



مباريات التوظيف بموجب عقود بالنسبة
للتعليم الابتدائي (التخصص المزدوج)
نوفمبر 2016
الموضوع

НАЧАЛО РАБОТЫ
НАЧАЛО РАБОТЫ
НАЧАЛО РАБОТЫ



المملكة العربية
السلطنة
السلطنة

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الاختبار	الرياضيات والعلوم	مدة الانجاز	4 ساعات
المعامل	1		

مجال العلوم

شقي الأول، (10 نقط)

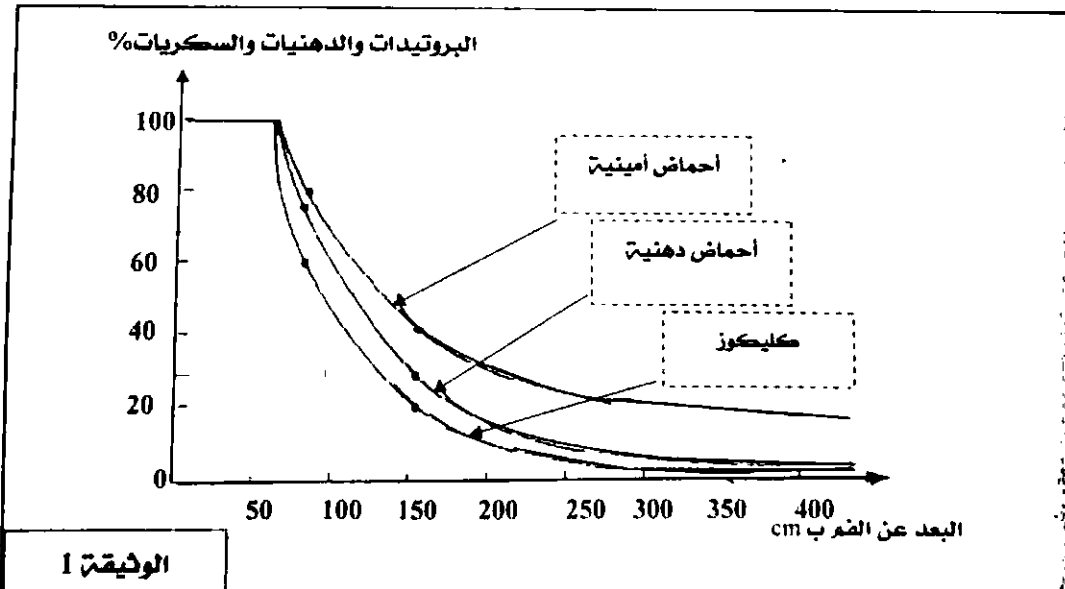
تمرين 1، (6 نقط)

يحتاج خلايا الجسم إلى إمداد مستمر بالعناصر الغذائية الضرورية للقيام بأنشطتها الفيزيولوجية. تخضع الأغذية المتناولة لتحولات على طول الجهاز الهضمي قبل أن تصل إلى الخلايا التي تستفيد منها. هذه التحولات تحدث بفضل آليات مختلفة، أهمها الآليات الميكانيكية والآليات الكيميائية.

بين/بيني كيف تتدخل هاتان الآليتان على مستوى المعدة. (2 ن)

من أجل الكشف عن بعض مظاهر الهضم ومسير نواتجه، نقدم الوثائق الأربع الآتية:

مثال الوثيقة (1) تطور خليط من البروتينات والدهنيات والسكريات عبر الأنبوب الهضمي انطلاقاً من الضف.



اعتماداً على الوثيقة (1) وعلى معلوماتك، بين/بيني التحولات التي تعرفها كل من البروتينات والدهنيات والسكريات. (1.25 ن)

أكمل الوثيقة (2) نتائج قياس تطور كميات عناصر القيت عبر مختلف أعضاء الأنبوب الهضمي،

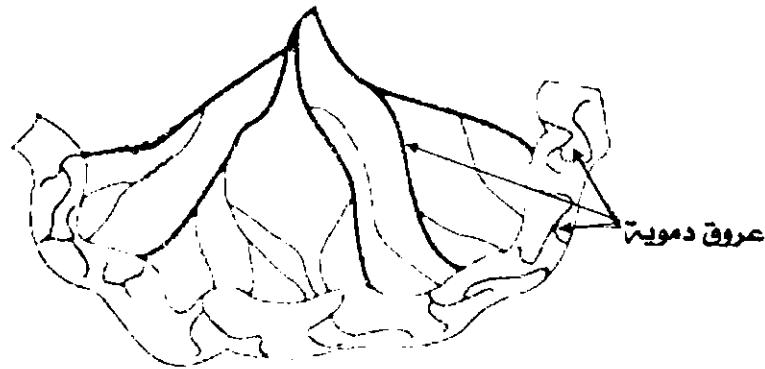
المسافة من الفم بـ cm	0	20	30	50	100	200	300	400	500	600
الأعضاء	البلعوم	بداية المعدة	نهاية المعدة	المعدي الدقيق						
كمية عناصر القيت بالوحدات الاصطلاحية (U.A)	0	0	60	55	40	25	12	8	5	2

الوثيقة 2

تمثل الوثيقة 3 كمية عناصر القيت في الدم قبل تناول وجبة غذائية وبعدها،

كمية عناصر القيت بـ (g) في 1L من الدم	
قبل تناول وجبة غذائية	من 4 إلى 8
بعد تناول وجبة غذائية	من 35 إلى 40

الوثيقة 3



رسم تفسيري لتعرق قطعة من المعدي الدقيق

الوثيقة 4

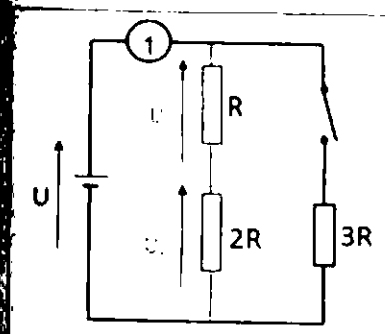
3. باستثمار منظم ومنطقي ودقيق للوثائق (2) و (3) و (4)، فسّر/فسري مصير عناصر القيت، ثم

استنتج/استنتجي الظاهرة التي تكشف عنها هذه الوثائق. (2.75 ن)

التمرين 2، (4 نقط)

نعتبر الدارة الكهربائية الممثلة في الشكل، والمكونة من عمود وجهاز كهربائي يحمل الرقم 1، وثلاثة موصلات أومية مقاوماتها على التوالي R و $2R$ و $3R$.

معطيات، $U = 6V$ و $R = 10\Omega$.



1. أعط / أعطي دور كل من العمود والجهاز 1. (0.5 ن)
2. مثل / مثلي المنحنى الاصطلاحي للتيار الكهربائي المار في الدارة. (0.25 ن)
3. أوجد / أوجدي قيمة شدة التيار الرئيسي I_1 المار في الدارة، وقيمة التوتر U_1 . (0.75 ن)
4. نفلق قاطع التيار الكهربائي، فيمر في الموصل الأومي R تيار شدته I_1 ، وفي الموصل الأومي $3R$ تيار شدته I_2 . نعتبر أن $U = 6V$.
- 1.4. أوجد / أوجدي قيمة المقاومة المكافئة R_1 لتجميع الموصلات الأومية الثلاثة. (0.75 ن)
- 2.4. حدد / حددي قيمتي I_1 و I_2 . (0.75 ن)
- 3.4. أعط / أعطي الأشكال التي تظهر عليها الطاقة في الدارة. (0.5 ن)
- 4.4. أحسب / أحسبي قيمة القدرة الكهربائية المبذولة بمفعول جول في الدارة. (0.5 ن)

الشق الثاني، (10 نقط)

"تعرف ضرورة الماء في إنبات البذرة" هو أحد أهداف موضوع "التكاثر" بالمستوى الثالث ابتدائي.

أعد / أعددي جذاذة لتخطيط حصّة لتحقيق هذا الهدف، وذلك باعتماد التوجيهات الآتية:

1. تحديد وضعية انطلاق تستهدف من خلالها تحفيز المتعلمات والمتعلمين وتشويقهم لمحتوى الحصّة، إبراز كيفية استثمارها. (2 ن)
2. اقتراح وضعية تمكن المتعلمات والمتعلمين من تعرف ضرورة الماء في إنبات البذرة، وذلك باعتماد النهج التجريبي لإنجازها، مع تحديد الوسائل الديداكتيكية وأنشطة الأستاذة) ومهام المتعلمين والمتعلمين. (6 ن)
3. اقتراح وضعية لتقويم مدى تحقيق هدف هذه الحصّة. (2 ن)