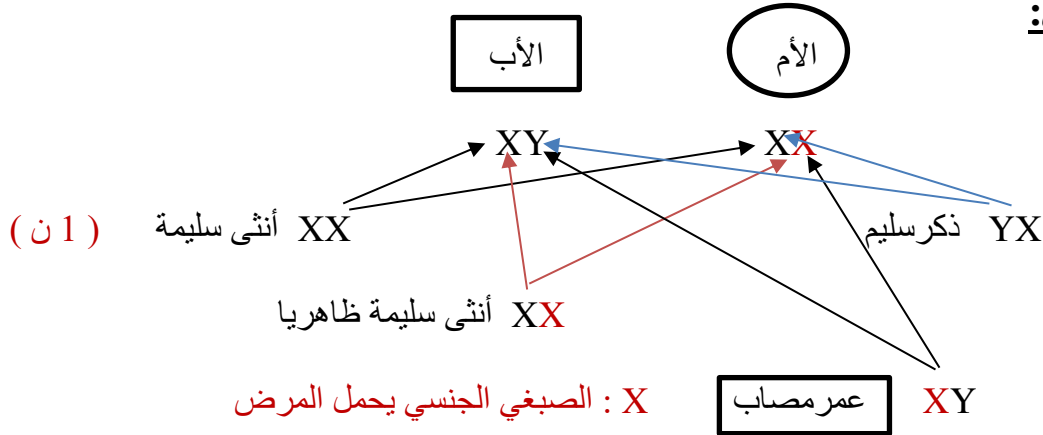
3/- اللمف (الطريق للمفوي) (1 ن)

4/- الأحماض الدسمة + الجليسترول تنتج الطاقة + الحرارة في الجسم. (2 X 0.5 ← 1ن)

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

1- حسب السند 1 (0.25ن) والسند 3 (0.25ن) فإن عمر أصيب بمرض الهيموفيليا لأنه ورثه من أمه أين كان المرض عندها مخفياً لأنها كانت تحمله على صبغي جسمي X واحد حيث أنها كانت تحمل المرض لكنها سليمة ظاهرياً. وبما أن الذكر عندما يحمل المرض على صبغي X يكون مصاباً أي يظهر عليه المرض فلذلك ظهر على عمر. (1ن)

الرسم التخطيطي:



2- الثلاثية 21 أو تنادر داون (0.5ن) حسب السند 2- (0.5ن) حدث هذا التنادر عند الجنين بسبب الشذوذ الموجود في النطفة أو البويضة: حيث أن في مرحلة الاختزالي 1- إما في الخلية المنوية من الدرجة 2- أو الخلية البيضية من الدرجة 2- لم يختزل الزوج الصبغي 21 بل بقي على حاله وبالتالي عند اندماج النطفة الحاملة للشذوذ أو البويضة الحاملة للشذوذ مع النطفة السليمة أو البويضة السليمة تتشكل بيضة ملقحة بشذوذ ثلاثية 21. (1 ن)

الأعراض السريرية الثلاثة: (1.5 ن)

- قصر القامة
- تثنية الجفن العلوي للعين .
- أيدٍ قصيرة وعريضة.
- خط سمياني في راحة اليد.
- الجمجمة قصيرة وعريضة ووجه مستدير.
- انفتاح الفم واللسان والشق واضح.
- قدراتهم العقلية منخفضة جداً لكن يمكن.
- تدريبهم على بعض المهارات.
- خط واحد في الأصبع الصغير (الخنصر).

مدرسة الرجاء والتفوق " الخاصة

- 3- تجنب زواج الأقارب.
- القيام بالتحاليل والفحوصات الطبية قبل الزواج. (2 ن)
 - تفادي كل أنواع الإشعاعات (السينية وما فوق البنفسجية والنووية).



مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

Ecole Erradja wa Tafaouk

ÉCOLE PRIVÉE