

الاختبار التجريبي لشهادة التعليم المتوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (06)

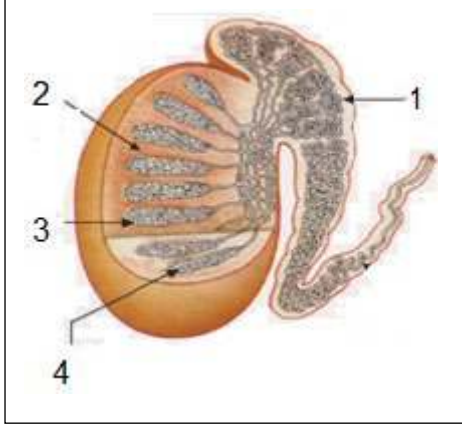
إليك الوثيقة التالية التي تمثل رسما تخطيطيا لمقطع على مستوى الخصية.  
1/ اكتب البيانات المرقمة.

2/ ماهو المكون الوظيفي في الخصية؟

3/ اذكر مراحل تشكل النطاف بالترتيب.

4/ ما هو العضو الذي يقابل الخصية عند الأنثى؟

5/ في أي مرحلة من حياة الإنسان تتشكل النطاف؟



التمرين الثاني: (06)

كنت مع زميل لك فقدم لك تفاحة فمددت يدك وامسكتها.

1. ما نوع الحركة التي قمت بها؟ وبماذا تتميز؟

2. ما هي العناصر الفاعلة في حدوث هذه الحركة؟ وشرح دور كل عنصر.

3. مثل برسم تخطيطي عليه البيانات العناصر المتدخلة في حدوث هذه الحركة.

الوضعية الإدماجية: (08 ن)

تعرض محمد لحادث مرور نتيجة الإفراط في السرعة فتسبب له ذلك في نزيف دموي حاد. أثبتت التحليل التي أجريت له في المستشفى أنه يعاني فقر دم حاد، فقام الطبيب المعالج بمجموعة من الإجراءات أولها تزويد المصاب بمحلول مغذي عن طريق الدم، ثم توصيل أنفه وفمه بجهاز يمدّه بغاز الأوكسجين (O<sub>2</sub>)، و بعد ذلك نقل له الدم المناسب نظرا لكونه نزف كثيرا عند الحادث. كما أثبتت التحاليل أنه مصاب بفقر الدم المنجلي وهو من أشهر أمراض الدم الوراثية.

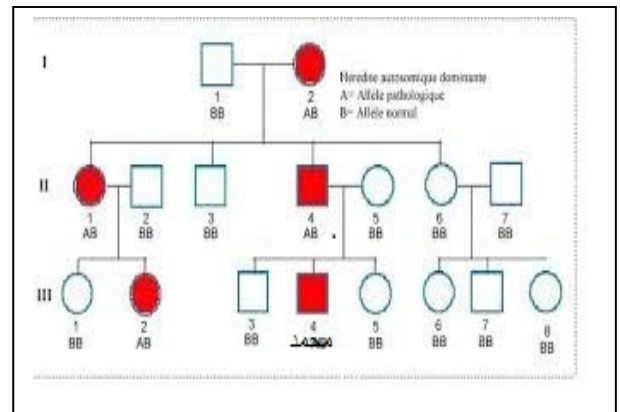
-اعتمادا على السياق و الوثائق الآتية و معلومتك:

1. قدم لمحمد تفسيراً علمياً موجزاً لجميع الإجراءات (3) التي اتخذها الطبيب.

2. في رأيك كيف أصيب محمد بهذا المرض.

3. اقترح إجراءين صحيين لضمان النقل الآمن للدم.

كريات حمراء بمظهر طبيعي (شخص سليم)	مظهر كريات الدم الحمراء في حالة من حالات فقر الدم (شخص مريض)
1 	2 



السند 1: شجرة نسب لانتقال مرض فقر الدم الوراثي

التمرين الأول: (06)

1/ البيانات: 1- قناة البربخ 2 - نسيج ضام 3 - فص 4 - أنابيب منوية

2/ المكون الوظيفي في الخصية: الأنابيب المنوية.

3/ مراحل تشكل النطاف بالترتيب: 1 - التكاثر 2- النمو 3 - النضج 4 - التمايز.

4/ - العضو الذي يقابل الخصية عند الأنثى: المبيض.

5/ تتشكل النطاف عند الإنسان من: البلوغ إلى الموت.

التمرين الثاني: (06)

1/ نوع الحركة التي قمت بها: حركة إرادية - تتميز ب: التماثل.

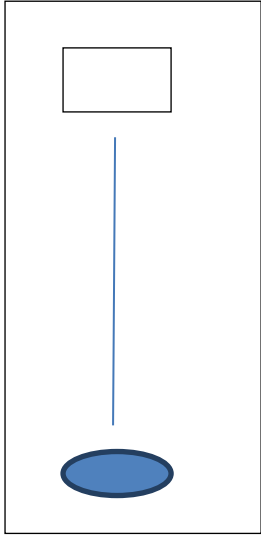
2/ العناصر الفاعلة في حدوث هذه الحركة وشرح دور كل عنصر:.

1 - قشرة المخ: تتولد فيها رسالة عصبية حركية.

2 - ناقل عصبي حركي: نقل الرسالة العصبية الحركية.

3 - عضو منفذ: العضلة، تنفيذ الأمر.

3/ تمثيل برسم تخطيطي عليه البيانات العناصر المتدخلة في حدوث هذه الحركة.



الوضعية الإدماجية: (08 ن)

1/ تقدم لمحمد تفسيراً علمياً موجزاً لجميع الإجراءات (2) التي أخذها الطبيب. خلال سياق الوضعية وما درست:

**الإجراء الأول:** تزويد المصاب بمحلول مغذي عن طريق الدم - وهذا لتوفير احتياجات الجسم من المغذيات ليستعملها الجسم في مختلف الوظائف إنتاج الطاقة والبناء والترميم.

**الإجراء الثاني:** توصيل أنفه وفمه بجهاز يمدّه بغاز الأكسجين ( $O_2$ ) - توفير الكمية الكافية من غاز الأكسجين ( $O_2$ ) ليستعمل في نشاط الجسم لهدم الجليكوز وإنتاج الطاقة.

**الإجراء الثالث:** نقل له الدم المناسب - تعويض الدم الذي خسره المصاب نتيجة النزيف. لأن الدم هو المسؤول عن كل عمليات النقل التي تتم في الجسم. من مغذيات وغاز الأكسجين ( $O_2$ ). ونقصه يعني نقص وصول هذه المواد إلى الأعضاء.

2/ رأي عن كيفية إصابة محمد بهذا المرض. ومن خلال نص الوضعية والسند 1، فإن المرض انتقل إليه وراثياً من أبيه عن جده.

3/ اقترح إجراءين صحيين لضمان النقل الآمن للدم:

- تطابق الزمرة الدموية بين المعطي والمستقبل.

- وسلامة المعطي من أي مرض. (سلامة الدم المنقول).