

## الإمتحان الجهوي الموحد لجهة كلميم - السمارة - دورة يونيو 2010

التمرين 1 : 8 ن

تصنف الأغذية البسيطة إلى ثلاثة أصناف وظيفية ، و حسب هذه الوظائف يمكن تجميعها إلى ثلاث مجموعات :

المجموعات الغذائية	الأصناف الوظيفية
1 - (سكريات و دهنيات)	أ- الأغذية البانية
2 - (فيتامينات، ألياف نباتية، أملاح معدنية)	ب- الأغذية الطاقية
3 - (بروتينات، ماء، أملاح معدنية)	ج- الأغذية الوقائية

1- بناء على معلوماتك، اعط لكل مجموعة غذائية الصنف الوظيفي المناسب . ( يمكن الإكتفاء بالجواب عن طريق ربط الرقم بالحرف المناسب)

تتعرض أجهزة الجسم لأمراض تهدد سلامتها، و التي يمكن تجنبها بتبني سبل وقائية ملائمة .

نقدم هنا مجموعة من هذه الأمراض : 1- الزكام، 2- السيفيليس، 3- تسوس الأسنان .

2- من بين مجموعات الأعراض التالية حدد تلك التي تناسب كل مرض .

أ- هدم المينا .

ب- حمى فجائية + تعب عام + صداع + سعال و سيلان أنفي + التهاب لقصبات الهوائية .

ج- ظهور قرحج على الأعضاء التناسلية + ظهور لطفات وردية في مختلف أنحاء الجسم .

3- اذكر بعض سبل الوقاية الملائمة لكل حالة مرضية من الحالات الثلاث .

من بين المعطيات الثمانية الآتية توجد أربع معطيات صحيحة .

1- الكريات اللمفاوية B هي المسؤولة عن الإستجابة المناعية الخلوية .	5- تنتج الكريات اللمفاوية T مضادات الأجسام للقضاء على مولد المضاد .
2- التلقيح وسيلة لتدعيم مناعة الجسم .	6- يمكن لشخص حامل لفصيلة دموية O أن يتبرع لشخص من فصيلة دموية A .
3- يمثل الجلد و الأغشية المخاطية حاجزا فيزيائيا ضد تسرب الجراثيم إلى داخل الجسم .	7- المتعضيات المجهرية هي كائنات حية لا ترى بالعين المجردة و لا تتواجد إلا في المياه الملوثة .
4- البلعمة وسيلة دفاع فورية و نوعية .	8- تأثر حمة السيدا على مناعة الجسم بمهاجمة اللمفاوية T <sub>4</sub> .

4- بناء على معلوماتك، اختر المعطيات الصحيحة الأربعة و أعد كتابتها على ورقة تحريرك .

تنبيه هام : لا يسمح باختيار أكثر من أربعة معطيات ، و في حالة الزيادة تخضع لـ ن عن كل معطى زئد .

التمرين 2 : 4 ن

ابراهيم تلميذ عمره 15 سنة، التحق منذ سنتين بالسلك الثانوي الإعدادي خارج بلدته و استفاد من الإيواء و التغذية بداخلية المؤسسة .

على طول السنتين لاحظ ابراهيم أنه، خلال الموسم الدراسي، يسجل تحسنا في نموه و في حيويته و كذا تحسن مقاومة أنسجته للخمج في حالة تعرضه للجروح، و ذلك بعدما كان يعاني من تلك الإضطرابات قبل التحاقه بالإعدادية . كما سجل أنه يلاحظ تراجعاً لهذا التحسن خلال الأسابيع الأخيرة من لعطلة الصيفية، التي يقضيها مع أسرته القاطنة بمنطقة ساحلية .

1- انطلاقاً من تحليلك للمشكل الذي يعاني منه ابراهيم، اقترح فرضية لتفسير سبب الإضطرابات التي يعاني منها قبل التحاقه بالإعدادية، و أثناء عيشه مع أسرته خلال العطلة الصيفية .

عند التحاق ابراهيم بالثالثة ثانوي إعدادي، قام بتحليل الكتلة الغذائية التي تناولها لما يكون مع أسرته . فوجد أنها تتكون من :

البروتينات	السكريات	الدهنيات	الكالسيوم	الفوسفور
102g	455g	84g	1210mg	235mg

2- انطلاقاً من هذه المعطيات، أحسب الإمداد الطاقي للتغذية التي يتلقاها ابراهيم مع أسرته .

نذكر أن 1g من السكريات يحرق 17Kj ، 1g من البروتينات يحرق 17Kj ، 1g من الدهنيات يحرق 17Kj .

3- إذا علمت أن الإمداد الطاقي اليومي اللازم لمراهق من عمر ابراهيم هو 12540Kj ، ماذا يمكنك استنتاجه بخصوص

الإمدادات الطاقي لتغذية ابراهيم لما يكون مع أسرته ؟

لأجل تعميق البحث أكثر في مكونات تغذية ابراهيم، قام بحساب كمية مكونات أخرى و قارنها مع الحليجات النظرية اليومية للمراهق فحصل على النتائج التالية :

المكونات	الكمية التي توفرها تغذية ابراهيم ب mg/j	الحاجيات النظرية للمراهق ب mg/j
فيتامين C	25	ما بين 50 و 60
فيتامين B	1.3	ما بين 1.1 و 1.4
فيتامين A	0.7	ما بين 0.5 و 1
الكالسيوم	1210	ما بين 1100 و 1400
الصوديوم	1600	ما بين 1500 و 1800
الحديد	16.5	ما بين 15 و 18
الفوسفور	235	ما بين 220 و 260

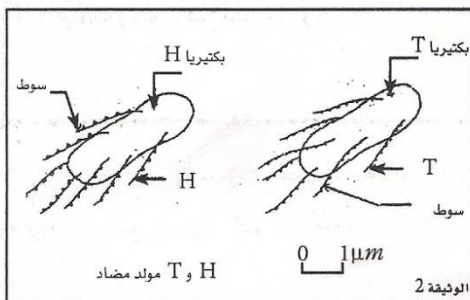
الوثيقة 1

4- انطلاقاً من جدول الوثيقة 1 ، صف بواسطة نص سليم التعبير

على النتائج التي توصل إليها ابراهيم مقارنة مع الحاجيات النظرية للمراهق بالنسبة للمكونات المدروسة .

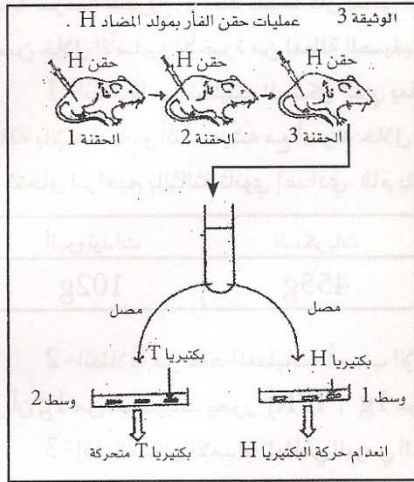
5- ماذا يمكنك استنتاجه بخصوص سبب الإضطرابات التي يعاني منها ابراهيم قبل التحاقه بالإعدادية و أثناء عيشه مع أسرته خلال العطلة الصيفية .

6- بماذا تصحح ابراهيم ليحجز من تغذيته و تغذية أسرته متوازنة .



التمرين 3 : 8 ن

تتخذ بعض البكتيريا مظاهر خارجية متشابهة، كما هو عليه الحال بالنسبة للبكتيريا المتحركة H و T المبيتين بالوثيقة 2. ولأجل دراسة رد فعل الجهاز المناعي للفأر ضد هذين النوعين من البكتيريا، أنجزت التجربة الممثلة على الوثيقة 3.

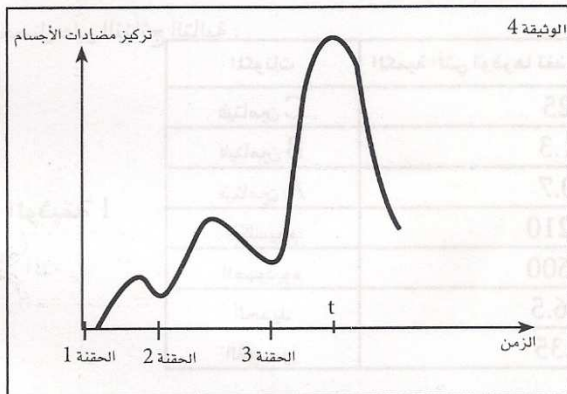


خلال عمليات حقن الفأر بمولد المضاد H تؤخذ عينات من دمه لأجل معايرة تركيز مضادات الأجسام الموجهة ضد مولد المضاد H. وتعتبر الوثيقة 4 عن النتائج المحصل عليها.

- 1- انطلاقا من الوثيقة 4، قارن بين الإستجابة المناعية للحقنة الأولى والإستجابة للحقنة الثانية ثم الثالثة.
- 2- كيف تفسر تغير رد فعل الجهاز المناعي اتجاه الحقن الثلاثة ؟ بعد الحقنة الثالثة، وفي الزمن t، نقوم بعزل مصلى الفأر لأجل استعماله في التجربة الممثلة على الوثيقة 3.

- 3- صف بواسطة نص مكتوب مجريات التجربة الممثلة على الوثيقة 3.
- 4- فسر سبب اختلاف حركية البكتيريا المزروعة في الوسطين 1 و 2.

5- انطلاقا من نتائج تجربة الوثيقة 3 استخلص هل :



- أ- الإستجابة المناعية للفأر كانت طبيعية أم نوعية ؟ علل جوابك.
- ب- الإستجابة المناعية للفأر كانت خلطية أم خلوية ؟ علل جوابك.