

فرض كتابي مادة علوم الحياة والأرض

المدة الزمنية : 1 ساعة

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

الثانوية الإعدادية 20 غشت اكادير

الأستاذ : محمد أبو الطريق

1 - استرداد المعرف (8ن)

3 / أعط اسم :

- الجزيئات المكونة للبروتينات
- الكاشف المميز لوجود النشا

- الكاشف المميز لوجود أملاح الكلسيوم
- الكاشف المميز لوجود أملاح الكلورورات

4 / عرف المصطلحات الآتية :

- غذاء بسيط
- غذاء مركب
- فاقة غذائية
- كلنة غذائية

1 / اجب بصحيح او خطأ امام كل اقتراح :

- يركب الجسم جميع الأحماض الأمينية

- الفيتامينات أغذية طافية

- الأغذية التي يتناولها الإنسان أغذية بسيطة

- لجميع البروتينات نفس القيمة الغذائية

2 / صل بين كل فاقة غذائية بالأعراض التي تسببها :

- عوز فيتامين A - التهاب لثة الأسنان

- انتفاخ الغدة الدرقية - انتفاخ فرنية العين

- إلaf فرنية العين - عوز اليود

- انتفاخ الجسم (أوديما) - عوز الفيتامين C

2 - الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبصري (11ن)

التمرين الأول:

قصد معرفة العلاقة الموجودة بين أشعة الشمس و الطعام قام عالم بوضع مجموعة من الأجراء من أم واحدة :

المجموعة الأولى : في قفص معرض لأشعة الشمس

المجموعة الثانية : في قفص مودع في مكان مظلم

كانت الأجراء تتبعى من طرف أمهم بكيفية منتظمة كما حرصوا هذا العالم أن تكون كمية الحليب المتداولة من طرف كل جرو متساوية ، خلال هذه التجربة التي دامت 6 أسابيع ، كان العالم يقتل جروا واحدا في كل مجموعة نهاية كل أسبوعين وذلك قصد معرفة كمية كالسيوم عظامه .

توضح الوثيقة الآتية النتائج المحصل عليها : (الوثيقة 1)

المدة الزمنية بالأسابيع	6	4	2	0	
كتلة الكالسيوم عظام الأجراء المقتولة : المجموعة الأولى(g)	50	36	25	15	
كتلة الكالسيوم عظام الأجراء المقتولة : المجموعة الثانية(g)	30	25	20	15	

1 / ارسم على نفس المعلم منحنى تغير كتلة كالسيوم جرو كل مجموعة : (خذ كسلم : cm1 يمثل أسبوع و cm2 يمثل 10g من الكالسيوم)

2 / حل كل منحني على حدة .

3 / قارن المنحنين .

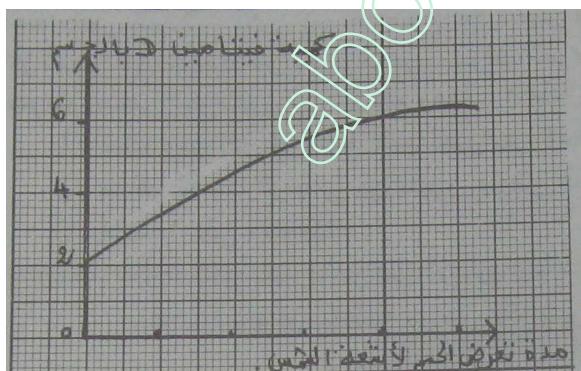
4 / اقترح فرضية تفسر بواسطتها السبب في اختلاف كتلة الكالسيوم بين المجموعتين

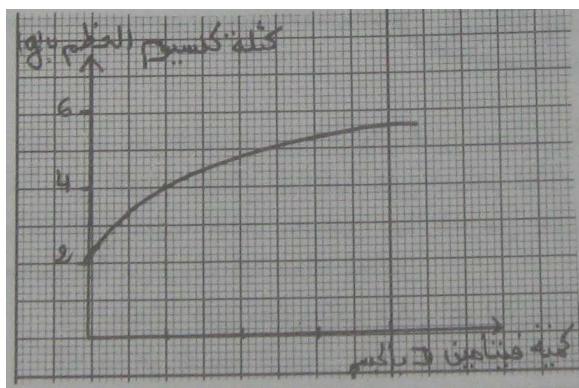
للتحقق من الفرضية نقترح عليك الوثائقين التاليتين :

توضح الوثيقة الأولى تغير كمية الفيتامين D حسب مدة تعرض الجسم لأشعة الشمس

5 / حل منحني هذه الوثيقة (الوثيقة - 2 -)

ب / ماذا تستنتج ؟





توضح الوثيقة الثانية الآتية تغير كمية الكالسيوم العظام حسب كمية الفيتامين D بالجسم .

6 / حل منحنى هذه الوثيقة (الوثيقة - 3) .

ب / ماذا تستنتج ؟

7 / هل يمكنك تحليل الوثقتين السابقتين من التأكيد من صحة فرضيتك ، علل جوابك .

8 / اعتمادا على معلوماتك اوجد العلاقة بين أشعة الشمس و الجلد والفيتامين D وكثافة الكالسيوم بالعظام .

- الوثيقة - 3

التمرين الثاني :

سعيد طفل في 14 من عمره ضعيف البنية وسهل الإصابة بالأمراض كما يلاحظ تأخر في نموه العقلي ...

4 / اقترح فرضية تقسر بواسطتها السبب في ضعف بنية سعيد وكدا تأخر نموه العقلي

المعدل اليومي لمختلف الأغذية البسيطة التي توفرها تغذية سعيد	
520	السكريات (g)
62	البروتينات النباتية(g)
8	البروتينات الحيوانية(g)
88	الدهنيات (g)
950	الكالسيوم(mg)
820	الفسفور(mg)

للحاق من الفرضية نقترح عليك المعطيات التالية:

يلخص جدول التالي نتائج دراسة أجريت

على النظام الغذائي لسعيد خلال شهر كامل:

1 / أحسب الإمداد الطافي اليومي

لتغذية سعيد ب الكيلوجول Kj

2 / هل هذه الأغذية تلبى الحاجيات الطافية

و الغذائية لهذا المراهق ؟

علما أن خبراء التغذية يحددون حاجيات اليومية للمراهق في :

الدهون: 100g	السكريات: 400g	البروتينات: 90g	الطاقة: 12500 Kj
--------------	----------------	-----------------	------------------

3 / تحقق هل هذه التغذية تحترم شروط التغذية المتوازنة ؟

4 / اقترح تعديلات على هذه الأغذية لكي تلبى شروط التغذية المتوازنة ؟

5 / هل تمكنك المعطيات السابقة من التأكيد من صحة فرضيتك ، علل جوابك؟

تخصص نقطة واحدة لتنظيم الورقة