

<div>سكولار</div> <div>موضوع للتدرّب من إعدادنا، ليس موضوعًا رسميًا</div>	مناظرة تجريبية على نمط امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي العام		
	الموضوع النموذجي 3		
	الاختبار: علوم الحياة والأرض	الحصة: ساعة	الضارب: 2

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين 1 (4 نقاط)

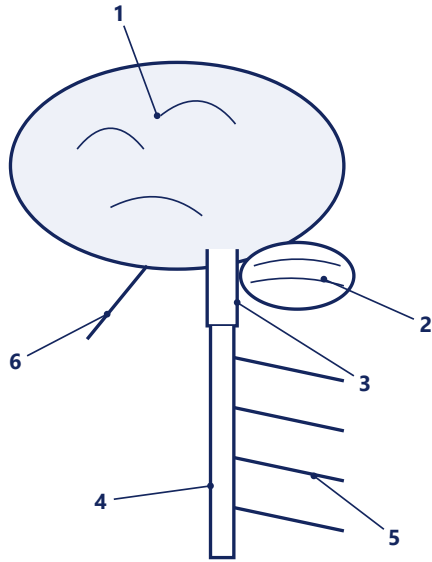
عَيِّن الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كلّ مسألة من المسائل الأربع التالية، وذلك بكتابة رقم المسألة والحرف الموافق للإجابة الصحيحة.

1. يتمثّل الدور الأساسي للمخيخ في:
 - أ) التوازن وتنسيق الحركات.
 - ب) التحكم في إيقاع التنفّس.
 - ج) الذاكرة واللغة.
 - د) إفراز الهرمونات الجنسية.
2. يدفع البطين الأيسر الدم في:
 - أ) الشريان الرئوي.
 - ب) الأبهر.
 - ج) الوريد الأجوف.
 - د) الأوردة الرئوية.
3. تتكوّن الحيوانات المنوية في:
 - أ) البروستات.
 - ب) الحويصلتين المنويتين.
 - ج) الخصيتين.
 - د) القناة الناقلة للمني.
4. الأعصاب الشوكية:
 - أ) 12 زوجًا مختلطة.
 - ب) 31 زوجًا كلّها حسّية.
 - ج) 12 زوجًا تنطلق من نخاع الشوكي.
 - د) 31 زوجًا كلّها مختلطة.

التمرين 2 (4 نقاط)

تمثّل الوثيقة عدد 1 رسمًا تخطيطيًا مبسّطًا لبعض مكوّنات الجهاز العصبي عند الإنسان (منظر جانبي).

1. أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 6.
2. صنّف هذه العناصر إلى عناصر الجهاز العصبي المركزي وعناصر الجهاز العصبي المحيطي.
3. اذكر دور العنصر 3، وعلّل خطورة إصابته.
4. اذكر وسيلتين طبيعيتين تحميان العنصر 4، وسلوكًا يحميه عند ركوب درّاجة نارية.



التمرين 3 (4 نقاط)

لتحديد فصائل دم أربعة أشخاص، وُضعت قطرة من دم كلّ منهم مع مصل مضادّ A وقطرة أخرى مع مصل مضادّ B. تقدّم الوثيقة عدد 2 النتائج.

الشخص	مع مصل مضادّ A	مع مصل مضادّ B	الفصيلة
سامي	ارتصاص	لا ارتصاص	...
ليلي	لا ارتصاص	لا ارتصاص	...
كريم	ارتصاص	ارتصاص	...
هالة	لا ارتصاص	ارتصاص	...

الوثيقة عدد 2

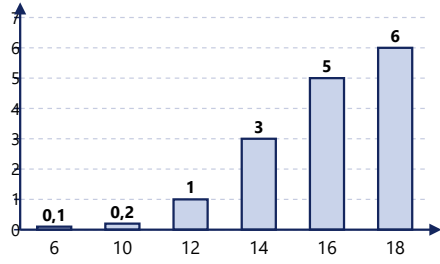
- عرّف الارتصاص.
- أكمل العمود الأخير من الجدول.
- احتاج كريم إلى نقل دم. حدّد من بين الأشخاص الثلاثة الآخرين من يمكن أن يعطيه دمه، وعلّل.
- بيّن لماذا لا يمكن نقل دم سامي إلى ليلي.

الجزء الثاني (8 نقطة)

التمرين 1 (5 نقاط)

تمثّل الوثيقة عدد 3 تطوّر متوسط نسبة هرمون التستوستيرون في دم الذكر حسب السنّ.

- حلّل الوثيقة عدد 3.
- حدّد الفترة التي يبدأ فيها البلوغ عند الفتي، وعلّل إجابتك.



3. لاحظ الأطباء أنّ طفلاً استؤصلت خصيتاه قبل البلوغ لسبب مرضي لم تظهر عنده الصفات الجنسية الثانوية الذكرية، وأنّ إعطائه التستوستيرون بانتظام أدّى إلى ظهورها.
- أ- استنتج دور التستوستيرون.
- ب- اذكر ثلاث صفات جنسية ثانوية عند الفقى.
4. اذكر الوظيفتين اللتين تقوم بهما الخصية بعد البلوغ.

التمرين 2 (3 نقاط)

يشكو رجل من تعب متواصل وشحوب وضيق تنفس عند أقلّ جهد. يقدّم الجدول نتائج تحليل دمه (الوثيقة عدد 4).

المكوّن (في 1 mm^3 من الدم)	نتيجة التحليل	القيم العادية عند الرجل
الكريات الحمراء	3 ملايين	4,5 إلى 5 ملايين
الكريات البيضاء	7000	6000 إلى 8000
الصفائح الدموية	250000	150000 إلى 450000

الوثيقة عدد 4

1. قارن نتائج التحليل بالقيم العادية.
2. فسّر التعب وضيق التنفس عند هذا الرجل.
3. اقترح فرضيّة تفسّر هذا النقص، ونصيحة غذائية مناسبة.