



الاختبار التجريبي يونيو 2010

المادة : علوم الحياة والأرض

المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

استرداد المعارف (8 ن)

التمرين الأول : التربية الغذائية (4 ن)

1. نقترح عليك المجموعتين A و B
ضع عنوانا لكل مجموعة ، ثم اربط بواسطة سهم كل عنصر من المجموعة A بالعنصر الذي يناسبه ضمن المجموعة B. (2 ن)

..... B
عوز الحديد
عوز الأغذية البروتينية والطاقيّة
عوز الفيتامين C
عوز اليود

..... A
هزال شديد
الخمج، ضعف شديد، اضطراب في النمو.
تضخم الغدة الدرقيّة
التأثر بالبرد، ضعف الجهاز المناعي ، التعب

2. ضع علامة X أمام الاقتراح الصحيح : (2 ن)

- تسوس الأسنان يؤثر على سلامة الجهاز الهضمي.
- الضجيج المتواصل يتلف حاسة السمع ولا يؤثر على الجهاز العصبي.
- يُحسّن العلاج الثلاثي الحالة الصحية لحاملتي حمى VIH ولا يسمح لهن بالتبرع بدمهن.
- يتعرض الجهاز التناسلي للإصابة بالأمراض فقط عن طريق العلاقات الجنسية.

التمرين الثاني: الجراثيم / المناعة (4 ن)

1. يشكل مرض السيدا قصورا يصيب الجهاز المناعي. اذكر الحالات الرئيسية الثلاث المسببة في انتقال العدوى: (2 ن)

.....

.....

.....

2. اتم النص التالي: (2 ن)

- ✓ تتميز فصائل الدم الأربعة A, B, AB, O بوجود أو غياب [] على سطح الكريات الحمراء.
- ✓ في البلازما وكذلك بوجود أو غياب []
- ✓ إذا حقن شخص ينتمي لفصيلة الدموية O بدم من فصيلة دموية AB يحدث []
- وذلك نتيجة تصدي [] الأخذل [] للمتبرع.
- ✓ تشكل الفصيلة الدموية [] متبرع عام عكس [] الذي يعتبر أخذ عام.
- ✓ بالإضافة للفصائل الدموية هناك عامل آخر يؤخذ بعين الاعتبار ويرمز إليه ب [] عند الأشخاص الذين لا يتوفرون عليه.

التمرين الأول: التربية الغذائية (4.5 ن)

للتخفيف من كتلتها الزائدة، قررت فتاة في سن السادسة عشرة من عمرها اتباع حمية غذائية تتمثل في تعويض كل من الوجبات الغذائية الثلاثة ب 500g من البطاطس و 100g من اليغورت بدون سكر.

تركيب 100g من الجزء المأكل من بعض الأغذية			
البروتينات	الدهنيات	السكريات	
2	0.1	20	البطاطس
3.4	1.5	-	اليغورت

1. باعتماد معطيات الجدول المصاحب للتمرين أحسب كمية كل من البروتينات والسكريات والدهنيات التي توفرها يوميا هذه الحمية: (1.5 ن)

- البروتينات: ✓
السكريات: ✓
الدهنيات: ✓

2. يحدد علماء التغذية الحاجيات اليومية لأنثى في سن السادسة عشرة في 350g من السكريات و 75g من الدهنيات و 70g من البروتينات.

هل تلبى الوجبات الغذائية المتناولة من طرف هذه الفتاة حاجياتها من حيث الكم؟ علل جوابك: (1.5 ن)

3. احسب القيمة الطاقية اليومية لحمية هذه الفتاة، علما أن 1g من الدهنيات يحرر 38Kj و 1g من السكريات يحرر 17Kj و 1g من البروتينات يحرر 17Kj. ؟ (1 ن)

4. ما رأيك في هذه الحمية (0.5 ن).

التمرين الثاني الجراثيم/ المناعة (7.5 ن)

قصد المقارنة بين الوقاية التي يضمنها الاستمصال وتلك التي يؤمنها التلقيح، نستعرض الملاحظات التالية:

- ✓ تم حقن نساء غير ممنعات ضد الكزاز ب 1cm^3 من المصل المضاد لهذا المرض.
وقد مكنت تحاليل دم هذه السيدات في أوقات مختلفة بعد الاستمصال من معرفة تركيز مضادات الأجسام الموجهة ضد الكزاز داخل البلازما. ويقدم المنحنى (انظر الصفحة الموالية) النتائج المحصل عليها.

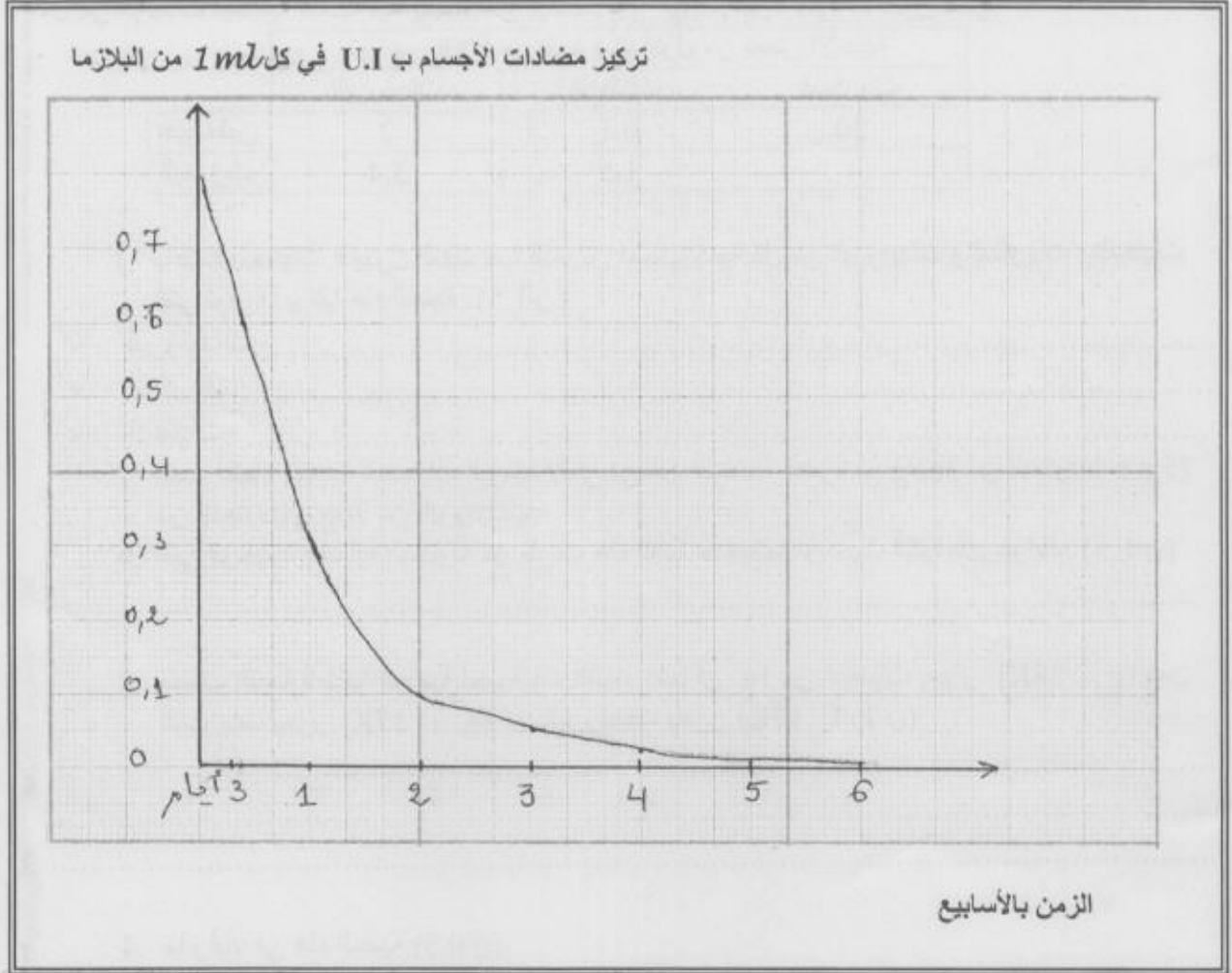
1. حدد كمية مضادات الأجسام الموجودة في الدم في الأوقات التالية: (1.5 ن)

- أ. بعد 3 أيام من القيام بعملية الاستمصال:
ب. بعد أسبوعين:
ج. بعد 3 أسابيع:

2. كيف يتغير تركيز مضادات الأجسام من اليوم الذي تم فيه القيام بالاستمصال إلى حدود الأسبوع

السادس (1 ن) :

3. كيف تفسر هذا التغيير : (2 ن)



✓ حقن أشخاص بثلاثة لقاحات مضادات للكرزاز ويلخص الجدول الآتي معدل تركيز مضادات الأجسام الموجهة ضد الكزاز في بلازما هؤلاء الأشخاص بعد أسبوع من كل تلقیح.

أسبوع بعد الحقنة الثالثة	أسبوع بعد الحقنة الثانية	أسبوع بعد الحقنة الأولى	قبل الحقنة الأولى	تركيز مضادات الأجسام ب U.I في كل $1ml$ من البلازما
1.2	0.35	أقل من 0.01	أقل من 0.01	

4. ماذا تمثل كلتا الحقنتين الثانية والثالثة . (1 ن)

5. ابرز الفائدة من تكرار التلقيح (1 ن)

6. قارن بين مفعول الاستمصال ومفعول التلقيح باستعمالك معطيات المنحنى والجدول (1 ن) .