najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية: برج بوعريريج — متوسطة: عبدلي الصالح – رأس الوادي –

امتحان مقترح لشهادة التعليم المتوسط

اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة

أجب عن الأسئلة التالية:

الجـــزء الأول: 12 نقطة

التمرين الأول: 06 نقاط

لمعرفة خواص بعض الأنزيمات وضع مخبري في ثلاث أنابيب اختبار كمية متساوية من خلاصة مسحوق عضلة طازجة(غني بالبروتينات)الأنبوبة الأولى أضاف لها أنزيم الأميلاز، والثانية أضاف لها أنزيم البروتياز1(البيسين وقطرات من حمض كلور الماءHCL) والثالثة أضاف لها أنزيم البروتياز2 (التربسين وقطرات من قاعدة هيدروكسيد البوتاسيوم K HO) ووضع الجميع في حمام مائي درجة حرارته 37 م°؛ بعد ساعة سجل الملاحظات التالـــــــــية:

- **الأنبوبة الأولى:** لم يتغير مظهر مسحوق العضلة.
- **الأنبوبة الثانية:** تغير مظهر مسحوق العضلة.
- **الأنبوبة الثالثة:** تغير مظهر مسحوق العضلة.

1- قدم تفسيرًا لما حدث في الأنابيب الثلاثة.

2- ماذا تســـــتنتج من هذه التجربة ؟

3- ماذا تستخـــــلص؟

التمرين الثاني: 06 نقاط

أجرى العالم باستور سنة 1861 تجربة على فطر الخميرة (فطر وحيد الخلية) وهو كائن مجهري يستعمل سكر الغلوكوز كمصدر للطاقة في وسطين أحدهما هوائي والثاني لا هوائي .

* التجربة ونتائجها موضحة في الجدول أدناه :

الشـــــروط التجريبيـــة			النتائـــج المتحصـــل عليها		
نوعية الوسط	المدة	كمية السكر الابتدائية	كمية السكر المستهلكة	كمية الخميرة المتشكلة	نواتج تفكك السكر
وسط هوائـــي	09 أيام	150	150	1.970	CO_2+H_2O
وسط لا هوائي	03 أشهر	150	45	0.255	إيثانـــول+CO_2

1 ـ حـــدّد الظاهرتين المدروستين.

2- قارن بين الظاهرتين في جدول.

3- اســـتنتج دور الغلوكوز (سكر العنب) في الخلايا.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجـــزء الثاني: 08 نقاط

الوضعية الإدماجية:

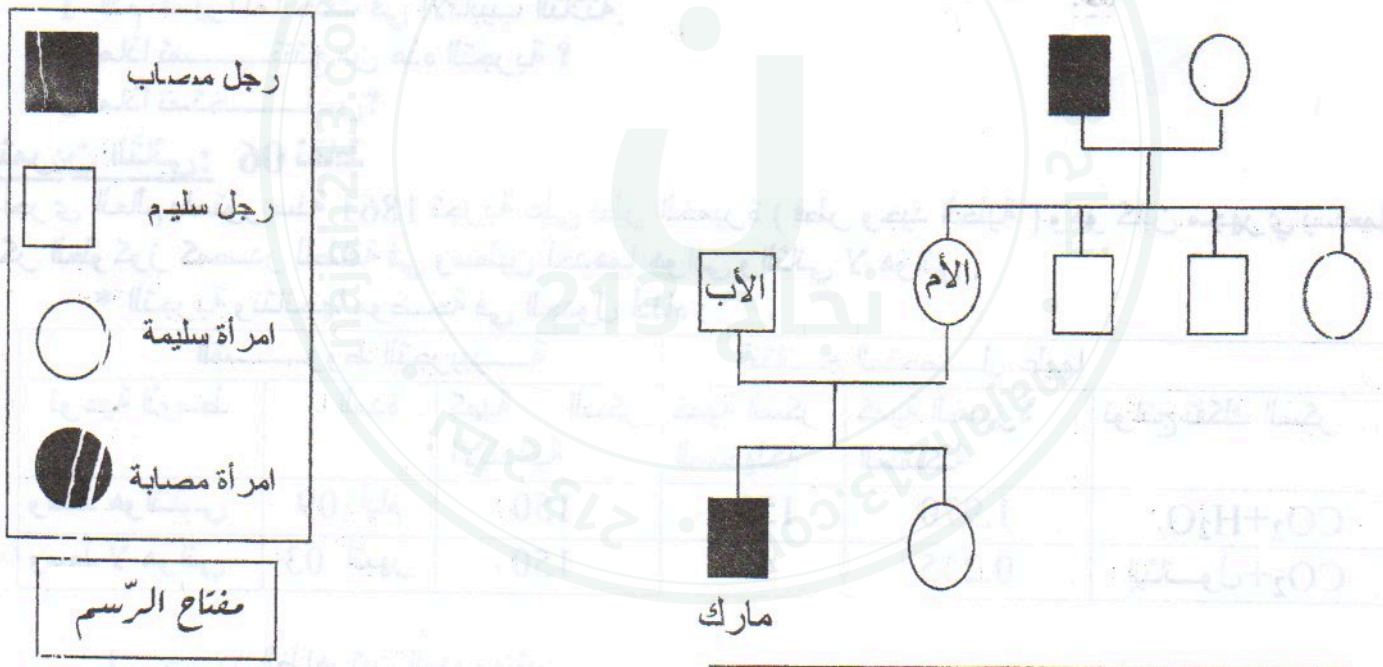
مارك زوكربيرغ Mark Zuckerberg من مواليد 14 مايو 1984 بنيويورك اشتهر بتأسيسه موقع الفيس بوك Facebook الاجتماعي في فبراير 2002 ، وهو أكبر موقع اجتماعي في العالم.

اللون المسيطر على الفيس بوك Facebook هو الأزرق لأن مارك زوكربيرج مصاب، بعمى الألوان فهو لا يميز اللونيين الأخضر والأحمر، واللون الأزرق هو أوضح لون إلى عينيه لذا اختار له اللون الأزرق.

السّـــــند 01:

مرض عمى الألوان (الدالتونية *Daltonisme*) مرض كثير الحدوث لا يسمح بتمييز اللونين الأحمر والأخضر.

العامل المسبب لهذا المرض محمول على الصبغي الجنسي X فالمرأة تحمله و لا يظهر عليها المرض لأن هذه الصفة متنحية (مقهورة) أما م الصفة العادية، بينما الرجل لا يمكن أن يكون حاملاً للمرض.



السّـــند2: شجرة النسب لعائلة زوكربيرغ

التعليمات: اعتمادًا على السّـندات المقدمة ومعلوماتك المكتسبة أجب على ما يلـــي:

1 – كيف تفسر إصابة مارك بمرض عمى الألوان دون والديه؟

2 – ماذا تقترح للتقليل من احتمالات الإصابة بهذا المرض؟ برر إجابتك.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com