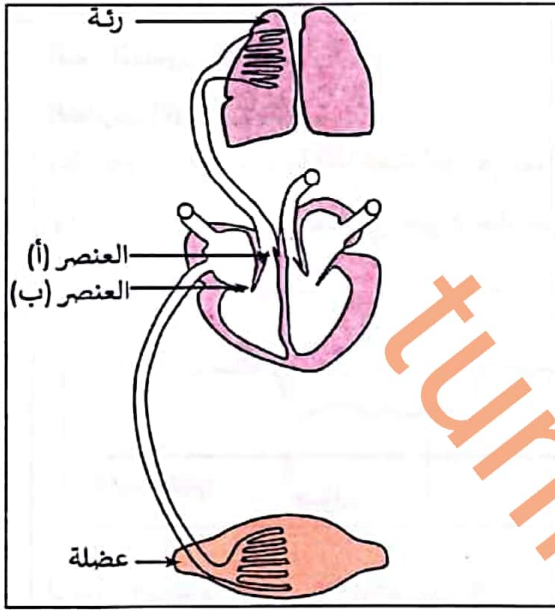


التمرين الثاني: (4 نقاط)



الوثيقة 1

تمثل الوثيقة عدد 1 رسماً توضيحياً مبسطاً غير مكتمل لدوران الدم في الجسم.

1) سمّ كل من العنصرين (أ) و(ب) واذكر دور كل منهما.

.....
.....
.....

2) جسّم بسهام على الوثيقة عدد 1 مسار دوران الدم.

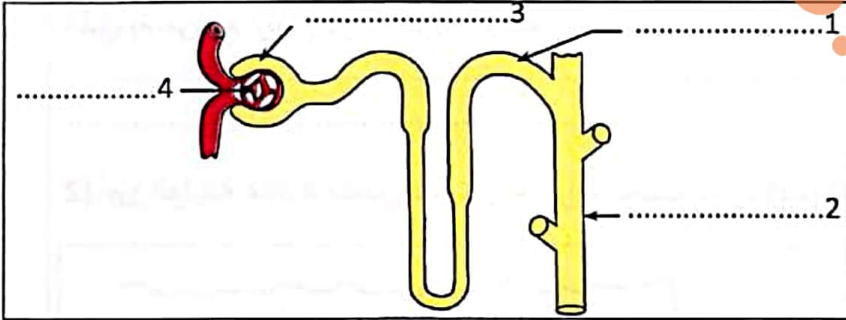
3) أتمم على الوثيقة عدد 1 رسم الدورة الدموية الصغرى والكبرى

4) أذكر التبادلات الضرورية للتنفس التي تحدث بين:

- هواء الأسناخ الرئوية والشبكة الدموية المحيطة بها.

.....
.....
.....
الدم وخلايا العضلة:

التمرين الثالث: (4 نقاط)



الوثيقة 2

تمثل الوثيقة عدد 2 رسماً توضيحياً للوحدة الوظيفية لعضو في جسم الإنسان وبعض الأوعية المتصلة بها.

1) أكتب على الوثيقة عدد 2 البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4.

2) أكمل الجدول التالي بما يناسب.

اسم الوحدة	اسم العضو	وظائف الوحدة (الاقتصار على ذكرها)
.....1
.....2
.....3
.....4

3) يبيّن الجدول التالي نتائج الكشف عن بعض العناصر في ثلاث عينات (أ، ب، ج) من سوائل أخذت من المواضع 2 و3 و4 (الوثيقة عدد2).

أتمم الجدول بما يناسب.

العينة أ	الجليكوز	البروتينات	النشادر	رقم الموضع الذي أخذت منه العينة
موجود	غير موجودة	غير موجود
غير موجود	غير موجودة	موجود
موجود	موجودة	غير موجود

عدد الترسيم:	الاسم:	اللقب:	السلسلة:	إمضاء المراقبين

8 >

إمضاء المصححين	الملاحظات	العدد
		20

يتكوّن الاختبار من 4 صفحات مرقّمة من 4/1 إلى 4/4.

الجزء الأول : (12 نقطة)

القسم الأول : (4 نقاط)

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

1) يتمّ الهضم الكيميائي للبروتينات في مستوى:

- أ- الفم والمعدة.
- ب- الفم والأمعاء.
- ج- المعدة والأمعاء.
- د- الفم والمعدة والأمعاء.

2) يتكوّن الوسط الداخلي للجسم من:

- أ- الدم والسائل الخلالي.
- ب- الدم واللمف والسائل الخلالي.
- ج- قُرابة 70 % من ماء الجسم.
- د- قُرابة 21 % من ماء الجسم.

3) تربط الأعصاب القحفية أعضاء من الجسم بـ:

- أ- القحف.
- ب- السحايا.
- ج- الدماغ.
- د- النخاع الشوكي.

4) تؤمن الخلايا الظهارية للخمالات المعوية مرور المغذيات الخلوية من:

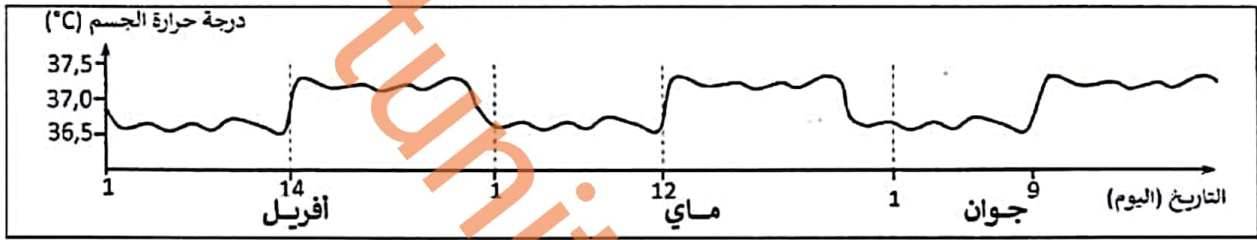
- أ- تجويف المعى الدقيق إلى شعيرات دموية مرتبطة بوريد.
- ب- تجويف المعى الدقيق إلى شعيرات دموية مرتبطة بشرين.
- ج- شعيرات دموية مرتبطة بوريد إلى تجويف المعى الدقيق.
- د- شعيرات دموية مرتبطة بشرين إلى تجويف المعى الدقيق.

لا يكتب شيء هنا

الجزء الثاني : (8 نقاط)

التمرين الأول : (5 نقاط)

تطراً على درجة الحرارة الداخليّة لجسم المرأة البالغ بعض التغيرات التي تتزامن مع نشاط جهازها التناسلي.
1) تُبرز الوثيقة عدد 3 منحني تغيّر درجة حرارة الجسم لامرأة (أ) قادرة على الإنجاب خلال ثلاثة أشهر.

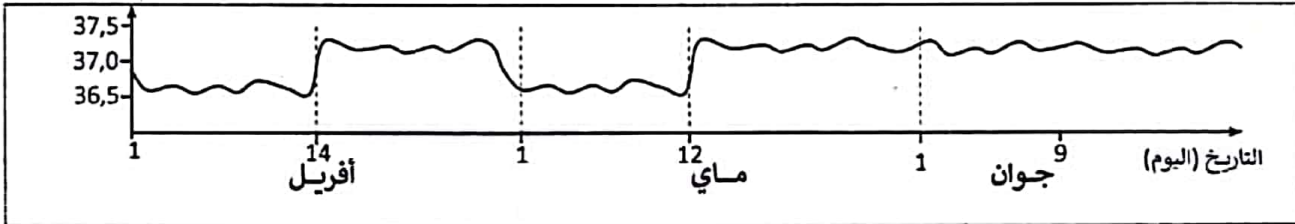


الوثيقة 3

أ- حلّل المنحني البياني بالوثيقة عدد 3.

ب- استنتج بالاعتماد على المعلومات السابقة وعلى مكتسباتك خاصيّة نشاط الجهاز التناسلي للمرأة (أ) والحدث الذي يتزامن مع ارتفاع درجة حرارة الجسم.

2) تُبرز الوثيقة عدد 4 منحني تغيّر درجة حرارة الجسم لامرأة (ب) قادرة على الإنجاب خلال نفس الأشهر.
درجة حرارة الجسم (°C)

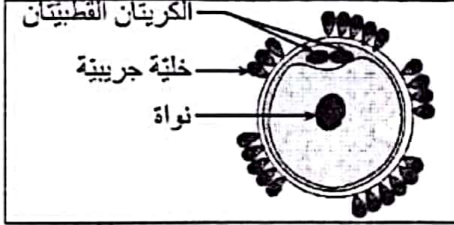


الوثيقة 4

أ- قارن تغيّر درجة حرارة جسم المرأة (ب) بتغيّر درجة حرارة جسم المرأة (أ) خلال نفس الفترة الزمنية.

ب- بالاعتماد على مكتسباتك و المعطيات السابقة أدلّ بفرضيّة في علاقة بالحالة الفيزيولوجيّة للمرأة (ب) ابتداء من يوم 13 ماي.

لا يكتب شيء هنا



الوثيقة 5

3) تبين الوثيقة عدد 5 رسماً مبسطاً لبنية مجهرية تمت مشاهدتها في قناة البيض للمرأة (ب) يوم 13 ماي. حدّد بالاعتماد على المعطيات الواردة بالوثيقتين عدد 4 و 5 الحدث الذي وقع بين 12 و 13 ماي والحالة الفيزيولوجية للمرأة (ب) ابتداء من يوم 13 ماي.

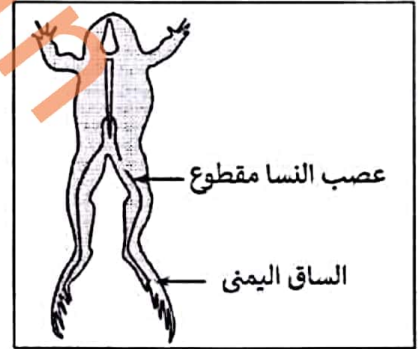
4) حدّد مصير كل من الجسم الأصفر وبطانة الرحم للمرأة (ب) ابتداء من يوم 20 ماي.

التمرين الثاني : (3 نقاط)

لتحديد دور عصب النسا في الحركة الانعكاسية للأطراف وطبيعة أليافه، قمنا بقطع عصب النسا للساق اليمنى في مستوى الفخذ لضفدعة نخاعية (الوثيقة عدد 6) ثم أنجزنا التجارب المبينة في الوثيقة عدد 7.

التجارب	النتائج
1 وخز جلد القدم اليمنى بواسطة إبرة.	عدم نثي الأطراف.
2 تنبيه الطرف المحيطي لعصب النسا بواسطة الكهرباء.	نثي الطرف السفلي الأيمن.
3 تنبيه الطرف المركزي لعصب النسا بواسطة الكهرباء.	نثي الطرف السفلي الأيسر والأطراف العلوية.

الوثيقة 7



الوثيقة 6

1) فسّر بالاعتماد على مكتسباتك نتيجة كل تجربة.

2) استنتج دور عصب النسا في حركة نثي الأطراف وحدد طبيعة أليافه.