موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الجمهورية التونسية وزارة التربية	الاختبار: علوم الحياة والأرض	ضارب الاختبار: 2	العدد:

امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي العام
دورة 2020

الإصلاح ومقياس إسناد الأعداد

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

من الإجابة المقترحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

1) يوفر جس النبض معطيات عن:

	أ- ترفيه الدم
X	ب- نبض دقات القلب
	ج- نبض الحركات التنفسية
	د- مقدار ضغط الدم داخل الأوردة

2) تقوم الكريمات الموجودة في الصيدليات الهاضمة بـ:

	أ- تفتيت الأغذية الصلبة ميكانيكيا
	ب- تفكيك مختلف أنواع الأغذية المعدنية والعضوية
X	ج- تيسير بلمهة الماء في تفكيك الأغذية العضوية المعقدة
	د- تمرير المغذيات الناتجة عن الهاضمة الظاهرية إلى الدم واللمف.

4 = 4 x 1

3) يتكاثر الأكسيجين في الدم:

	أ- منحلا في البلازما
	ب- بواسطة خلايا الدم
	ج- في شكل مركب الأوكسي هيموغلوبين
X	د- متحدا مع هيموغلوبين الكريات الحمراء.

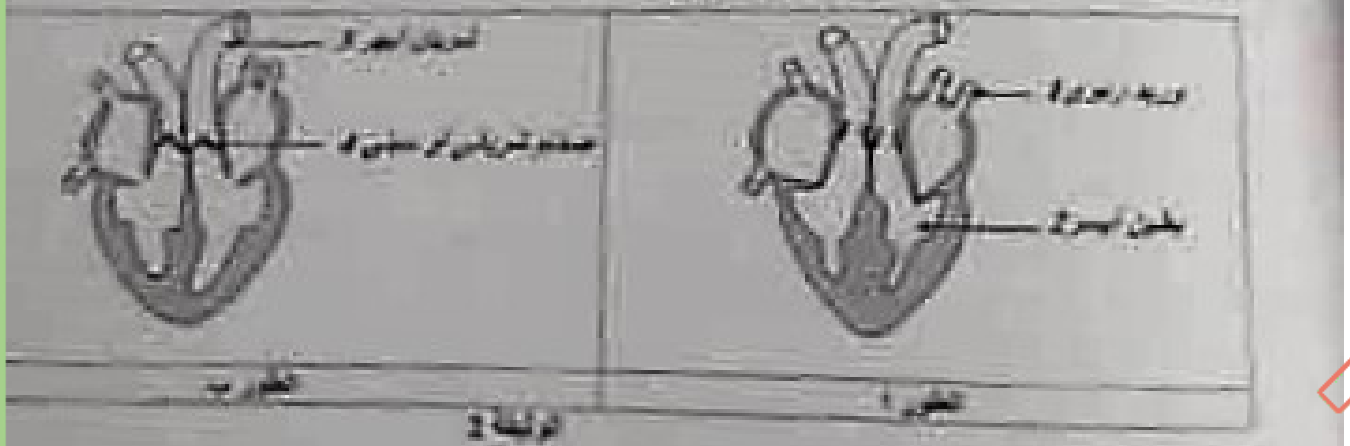
4) يتكون الوسط الداخلي من:

	أ- الأقسومة الخلوية
	ب- اللمف الوعائي
	ج- كافة الأقسمة السائلة للجسم
X	د- الأقسومة الوعائية و الأقسومة الخلالية

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الوثيقة 1



الوثيقة 2

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

صنع الثوب	ب	
	الخاصية المشتركة	الخاصية الأساسية
القطن	الصناعات الغذائية وأدوية - الصناعة بالمغرب	

1= 4x0.25

3) انجز الوثيقة عدد 3، بعد نسخها على مستطيل قصد إنجاز رسم بسيط.

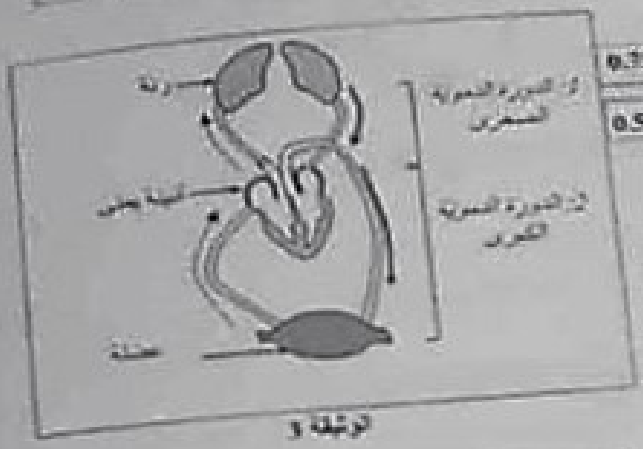
0.75= 3x0.25

ب- اكتب على الوثيقة عدد 3 البيانين 1 و 2.

0.5= 2x0.25

ج- حدد مسار الدم على الرسم باستعمال قرص ممتلئ.

0.75



الوثيقة 3

الجزء الثاني: (8 نقط)

يحتاج الجسم إلى الغذاء لتوفير حاجياته الوظيفية من الطاقة وتختلف هذه الحاجيات حسب النشاط العضلي للرياضة لاختلاف هذه الحاجيات قمنا بالتحليل والقياسات التالية:

1) حللنا كتلة المواد العضوية في وجبة غذائية لشابين يبلغان من العمر 18 سنة وليهما نفس الوزن:

كتلة المواد العضوية (g)	الشاب (1)	الشاب (2)
السكريات	375	300
الدهنيات	140	100
البروتينات	65	50

- الشاب (1): يقوم بنشاط عادي - الشاب (2): يمارس الرياضة بانتظام

يعتمد الجدول المقابل النتائج المتحصل عليها:

أ- احسب كمية الطاقة التي توفرها وجبة الشاب (1) وكمية الطاقة التي توفرها وجبة الشاب (2) مبينا طريقة الحساب ثم قارنهما.

1.25

وجبة الشاب (1): كمية الطاقة: (4X 375) +(9X 140)+ (4X 65) = 3020 ك. جوزة

وجبة الشاب (2): كمية الطاقة: (4X 300) +(9X 100)+ (4X 50) = 2300 ك. جوزة

المقارنة: توفر وجبة الشاب (1) كمية طاقة أكبر مما توفره وجبة الشاب (2)

ب- بين انطلاقا من المعطيات السابقة وحاجياتك أن كتلة الوجبة الغذائية لكل من الشابين (1) و(2) متوازنة من حيث كميتها الطاقة. علما أن جسم شاب يقوم بنشاط عادي ومتوازن عمره بين 16 و19 سنة يحتاج يوميا إلى 3000 كيلو جوزة.

0.75

توفر وجبة الشاب (2) كمية ملائمة لحاجياته اليومية من الطاقة أما بالنسبة للشاب (2) الذي يمارس الرياضة فكمية الطاقة التي توفرها الوجبة أقل بكثير من الحاجيات التي تتعدى الـ 3000 ك. جوزة يوميا.

ج- بين انطلاقا من المعطيات السابقة وحاجياتك أن كتلة الوجبة الغذائية للشاب (1) متوازنة من حيث نسب المواد العضوية التي توفر الطاقة للجسم.

- تحقق التوازن الغذائي للشاب (1) عندما يكون توزع نسب المواد العضوية التي توفر الطاقة في وجبته: نصف الطاقة (أي 1510 ك.جوزة) مصدرها السكريات والثلث (أي 1006.6 ك. جوزة) مصدرها الدهنيات و الخمس (أي 604 ك.جوزة) مصدرها البروتينات

- توفر وجبة الشاب (1): 1500 ك. جوزة مصدرها السكريات أي 1/2 الكمية التي يجب أن تتوفر في الوجبة و1260 ك. جوزة مصدرها الدهنيات أي أكثر من 1/3 الكمية التي يجب أن تتوفر في الوجبة و260 ك. جوزة مصدرها البروتينات أي أقل من 1/5 الكمية التي يجب أن تتوفر في الوجبة

وجبة الشاب (1) غير متوازنة من حيث نسب المواد العضوية التي توفر الطاقة للجسم.

1.5

03 JUIL 2020
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

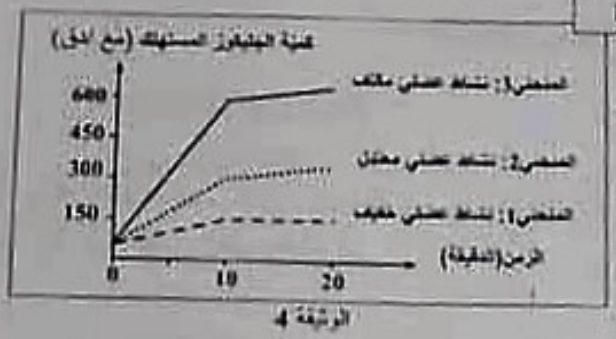
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

- (1) بأن تحلل استهلاك العضيات وأنواع استهلاك البروتينات وتحافظ على الأدمية العضلية الطاقة التي يستهلكها.
- (2) بأن أنواع استهلاك المواد العضوية المتنوعة الطاقة تتناسب مع حاجياته.

0.75

2) قدما بقياس كمية الجليكوز الذي استهلكته عضلة في ثلاث حالات من النشاط العضلي فحصلنا على النتائج المبينة في الوثيقة عدد 4.

أ- حلل المنحنيات البيانية 1 و 2 و 3 بالوثيقة عدد 4. 1.5



الوثيقة 4

المنحنى 1: في بداية النشاط العضلي الخفيف استهلكت العضلة 60 مغ من الجليكوز/دق وازداد هذا الاستهلاك ليصبح 140مغ/دق في الدقيقة العاشرة ثم 150مغ/دق في الدقيقة 20

المنحنى 2: في بداية النشاط العضلي المعتدل استهلكت العضلة 60 مغ من الجليكوز/دق وازداد هذا الاستهلاك ليصبح 300مغ/دق في الدقيقة العاشرة ثم 340مغ/دق في الدقيقة 20

المنحنى 3: في بداية النشاط العضلي المكلف استهلكت العضلة 60 مغ من الجليكوز/دق وازداد هذا الاستهلاك ليصبح 600مغ/دق في الدقيقة العاشرة ثم 640مغ/دق في الدقيقة 20

ب- نستنتج تأثير النشاط العضلي على استهلاك الجليكوز.

← كلما ملل النشاط العضلي وازدادت شدته ارتفع استهلاك العضلة للجليكوز. 0.5

3) أجرينا قياسات لكمية الأكسجين المستهلك وكمية الطاقة المستهلكة لدى شدات أثناء ممارسته رياضة العدو بسرعة متزايدة.

بين الجدول التالي النتائج المتحصل عليها.

سرعة العدو (كم/س)	كمية الأكسجين المستهلك (ل/س)	كمية الطاقة المستهلكة (ك. حريرة/س)
4	40	210
6	60	300
8	110	500

أ- حلل المعطيات الواردة بالجدول.

يزداد استهلاك كميات الأكسجين من 40ل/س الى 110 ل/س بازدياد سرعة العدو من 4 كم/ س الى 8كم/س كما يزداد استهلاك كميات الطاقة من 210 ك. حريرة الى 500 ك. حريرة بازدياد سرعة العدو من 4 كم/ س الى 8كم/س 1

ب- نستنتج تأثير النشاط العضلي على استهلاك الأكسجين والطاقة.

← كلما ازدادت شدة النشاط العضلي ارتفع استهلاك الأكسجين والطاقة. 0.5

4) من خلال المعطيات السابقة واعتمادا على مكتسباتك فسر كيفية إنتاج الطاقة في مستوى خلايا الجسم.

داخل الخلية يستعمل الأكسجين لأكسدة المغذيات الخلوية التي تتفكك فتتحول الطاقة الكامنة فيها الى طاقة قابلة للاستهلاك المباشر من قبل الجسم. تترافق عملية الأكسدة الخلوية مع طرح ثنائي أكسيد الكربون والماء. 0.25

(مغذي خلوي + أكسجين ← ثنائي أكسيد الكربون + ماء + طاقة)

03 JUIN 2020

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM