المدرسة الإعدادية: ابن شـــرف	فرض تأليفي عـ 02 ـدد	السّنة الدراسيّة: 2018-2019
أساتـــــذة العلـــــوم	(الإصلاح)	التاريـــــخ: .....
المـــــادة: علوم طبيعيـــة		مدّة الإختبـــار: ساعـــــة
القســـــم: 9 أساسي	الاسم واللّقب:	الرّقـــــم: .....

الجزء الأوّل : (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

1- بيّن الخطأ في كل جملة من الجمل التّالية معيدا كتابتها :

2 = 8 x 0.25 نقاط

1- الأملاح المعدنيّة هي أغذية واقية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة ولكنّها شديدة الفعاليّة في الجسم.

الفيتامينات هي أغذية واقية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة ولكنّها شديدة الفعاليّة في الجسم.

2- تعتبر الوجبة الغذائيّة متوازنة إذا كانت تحتوي على المجموعتين الغذائيتين الطّاقيّة والواقية .

تعتبر الوجبة الغذائيّة متوازنة إذا كانت تحتوي على المجموعات الغذائية الطاقية والواقية والبناءة.

3- الهضم الميكانيكي هو تبسيط الأغذية كيميائيا بواسطة أنزيمات العصارات الهاضمة.

الهضم الكيميائي هو تبسيط الأغذية كيميائيا بواسطة أنزيمات العصارات الهاضمة.

4- تنتهي عمليّة الهضم في مستوى المعي الغليظ وتنتج عنها أغذية بسيطة تعرف بالمغذيات الخلويّة .

تنتهي عملية الهضم في مستوى المعي الدقيق وتنتج عنها أغذية بسيطة تعرف بالمغذيات الخلوية .

5- الامتصاص المعوي هو انتقال المغذيات الخلويّة من تجويف المعي الدقيق إلى الدّم .

الامتصاص المعوي هو انتقال المغذيات الخلوية من تجويف المعي الدقيق إلى الدم واللمف.

6- رقّة جدار المعي الدقيق وكثرة طيّاته وخملاته وخميلاته المعويّة تسهّل عمليّة هضم الأغذية.

رقة جدار المعي الدقيق وكثرة طياته وخملاته وخميلاته المعوية تسهل عملية الامتصاص المعوي للأغذية.

7- تنقل الكريّات الحمراء إثر الامتصاص المعوي المغذيات الخلويّة إلى خلايا الجسم.

تنقل البلازما إثر الامتصاص المعوي المغذيات الخلوية إلى خلايا الجسم.

8- الشرايين هي أوعية دمويّة تتّصل بالبطينين وتنقل الدّم من الأعضاء إلى القلب.

الشرايين هي أوعية دموية تتصل بالبطينين وتنقل الدم من القلب إلى الأعضاء.

II - أتمم الوثيقة عدد 01 بذكر العناصر الغذائيّة المناسبة التي تنتمي إلى الأغذية الطاقيّة والبنّاءة والواقية :

2 = 8 x 0.25 نقاط

وثيقة عدد 01

college.9raya.tn

التمرين الثاني:(4 نقاط)

1- تبرز الوثيقة عدد02 رسما توضيحيا لجزء من الجهاز الهضمي والوثيقة عدد03 رسما توضيحيا لخملة معوية :

وثيقة عدد02 — وثيقة عدد03

1- ضع البيانات المناسبة مكان الأرقام على الوثيقتين عدد02 و عدد03.
2- أذكر نتيجة هضم العناصر الغذائية داخل الأنبوب الهضمي بتعمير الجدول الموالي :

1.5 = 6 x 0.25 نقاط

		العناصر الهاضمة	السكريات	الماء والأملاح المعدنية	الدهنيات	البروتينات	الفيتامينات
الهضم	الفم	اللعاب	بالتوز أو سكر شعير	ماء وأملاح	دهنيات	بروتينات	فيتامينات
	المعدة	العصارة المعدية	مالتوز	ماء وأملاح	دهنيات	عديد الببتيد	فيتامينات
	المعي الدقيق	العصارة المعوية والصفراء و العصارة المعثكلية	جليكوز	ماء وأملاح	أحماض دهنية وغليسيرول (كحول دهني)	أحماض أمينية	فيتامينات
الإمتصاص المعوي		المسار الدموي	X	X		X	X
		المسار اللمفاوي			X		

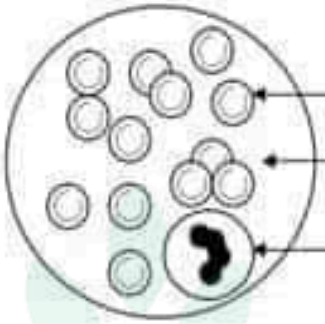
3- حدد مسار انتقال السكريات والدهنيات خلال الامتصاص المعوي بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة بالجدول السابق.

0.5 = 2 x 0.25 نقطة

college.9raya.tn

التمرين الثالث: (4 نقاط)

I- تبرز الوثيقة عدد04 مشاهدة مجهرية لمسحة دموية ملوّنة :



وثيقة عدد04

1- ضع البيانات المناسبة مكان الأرقام على الوثيقة عدد04.
2- أذكر خصائص العناصر 1 و 2 و 3 المبينة بالوثيقة عدد04 بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة.

	كثيرة العدد	ذات نواة	تنقل الغازات التنفسية	تنقل العناصر الغذائية	تنقل فضلات الخلايا
1	x		x		
2				x	x
3		x			

0.75 = 3 x 0.25 نقطة

0.25 x 5 = 1.25 نقطة

II- تبرز الوثيقة عدد05 رسما توضيحيا لمقطع طولي في القلب :

وثيقة عدد05

1- ضع البيانات المناسبة مكان الأرقام على الوثيقة عدد05.
2- حدّد دور العناصر المكوّنة للقلب والمذكورة بالجدول الموالي :

العناصر	الدور
2	تسمح بمرور الدم في اتجاه واحد من الأذينة(اليسرى) إلى البطين(الأيسر) وتمنع رجوعه
3	ينقل الدم (الغني بثنائي أكسيد الكربون) من القلب إلى الرئتين
5	تسمح بمرور الدم في اتجاه واحد من البطين(الأيمن) إلى الشريان(الرئوي) وتمنع رجوعه

0.25 x 3 = 0.75 نقطة

college.9raya.tn

الجزء الثاني : (8 نقاط)

يمثل الجدول التالي الحاجيات الغذائية لشخصين 1 و 2 :

	السكريات (غ)	البروتينات (غ)	الدهنيات (غ)	الفيتامينات (غ)	الطاقة التي توفرها (كيلوجول)
الشخص 1	315	121	98	21	؟
الشخص 2	400	96	106	13	2938

1 احسب كمية الطاقة التي توفرها العناصر الغذائية في وجبة الشخص 1 بتعمير الجدول التالي :

3 x 0.5 = 1.5 نقطة

	كمية الطاقة
التي توفرها السكريات	315 x 4 = 1260 كيلوجول
التي توفرها البروتينات	121 x 4 = 484 كيلوجول
التي توفرها الدهنيات	98 x 9 = 882 كيلوجول

2 احسب كمية الطاقة التي توفرها وجبة الشخص 1 .

2 x 0.5 = 1 نقطة

كمية الطاقة = (كمية الطاقة التي توفرها السكريات)+(كمية الطاقة التي توفرها البروتينات)+(كمية الطاقة التي توفرها الدهنيات)

= 1260+484+882 = 2626 كيلوجول

3- إذا علمت أن الشخص 1 ينفق يوميا طاقة تساوي 2890 كيلوجول .

1 x 0.5 = 0.5 نقطة

أ- قارن بينهاوبين الطاقة التي توفرها وجبته الغذائية.

الطاقة التي ينفقها الشخص 1 أكبر من الطاقة التي توفرها وجبته الغذائية

2 x 1 = 2 نقاط

ب- استنتج إن كانت وجبة الشخص 1 متوازنة أم لا ؟ علل إجابتك.

هذه الوجبة الغذائية غير متوازنة لأنها لا تلبي حاجيات جسم الشخص 1.

4- فسر الاختلاف في الحاجة إلى السكريات بين الشخص 1 و الشخص 2 .

1 x 1 = 1 نقطة

بما أن السكريات الغنية بطاقة والشخص 2 يحتاج إلى أكثر سكريات من الشخص 1 فسبب الاختلاف هو أن الشخص 2 يقوم بنشاط عضلي أكبر من الشخص 1.

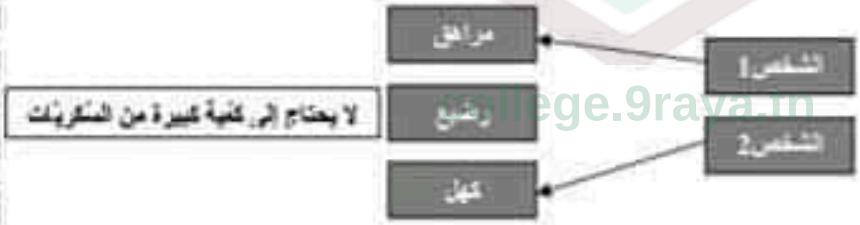
5- فسر الاختلاف في الحاجة إلى البروتينات بين الشخص 1 و الشخص 2 .

1 x 1 = 1 نقطة

بما أن البروتينات الغنية بناءة والشخص 1 يحتاج إلى أكثر بروتينات من الشخص 2 فسبب الاختلاف هو أن الشخص 1 في مرحلة نمو.

6- اربط بسهم بين كل شخص والهوية الممكنة له :

2 x 05 = 1 نقاط



college.9raya.tn