

متوسطة المجاهد بن عثمان مقران - المنصورة  
اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الطبيعية والحياة

التاريخ: 2017/05/16 الرابعة متوسط المدة: ساعة ونصف

**التمرين الأول: ( 6 ن )**

يمثل الجدول التالي حجم المبادلات بين الدم والعضلات من حيث كمية الجلوكوز و O<sub>2</sub> وغاز ثاني اكسيد الكربون في حالتني الراحة والنشاط

كمية CO <sub>2</sub> لكل 100 ملل دم		كمية O <sub>2</sub> لكل 100 ملل دم		كمية الجلوكوز لكل 100 ملل دم		الحالة
دم وارد	دم صادر	دم وارد	دم صادر	دم وارد	دم صادر	
53 مل	50.2 مل	14.5 مل	19.5 مل	87 مغ	100 مغ	راحة
58.1 مل	50.2 مل	11.8 مل	19.5 مل	72 مغ	100 مغ	نشاط

1 - ماذا تستنتج من تحليتك للجدول؟

2 - ما هي العلاقة بين نشاط الجسم وحاجته للجلوكوز و O<sub>2</sub> ؟

3 - من يضمن حدوث هذه المبادلات بين سطوح التبادل الخارجي وانسجة الجسم؟

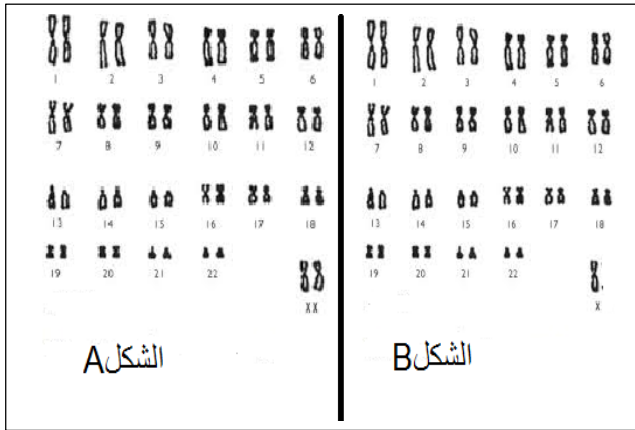
**التمارين الثاني: ( 6 ن )**

تمثل الوثائق المقابلة الطابع النووي لخليتين عند الانسان (A و B).

1 - من أي خلية اخذ الطابع النووي في الشكل A. مع التعليل.

2 - قارن بين الطابع النووي للخليتين A و B مع تحدد مميزات الشخص الحامل للطبع النووي

3 - ما هو دور الصبغيات؟ وما هي سلوكياتها؟



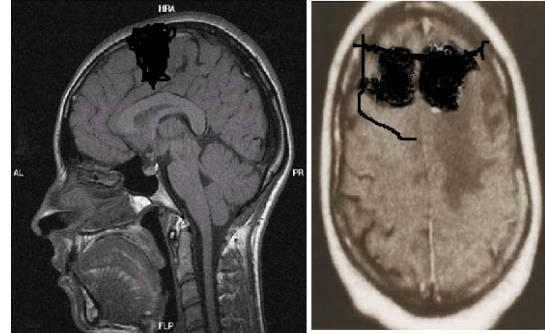
**الوضعية الإدماجية: ( 8 ن )**

تعرض شاب في مقتبل عمره لحادث مرور مؤلم ليلا , سبب له شلل نصفي ( عدم القدرة على التحكم في الحركات الارادية للأطراف السفلية ) بينما يستجيب للحركات اللاإرادية. وعلى وجه السرعة وفي المستشفى أجريت له التحاليل الطبية الازمة وصور الاشعة كما هو مبين في السندات.

السندات:

الشخص المصاب	في الحالة الطبيعية	تركيب الدم ( 1L )
1	1.1- 0.7	نسبة الجلوكوز (gl ) glu
13.99	11.5- 16	Hémoglobine الهيموجلوبين mgl
11.1 - 8.0	13.0 – 8.5	ضغط الدم ( ملم زئبقي )
%0.39	%0.00	نسبة الكحول حسب كثافة الدم

وثيقة ( 1 ) جدول تحليل دم المصاب



وثيقة 3 : صور اشعة للنخاع الشوكي

وثيقة 2 : صور اشعة للدماغ

المطلوب:

بالاعتماد على السندات.

- 1 - بماذا تفسر الحالة التي وصل اليها المصاب؟
- 2 - أذكر ثلاث نصائح تجدها مناسبة لتفادي مثل هذه الحالات؟

بالتوفيق

بالتوفيق للجميع

1/1

**تصويب اختبار الفصل الثالث**  
**مادة علوم الطبيعة والحياة - الرابعة متوسط**

العلامة	الإجابة النموذجية	التمرين
2	1 - تستنتج من تحليل للجدول: - كلما زاد نشاط العضلة زادت حاجتها للجلوكوز وغاز ثاني الاكسجين كما يزيد طرحها لغاز ثاني أكسيد الكربون	الأول
2.5	2 - العلاقة بين نشاط الجسم وحاجته للجلوكوز و $O_2$ : - تستعمل العضلة مادة الجلوكوز في وجود غاز ثاني الأوكسجين لإنتاج الطاقة الضرورية لنشاطها في عملية تسمى عملية التنفس (الأكسدة الخلوية)	
1.5	3 - يضمن حدوث هذه المبادلات بين سطوح التبادل الخارجي وأنسجة الجسم: الدم والبلغم والسائل البيئي	
1.5	1 - اخذ الطابع النووي في الشكل A. - من خلية جسمية لأنثى (امرأة) وهذا راجع الى الزوج الصبغي الجنسي (XX)	الثاني
0.5	2 - المقارنة بين الطابع النووي للخليتين A و B - نقص الصبغي X في الطابع النووي لخلية الشكل B	
1	- مميزات هذا الشخص مصاب بمتلازمة تيرنر وهي امرأة ذات قامة قصيرة - عقيمة - لا تظهر عليها الصفات الأنثوية ذكاء ناقص	
1.5	3 - ما هو دور الصبغيات: حمل الصفات الوراثية.	
1.5	- سلوك الصبغيات: تفترق الصبغيات المتماثلة اثناء تشكل الأمشاج وتجتمع مرة ثانية اثناء الإلقاح	

**حل الوضعية الإدماجية:**  
**شبكة تقويم الوضعية الإدماجية**

العلامة	المؤشرات	المعايير	السؤال
0.5	1م - يبين ارتفاع نسبة الكحول في الدم 2م - يبين تأثير الكحول على نشاط الدماغ والاختلال	الوجاهة	1
0.5	بتوازن التنسيق الوظيفي في العضوية		
0.5	3م- يبين تعرض المنطقة المخية المسؤولة على الحركات الإرادية في الدماغ وتأثيرها على فقدان الحركة وحدوث الشلل النصفي.		
0.5	1م - يستغل السندات الواردة في السؤال (جدول - صور) 2م - الاستعمال المناسب للمصطلحات	استعمال أدوات المادة	
1	1م - يبين تحليل الدم ان الشخص تعاطى مواد كحولية	الانسجام	
1	- اثرت الكحول على نشاط الدماغ والاختلال بتوازن التنسيق الوظيفي للعضوية ما سبب حادث مرور		
1	2م- تخرب المنطقة المخية المسؤولة على الحركات الإرادية أفقد الشخص القدرة على تحريك الأطراف السفلية (شلل نصفي)		
0.5	1م - يقترح ثلاث نصائح لتفادي مثل هذه الحالات	الوجاهة	2
0.5	م 1 يستغل المعلومات الواردة في النص	استعمال أدوات المادة	
0.5	- تجنب استهلاك جميع المواد الكيميائية التي لها تأثير مباشر على نشاط الجملة العصبية	الانسجام	
0.5	- اخذ قسط من الراحة وتجنب الإرهاق		
0.5	- تجنب القيادة ليلا والشخص في حالة إرهاق او ثمالة		
0.5	تنظيم الورقة	الاتقان	