رقم التسجيل:

الاسم:.....اللقب:.....

المدرسة الأصلية:.....

إمضاء المراقبين

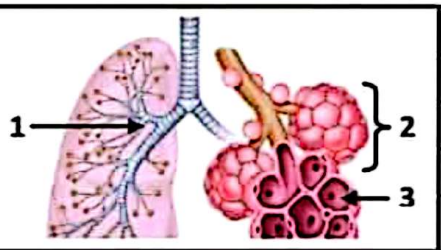
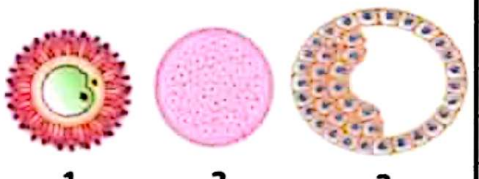
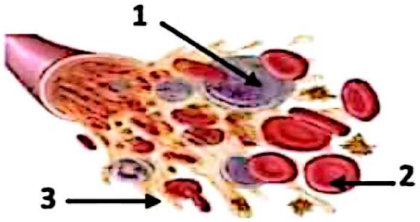
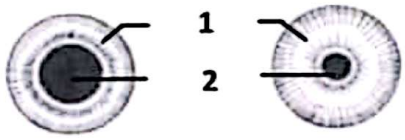
رقم التسجيل:

.....
20

الجـــزء الأول: (12 نقطة)

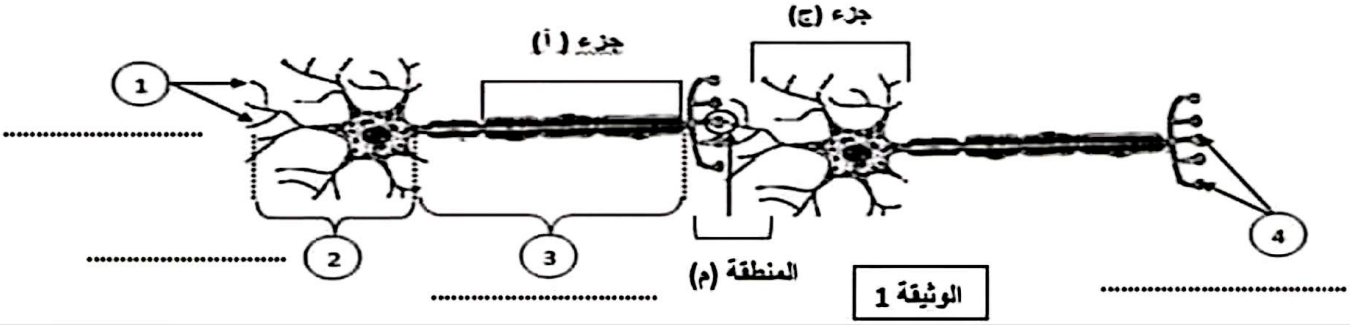
التمرين الأوّل: (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل التالية بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة:

1. تمثل الوثيقة المجانبة جزءا من الجهاز التنفسي عند الإنسان:	
- يكوّن ا لعنصر 2 الوحدة التركيبية للرّئة.	
- يسمح جدار العنصر3 بمرور الدّم.	
- يتمّ في مستوى العنصر 3 تخلص الدّم من ثاني أكسيد الكربون.	
- يؤمّن العنصر 1 عودة الدّم الغني بالأكسجين إلى القلب.	
2. عند حدوث الإخصاب يوم 6 مارس:	
- تتكون البنية 2 يوم 9 مارس.	
- تتكون البنية 3 يوم 11 مارس.	
- تنغرس البنية 3 يوم 13مارس.	
- يمكن أن نجد البنية 1 يوم 3 مارس داخل المسالك التناسلية الأنثوية.	
3. الدّم نسيج سائل يتكون من عدة خلايا عائمة في سائل البلازما:	
- تؤمّن الخلية 1 مقاومة الالتهابات.	
- ينقل العنصر 2 النسبة الأكبر من ثاني أكسيد الكربون منحلا.	
- تتأثر الخلية 2 بالغازات التنفسية فيتغير لونها.	
- الخلية 2 لا نشاهدها في سحبة دموية ملوّنة لأنها عديمة النواة.	
4. تمثل الوثيقة مثالا لفعل انعكاسي فطري عند الانسان:	
- يتحكّم العنصر2 في قطر العنصر1.	
- يستوجب هذا الفعل الانعكاسي منبّها.	
- تتواصل المشيمية في الوجه الأمامي للعين بالجسم الهدبي والعنصر 2.	
- يتغير هذا الفعل الانعكاسي من شخص لآخر.	

التمرين الثاني :(4 نقاط)

تمثل الوثيقة عدد1 رسما توضيحيا للعلاقة بين خليتين عصبيتين.



1- أكتب على الرسم بالوثيقة 1 البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4.

وزارة التربية
المندوبية الجهوية للتربية بالمنستير

مناظرة تجريبية لامتحان
شهادة ختم التعليم الأساسي العام جوان 2023

الاختبار: علوم الحياة والأرض	الحصّة: ساعة	الضارب: 2

2- اشطب كلّ إفادة خاطئة في كل من الجمل التاليّة:

أ- يتواجد الجزء (أ) في: | العصب | المادة السنجابية للمراكز العصبية | المادة البيضاء للمراكز العصبية |

ب- يتواجد الجزء (ج) في: | المادة السنجابية للمراكز العصبية | العقدة الشوكية | العصب |

ج- تُنقل السيالة العصبية من: | الجزء ج إلى المنطقة م و منها إلى الجزء أ | الجزء أ إلى المنطقة م و منها إلى الجزء ج |

3- سمّ المنطقة (م) المبيّنة على الوثيقة عـدد1، وأذكر دورها.

إسم المنطقة (م):.....دورها: .....

.....

4- يتّصل االعنصر4 بالوثيقة 1 بغدة عرقية.

أ- تعرّف على نوع السيالة العصبية التي ستصله ثم أذكر ردّ الفعل الذي نلاحظه مستنتجا نوع السلوك.

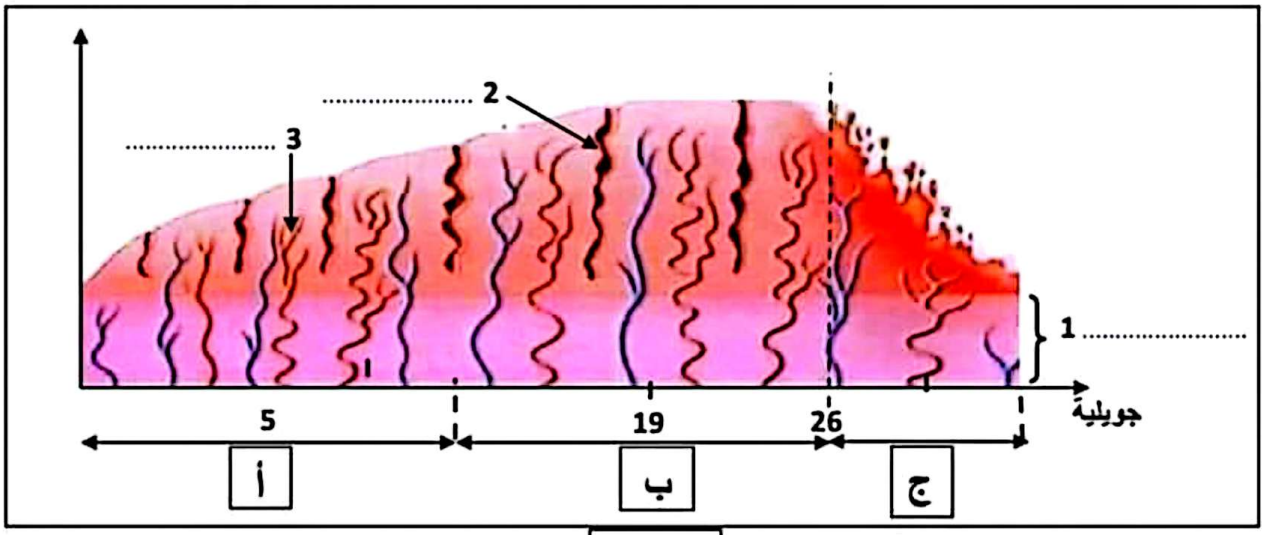
نوع السيالة العصبية .....ردّ الفعل .....نوع السلوك.....

ب-أذكر الاسم الوظيفي للغدة في هذا النوع من ردود الفعل. .....

التمرين الثالث:(4 نقاط)

يتجلى نشاط الجهاز التناسلي عند المرأة في الدورة الرحمية والدورة المبيضيّة.

تبرز الوثيقة عـ2ـدد رسما توضيحيا لتطور سُمك بطانة الرحم خلال شهر جويلية، لدى امرأة تبلغ من العمر 46 سنة.



الوثيقة 2

1. أكمل البيانات من 1 الى 3 على الوثيقة 2.
2. سمّ الأطوار الرّحميّة (أ) و (ب) و (ج).

الطور(أ): ..... الطور (ب): ..... الطور (ج): .....

3. إذا علمت أن الطور (ج) بدأ يوم 26 جويلية.

حدّد تاريخ الإباضة خلال شهر جويلية معللا جوابك.

تاريخ الإباضة: .....التعليل: .....

4. توقف ظهور الحيض عند هذه المرأة خلال الأشهر الموالية وعند عيادة الطبيب المختص أكّد لها أنها غير حامل وأنّها في صحّة جيّدة وقدّم لها صورا لمقاطع مبيضيّة.

لا يكتب شيء هنا

3. حدّد نسبة النشا المتبقية في الفم قبل مروره إلى المعدة: .....

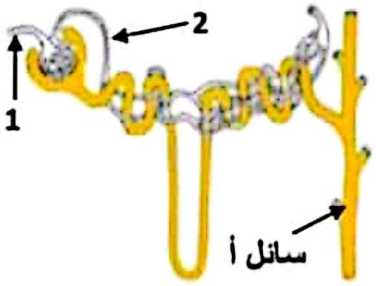
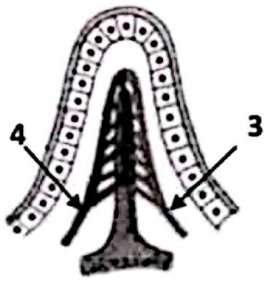
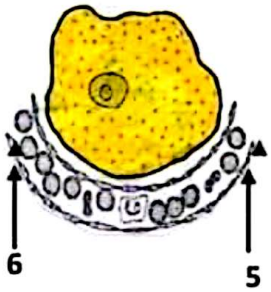
4. إقترح فرضية تفسر عدم إنخفاض نسبة النشا في الفم بنسبة تقارب 100% عند هذا الشخص.

.....

.....

II. تابعنا تطور تركيز الجليكوز في وحدات مختلفة داخل الجسم لدى نفس الشخص. تؤمّن هذه الوحدات بعض وظائف التغذية وتساهم في إستدامة العمل الجيّد للأنسجة و عيشها.

1. تمثل الوثيقة عـ06ـدد ثلاث وحدات A وB و C لأعضاء مختلفة لدى هذا الشخص وتركيز الجليكوز في الأوعية الدموية المتصلة بها.

	الوحدة A	الوحدة B	الوحدة C
رسم الوحدات			
تركيز الجليكوز غ/ل	الوعاء 1 : 1.9 الوعاء 2 : 0	الوعاء 3 : 1 الوعاء 4 : 2.3	الوعاء 5: 1 الوعاء 6: 0.8

الوثيقة 6

أ) قارن تركيز الجليكوز في الأوعية الدموية بالنسبة لـ:

- الوحدة A: .....
- الوحدة B: .....
- الوحدة C: .....

ب) فسّر إختلاف تركيز الجليكوز في هذه الأوعية الدّموية لـ:

- الوحدة A: .....
- الوحدة B: .....
- الوحدة C: .....

2. جسّم على رسوم الوثيقة عـ06ـدد إتجاه الدم الغني بالأكسيجين والدم الغني بثاني أكسيد الكربون في الأوعية 1 و2 و3 و4 و5 و6 مستعملا الألوان المناسبة.

3. أخذنا عينة من السائل (أ) في الوحدة A وأضفنا عليه قطرات محلول فهلنق السّاخن فتحصّلنا على راسب أحمر أجري. فسّر النتيجة المتحصل عليها واستنتج الحالة الصحية لهذا الشخص.

.....

.....

4. حرّر فقرة تبين فيها العلاقة الوظيفية بين الوحدة A واستدامة العمل الجيّد للوحدة C.

.....

.....

.....

.....

إمضاء المراقبين

الاسم:.....اللقب:.....

المدرسة الأصلية:.....

20

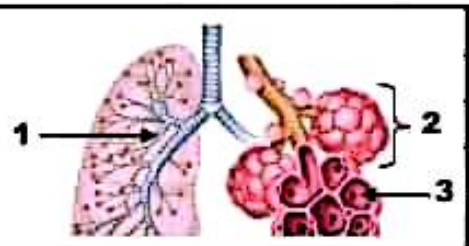
الجـــزء الأول: (12 نقطة)

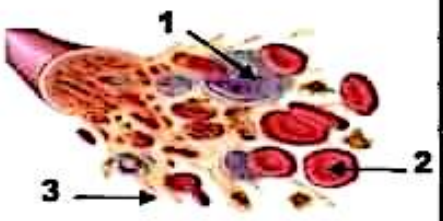
ن 4 = 1 ×4

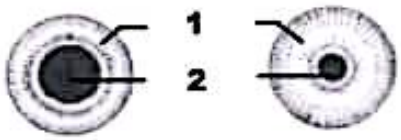
التمرين الأوّل: (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل التالية بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة:

1. تمثل الوثيقة المجاورة جزءا من الجهاز التنفسي عند الإنسان:	
- يكوّن ا لعنصر 2الوحدة التركيبية للرّئة.	
- يسمح جدار العنصر3 بمرور الدّم.	
- يتمّ في مستوى العنصر 3 تخلص الدّم من ثاني أكسيد الكربون.	X
- يؤمّن العنصر 1 عودة الدّم الغني بالأكسجين إلى القلب.	
2. عند حدوث الإخصاب يوم 6 مارس:	
- تتكون البنية 2 يوم 9 مارس.	
- تتكون البنية 3 يوم 11 مارس.	
- تنغرس البنية 3 يوم 13 مارس.	X
- يمكن أن نجد البنية 1 يوم 3 مارس داخل المسالك التناسلية الأنثوية.	
3. الدّم نسيج سائل يتكون من عدة خلايا عائمة في سائل البلازما:	
- تؤمّن الخلية 1 مقاومة الالتهابات.	
- ينقل العنصر 2 النسبة الأكبر من ثاني أكسيد الكربون منحلا.	
- تتأثر الخلية 2 بالغازات التنفسية فيتغير لونها.	X
- الخلية 2 لا نشاهدها في سحبة دموية ملوّنة لأنها عديمة النواة.	
4. تمثل الوثيقة مثالا للفعل انعكاسي فطري عند الانسان:	
- يتحكم العنصر2 في قطر العنصر1.	
- يستوجب هذا الفعل الانعكاسي منبّها.	X
- تتواصل المشيمية في الوجه الأمامي للعين بالجسم الهدبي والعنصر 2.	
- يتغير هذا الفعل الانعكاسي من شخص لآخر.	

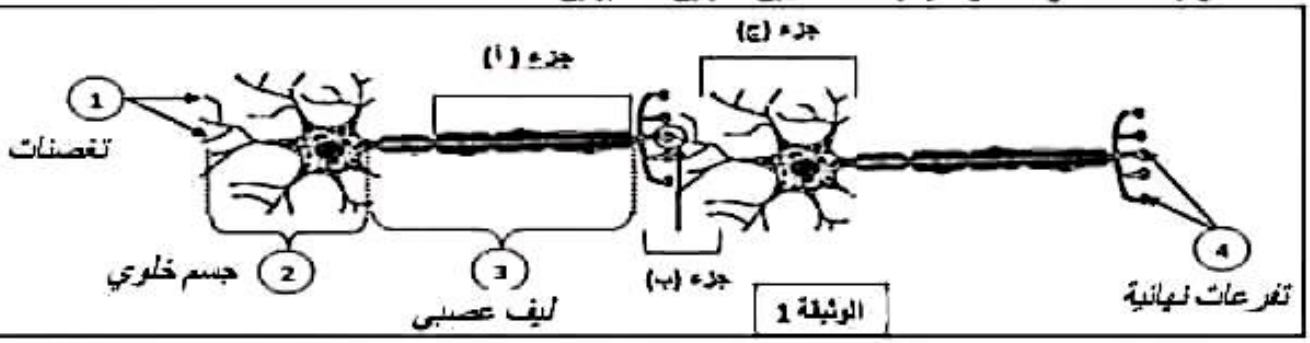






التمرين الثاني :(4 نقاط)

تمثل الوثيقة عند 1 رسما توضيحيا للعلاقة بين خليتين عصبيتين.



الوثيقة 1

1- أكتب على الرسم بالوثيقة 1 البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4.

ن 4 ×0.25 = 1ن

الجمهورية التونسية
وزارة التربية
المندوبية الجهوية للتربية بالمنستير

مناظرة تجريبية لامتحان
شهادة ختم التعليم الأساسي العام جوان 2023

الاختبار: علوم الحياة والأرض	الحصّة: ساعة	الضارب: 2

3×0.25 = 0.75 ن

1. أشطب الإفادة الخاطئة في كل من الجمل التالية:

أ- يتواجد الجزء (أ) في: ~~العضلة الشوكية~~ ~~المادة السنجابية للنخاع الشوكي~~ ~~المادة البيضاء للنخاع الشوكي~~ العصب الشوكي

ب- يتواجد الجزء (ج) في: ~~العصب الشوكي~~ ~~العضلة الشوكية~~ المادة السنجابية للنخاع الشوكي

ج- تُنقل السيالة العصبية من: ~~الجزء ب إلى الجزء ا~~ الجزء ا الى الجزء ب

0.25 ن + 0.75 ن = ان

2. سم المنطقة (ب) المبيّنة على الوثيقة عدد1.وأذكر دورها.

اسم المنطقة (ب): *وصلة عصبية*. دورها: *تسمح الوصلة العصبية بنقل السيالة العصبية من التفرعات النهائية لخلية عصبية إلى التغصنات لخلية عصبية مترابطة بها*.

0.25ن +0.25ن +0.25ن = 0.75 ن

3. يتصل العنصر 4 بالوثيقة 1 بغدة عرقية.

أ- تعرّف على نوع السيالة العصبية التي ستصله ثم أذكر ردّ الفعل الذي نلاحظه مستنتجا نوع السلوك.

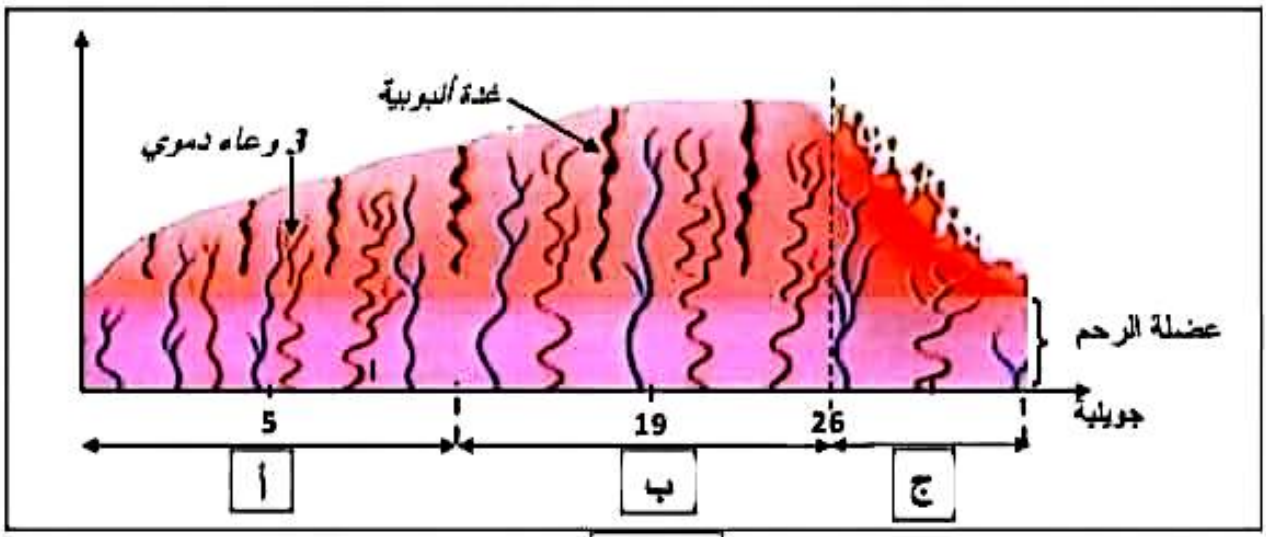
نوع السيالة العصبية: *حركية= نابذة*. ردّ الفعل: *افراز العرق* .نوع السلوك: *المعكاسي فطري*

ب-أذكر الاسم الوظيفي للغدة في هذا النوع من ردود الفعل. *عضو منفذ* 0.5 ن

التمرين الثالث:(4 نقاط)

يتجلى نشاط الجهاز التناسلي عند المرأة في الدورة الرحمية والدورة المبيضية.

تبرز الوثيقة عـ2ـدد رسما توضيحيا لتطور سُمك بطانة الرحم خلال شهر جويلية، لدى امرأة تبلغ من العمر 46 سنة.



الوثيقة 2

1. أكمل البيانات من 1 الى 3 على الوثيقة 2. *0.25 ×3= 0.75 ن*

2. سمّ الأطوار الرحميّة (أ) و (ب) و (ج).

الطور (أ): *ما بعد الحيض*. الطور (ب): *ما قبل الحيض* الطور (ج): الحيض 0.5 ×3=1.5 ن

3. إذا علمت أن الطور (ج) بدأ يوم 26 جويلية.

حدّد تاريخ الإباضة خلال شهر جويلية معللا جوابك. *0.25 +0.5 = 0.75 ن*

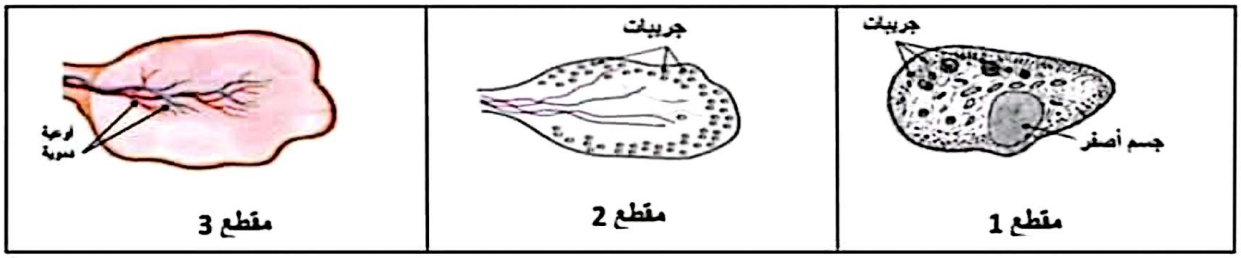
تاريخ الإباضة: *11 جويلية / التعليل: تحدث الاباضة قبل 14 يوما من نهاية الدورة الجنسية*.

4. توقف ظهور الحيض عند هذه المرأة خلال الأشهر الموالية وعند عيادة الطبيب المختص أكّد لها أنها غير حامل وأنها في صحّة جيدة وقدّم لها صورا لمقاطع مبيضية.

لا يكتب شيء هنا

تمثل الوثيقة عـ3ـدد المواليّة ثلاثة مقاطع مختلفة لمبيض أنثى, إحداها فقط تتطابق مع حالة هذه المرأة.

الوثيقة 3



مقطع 1 | مقطع 2 | مقطع 3

أ) تعرّف إلى المقطع الموافق لحالة هذه المرأة.....

ب) إستنتج سبب غياب الحيض عند هذه المرأة.....

.....

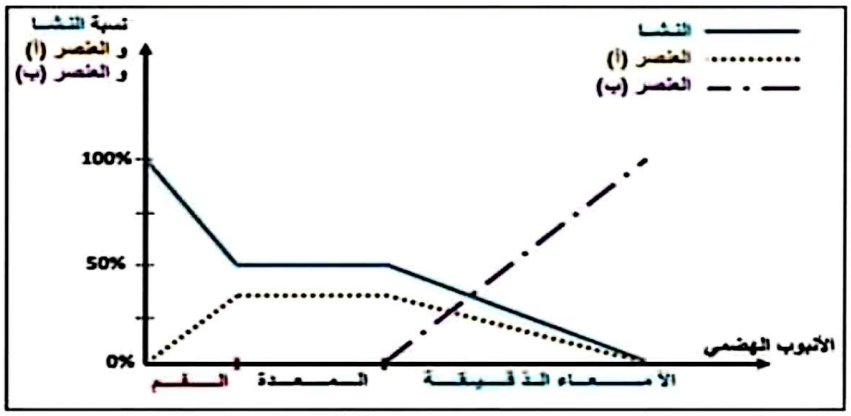
الجزء الثاني:(8 نقاط)

الخبز غذاء متداول يحتوي على عدّة عناصر غذائية عضوية ومعدنية. تبين الوثيقة عـ04ـدد مكونات 100غ من الخبز.

العناصر الغذائية	نشا	ماء	بروتيدات	دهنيات	أملاح معدنية
الكتلة (غ)	55	37	7	0.8	0.2

الوثيقة 4

I. تناول شخص قطعة خبز ثم قمنا بمتابعة التغيرات التي تطرأ على النشا (أهمّ مكوّن في الخبز) وتَطَوُّر نسبته في أعضاء مختلفة من الأنبوب الهضمي وسجّلنا النتائج على شكل ثلاثة منحنيات بيانية مثل ما هو مبيّن على الوثيقة عدد 5.



الوثيقة 5

1. حلّل المنحنيات البيانية الثلاثة.

.....

.....

.....

.....

.....

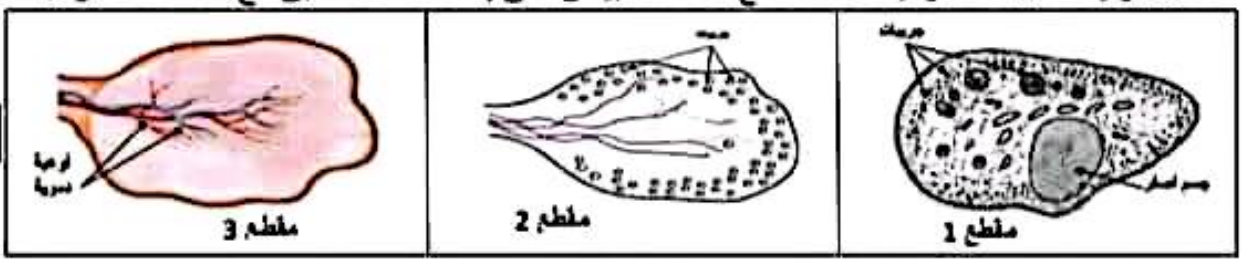
2. بالاعتماد على الوثيقة 5 وعلى مكتسباتك سمّ العنصر (أ) والعنصر (ب) وحدّد العصارات الهاضمة المتدخلة في ظهورهما.

العنصر الغذائي	العنصر (أ).....	العنصر(ب) .....
العصارات الهاضمة	....	....

لا يكتب شيء هنا

تمثل الوثيقة عـ3ـدد الموالية ثلاثة مقاطع مختلفة لمبيض أنثى إحداها فقط تتطابق مع حالة هذه المرأة.

الوثيقة 3



0.25 ن

أ) تعرف إلى المقطع الموافق لحالة هذه المرأة: *المقطع 3*.

ب) استنتج سبب غياب الحيض عند هذه المرأة. *القطع الحيض عند هذه المرأة نتيجة توقف النشاط الدوري للمبيض نهائيا عند هذه المرأة لبلوغها سن ما بعد الخصوبة (46 سنة)*

0.75 ن

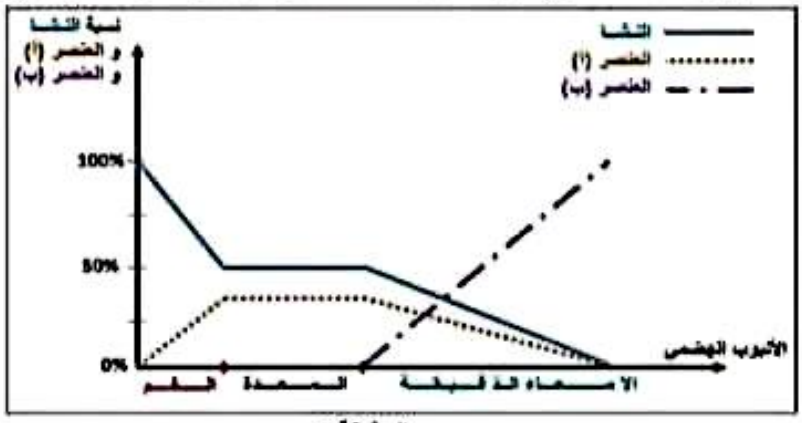
الجزء الثاني:(8 نقاط)

الخبز غذاء متداول يحتوي على عدة عناصر غذائية عضوية ومعدنية. تبين الوثيقة عـ4ـدد مكونات 100غ من الخبز.

العناصر الغذائية	نشا	ماء	بروتيدات	دهنيات	أملاح معدنية
الكتلة (غ)	55	37	7	0.8	0.2

الوثيقة 4

I. تناول شخص قطعة خبز ثم قمنا بمتابعة التغيرات التي تطرأ على النشا (أهم مكون في الخبز) وتطوّر نسبته في أعضاء مختلفة من الأنبوب الهضمي وسجلنا النتائج على شكل ثلاثة منحنيات بيانية مثل ما هو مبين على الوثيقة عدد 5.



الوثيقة 5

1. حلل المنحنيات البيانية الثلاثة.

المنحى1 : في الفم انخفضت نسبة النشا من 100 % الى50 % وبقيت ثابتة ومستقرة في مستوى المعدة (50 %)وانخفضت نسبة النشا تدريجيا من 50% في بداية المعي الدقيق إلى 0% في نهايته.

المنحى2 : في الفم ارتفعت نسبة العنصر (أ) من 0 % الى40% وبقيت ثابتة ومستقرة في مستوى المعدة (40 %)وانخفضت نسبة العنصر (أ) تدريجيا من 40% في بداية المعي الدقيق إلى 0% في نهايته.

1.5 ن

المنحى3: ينعدم العنصر (ب) في مستوى الفم والمعدة وترتفع نسبته تدريجيا من 0% في بداية المعي الدقيق إلى 100%.

2. بالاعتماد على الوثيقة 5 وعلى مكتسباتك سمّ العنصر (أ) والعنصر (ب) وحدّد العصارات الهاضمة المتدخلة في ظهورهما.

العنصر الغذائي	العنصر (أ): سكر الشعير	العنصر(ب): الجليكوز	0.25 ن+0.25ن
العصارات الهاضمة	اللعاب – العصارة المعثكلية – العصارة المعوية	العصارة المعوية	0.5ن+0.25ن

لا يكتب شيء هنا

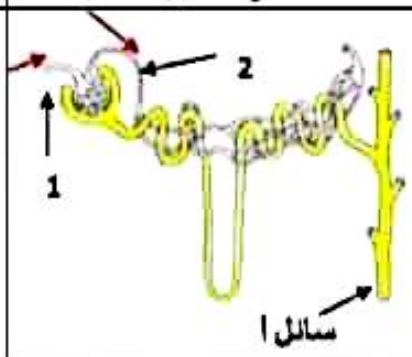
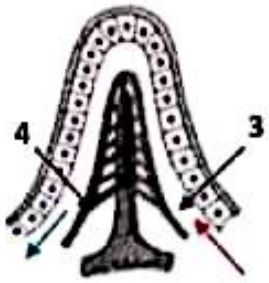
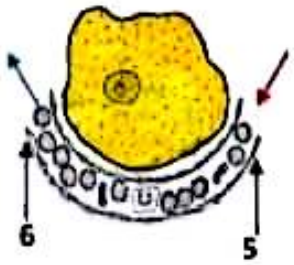
3. حدّد نسبة النشا المتبقية في الفم قبل مرورها الى المعدة: *50%* — *0.25 ن*

4. اقترح فرضية تفسر عدم انخفاض نسبة النشا في الفم بنسبة تقارب 100% عند هذا الشخص. — *0.5 ن*

أفترض أن المدة الزمنية غير كافية ليتم تفتيت الخبز تفتيتا كاملا (الهضم الميكانيكي) حتى يسترع من تبسيطه تحت تأثير العصارات الهاضمة (اللعاب)وذلك بزيادة مساحة التفاعل بين أنزيم اللعاب والنشا.

II. تابعنا تطور تركيز الجليكوز في وحدات مختلفة داخل الجسم لدى نفس الشخص. تؤمن هذه الوحدات بعض وظائف التغذية وتساهم في استدامة عيش وعمل الأنسجة.

1. تمثل الوثيقة عـ06ـدد ثلاث وحدات A وB و C لأعضاء مختلفة لدى هذا الشخص وتركيز الجليكوز في الأوعية الدموية المتصلة بها.

	الوحدة A	الوحدة B	الوحدة C
رسم الوحدات			
تركيز الجليكوز غ/ل	الوعاء 1 : 1.9 الوعاء 2 : 0	الوعاء 3 : 1 الوعاء 4 : 2.3	الوعاء 5: 1 الوعاء 6: 0.8

الوثيقة 6

أ) قارن تركيز الجليكوز في الأوعية الدموية بالنسبة لـ: — *0.75 = 0.25×3 ن*

- الوحدة A: *يوجد الجليكوز في الوعاء 1 بينما ينعدم تماما في الوعاء 2.*
- الوحدة B: *تركيز الجليكوز في الوعاء 4 أكثر من تركيزه في الوعاء 3.*
- الوحدة C: *تركيز الجليكوز في الوعاء 5 أكثر من تركيزه في الوعاء 6.*

ب) فسر اختلاف تركيز الجليكوز في هذه الأوعية الدموية لـ:

- الوحدة A: *الجليكوز مغذي خلوي يتم ترشيحه عبر الكبيبة إلى محفظة بومان فينعدم في الوعاء 2.*
- الوحدة B: *امتصت الوحدة B جزءا من الجليكوز المتأتي من الغذاء (1.3 غ/ل)* — *0.75 = 0.25×3 ن*
- الوحدة C: *استهلكت الوحدة C جزءا من الجليكوز (0.2 غ/ل) لإنتاج الطاقة الضرورية لنشاطها.*

2. جسّم على رسوم الوثيقة عـ06ـدد اتجاه الدم الغني بالأكسجين والدم الغني بثاني أكسيد الكربون في الأوعية 1و2و3و4و5و6 مستعملا الألوان المناسبة. — *0.75 =0.25+0.25+0.25 ن*

3. أخذنا عينة من السائل (أ) في الوحدة A وأضفنا عليه قطرات محلول فهلنق الساخن فتحصلنا على راسب أحمر آجري. فسر النتيجة المتحصل عليها واستنتج الحالة الصحية لهذا الشخص. — *0.75 = 0.5+0.25 ن*

الراسب الأحمر الآجري دليل على وجود الجليكوز في السائل (أ) (البول النهائي) وذلك لأن تركيز هذا الأخير في مستوى بلازما الدم تجاوز العتبة وظهوره في البول النهائي دليل أن هذا الشخص مصاب بداء السكري.

حرّر فقرة تبين فيها العلاقة الوظيفية بين الوحدة A واستدامة العمل الجيد للوحدة C. — *1.5ن*

داخل الوحدة C يستعمل الأكسجين لأكسدة المغذيات الخلوية العضوية التي تتفكك فتحول الطاقة الكامنة فيها إلى طاقة قابلة للاستعمال المباشر من قبل الجسم. تترافق عملية الأكسدة مع طرح فضلات خلوية سامة يقلها الدم إلى أعضاء الإخراج كالوحدة A أين يتم تخليص الدم من الفضلات الخلوية السامة وضبط تركيز الأملاح المعدنية وكمية الماء بالبلازما فتساهم الوحدة A بذلك في ثبات التركيبة الكيميائية للوسط الداخلي للجسم ويعتبر هذا الثبات هاما في استدامة العمل الجيد للوحدة C.