

امواضيع مقترحة لامتحان شهادة التعليم المتوسط مادة علوم الطبيعة والحياة

اختبار مادة علوم الطبيعة والحياة
المدة: ساعة ونصف

يتضمن الاختبار جزءين إجباريين.

الجزء الأول: تمرينان (12 نقاط)
التمرين الأول:- 07 نقاط

صورة للنمط النووي عند الانسان
الوثيقة 1: النمط النووي عند الانسان

01- تمثل الوثيقة 1 المقابلة نمطا نوويا عند الإنسان
أ- استخرج من الوثيقة الأساس المعتمد في تعريف النمط النووي
ب- استخرج الصيغة الصبغية الموافقة.

صورة للنمط النووي لمشيح
الوثيقة 2: النمط النووي لمشيح

02- تعكس الوثيقة 2 نمطا نوويا لمشيح.
أ- استخرج من الوثيقة الدليل الذي يثبت أن النمط النووي تابع لمشيح.
ب- ما هي الظاهرة التي سمحت بالحصول على هذا النمط النووي؟
ج- ما الأهمية البيولوجية - الحيوية- للظاهرة المعنية؟

التمرين الثاني:- 05 نقاط

تسرع عمر في أخذ إناء موضوع على موقد مشتعل يضم حليبا ساخنا، مما جعله يسحب يده بسرعة ، فيسقط الإناء على الأرض.
- مثل برسم تخطيطي وظيفي عليه البيانات، مسار الرسالة العصبية خلال هذه الحادثة.

التمرين الأول <07 ن >:

السؤال	الأجوبة المطلوبة	سلم التنقيط
01- أ-	* الأساس المعتمد في تعريف النمط النووي: توضع الصبغيات في شكل أزواج متشابهة.....	01
ب-	* الصيغة الصبغية الموافقة هي: $2n=46$	01.....
02- أ-	* ما يدل على أن النمط النووي تابع لمشيح هو: الأشكال الصبغية فردية وليست أزواجا.....	01.5.....
ب-	* الظاهرة التي سمحت بالحصول على هذا النمط النووي هي ظاهرة الانقسام المنصف.....	01.....
ج-	* الأهمية البيولوجية للظاهرة المعنية: يسمح الانقسام المنصف بتشكيل أمشاج تحمل نصف عدد صبغيات الخلية الجسمية، مما يسمح بالحفاظ على ثبات العدد الصبغي عند حدوث الاقحاح.....	02.5.....
المجموع		07

التمرين الثاني <05 ن >:

- * دقة الرسم..... 02.5 ن
- * صحة البيانات وتاممها..... 02.5 ن

الجزء الثاني <08 ن >:

أحد أقاربك مسؤول إداري يقطن على بعد 30 كم من مقر عمله بعاصمة الولاية وهو سبب يضطره

إلى تناول غذاءه اليومي في محلات الأكل السريع .
 علما أن وزن هذا القريب يبلغ 85 كغ وطوله 1.80م، وأن معدل الطاقة الضرورية يوميا يقدر بـ 11290
 كيلو جول .
 بالاعتماد على الوثائق التالية و معلوماتك حول الأغذية و التغذية المتوازنة :
الوثيقة أ :

نسبة الكتلة الجسمية : هو مؤشر يسمح بتقدير الحالة الصحية لشخص و يتنبأ بالمشاكل
 الصحية مستقبلا و هو يساوي: ن . ك . ج = الوزن (كلغ) / الطول² (م)

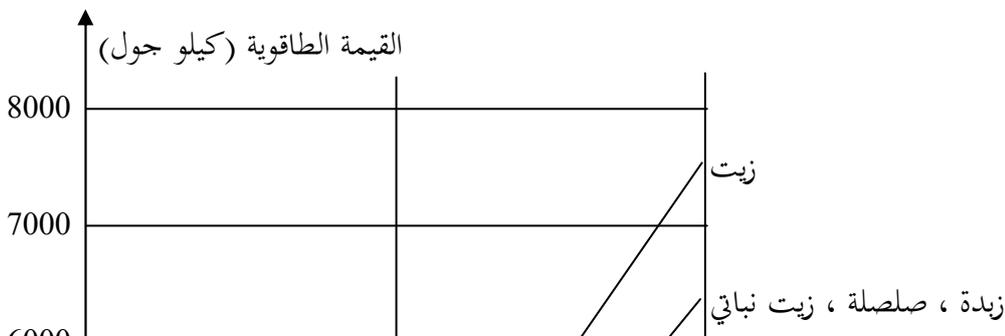
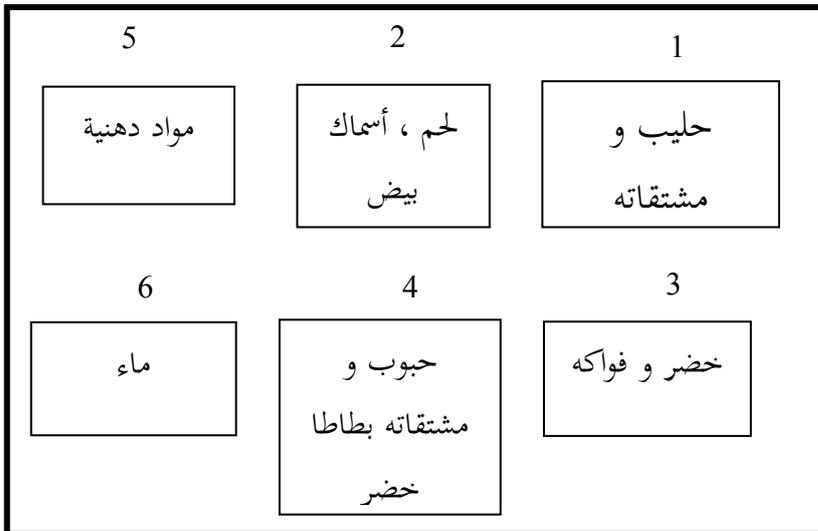
الوثيقة ب :

جدول عدد الحالات (من الهزيل إلى البدن) .

بدن (سمين)	قريب من البدانة	عادي	نحيف
ن . ك . ج ≤ 30	ن . ك . ج ≤ 27	ن . ك . ج $18.5 >$ $25 >$	ن . ك . ج $18.5 >$

الوثيقة ج :

المجموعات الغذائية :



الأسئلة :

1. أحسب نسبة الكتلة الجسمية لصديقك ؟
2. ما هي الملاحظات التي تقدمها حول هذه النسبة (المعامل)؟
3. أحسب كمية الطاقة (بالكيلو جول) التي توفرها وجبة غذائية (شطيرة) تتكون من 130 غ خبز، و 100 غ لحم مفروم ، 150 غ بطاطا ، و قطعة حلوى ، و مشروب غازي .
4. اشرح لصديقك بالاعتماد على معارفك العلمية كيف أن الطعام السريع لا يحترم في الغالب التغذية المتوازنة و أنه يسبب أخطارا صحية .
5. قدم لصديقك بعض التوجيهات لتغذية يومية متوازنة تحفض له صحته .

شبكة التقويم :

. المعايير :

م 1 : الواجهة.

م 2 : الاستعمال الصحيح لأدوات المادة (المعارف و الطرائق المختلفة)

م 3 : الانسجام.

م 4 : الاتقان .

الأسئلة	المعايير	المؤشرات	سلم التنقيط
1	م 1 : م 2	يحسب التلميذ م .ك ج انطلاقا من القيم المعطاة في النص . - يشرح الصيغة بشكل صحيح و يعطي النتيجة المنتظرة (الصحيحة (26.2)	0.5 0.5
2	م 1	م 1 : يقدم ملاحظات حول صحة صديقه بأنه يملك القابلية للبدانة و يحدد وضعه في الجدول المعطى .	0.5
3	م 1 م 2	يحسب التلميذ القيمة الطاقوية للوجبة (الشطيرة) انطلاقا من القيم الطاقوية لكل مكوناته . يستعمل بشكل صحيح معلومات الوثيقة ج (المعنى) ويجد القيمة الطاقوية الصحيحة .	0.5 0.5
4	م 1 م 2	- يشرح بتقديم حجج و براهين كيف أن الإطعام السريع لا يحترم التغذية المتوازنة (الوجبات السريعة هي رواتب غذائية غير متوازنة بالن سبة لحاجات العضوية) - يركز شرحه على معطيات علمية مؤثر 1 : يعرف التوازن الغذائي . مؤثر 2 : يشرح التركيب النوعي لوجبة متوازنة انطلاقا من المجموعات الغذائية الممثلة في الوثيقة ج . مواد غذائية نباتية , طاقوية , وظيفية (صيانة) . مؤثر 3 : يحدد الخصائص الوظيفية لكل مجموعة غذائية من الوثيقة . 1 و 2 : مواد بناء (بروتينات) 3 : وظيفية , صيانة (ألياف) 4 : طاقوية (سكريات بطيئة) 5 : طاقوية + أحماض دسمة أساسية 6 : ضرورة للحياة + مصدر الأملاح المعدنية مؤثر 4 : يستخرج أشكال العوز الغذائي , بالمقارنة مع تركيب وجبة متوازنة	01 01

	<p>مؤثر 5 : يكتشف على الأقل تأثيرين للعوز الغذائي على الصحة يكتشف على الأقل تأثيرين للإفراط الغذائي .</p> <p>مثال عن الإفراط في التغذية :</p> <p>1 . الداء السكري</p> <p>2 . الكوليسترول .</p> <p>مثال عن العوز الغذائي:</p> <p>1 . الدرقية: بسبب نقص عنصر اليود</p> <p>2 . فقر الدم: بسبب نقص عنصر الحديد</p>		
01 0.5 01 01	<p>يعطي على الأقل نصيحتين على التغذية المتوازنة .</p> <p>مؤشر 1 : ينصحه بأن يأخذ (يتناول من كل مجموعة غذائية شيئاً في كل وجبة .</p> <p>مؤشر 2 : يستعمل معلومات حول الرواتب الغذائية ليحدد الإمداد اليومي المكمل من العناصر الوظيفية (فيتامينات وأملاح معدنية) و الحدود التي لا يجب عدم تجاوزها في الوجبات المختلفة في تناول السكريات و الدسم .</p> <p>يقترح راتباً غذائياً ملائماً (فطور الصباح . غذاء . عشاء) .</p>	م 1 م 3	5
		م 4	