

أولاً: أجب عن السؤالين الآتيين:

(60 درجة)

١. اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

- جسيمات نيسل
- الحبيبات القشرية
- قناتة سلفيوس
- الإنهيين
- البيضة الإضافية في مغلفات البذور
- الحدبات التوأمية الأربعة

٢. حدّد بدقة موقع كل مما يلي:

- الجسيم الطريفي
- المراكز نظيرة الودية
- المدخرات الغذائية في بذرة الصنوبر
- باحة بروكا
- الكيس الرشيبي
- السائل الدماغي الشوكي الخارجي

ثانياً: اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل من العبارات الآتية:

(60 درجة)

١. يرتبط الضد بأكثر من مولد ضد مشكلاً تجمعات يسهل التهامها من قبل البالعات الكبيرة.
٢. حادثة تتولد في القشرة المخية بعد وصول السيالة العصبية الناتجة عن تنبيه المستقبل المحيطي إليها.
٣. انظيمات يفرزها الجسيم الطريفي للنطفة تعمل على هضم خلايا الإكيل المشع أثناء الإلقاح.
٤. خلايا توجد في المخيخ تعمل على تأمين توازن الجسم أثناء الحركة و السكون.
٥. كتلة خلوية ناتجة عن انقسام البيضة الملقحة في الإنسان حجمها يعادل حجم البيضة الملقحة.
٦. حادثة تفرزها المشيما (غشاء الكوريون) تمنع تراجع الجسم الأصفر أثناء الحمل .

ثالثاً: أجب عن السؤالين الآتيين:

(60 درجة)

١. وازن بين الاستطلاات الهيولية و المحوار من حيث: (العدد - وجود جسيمات نيسل - الوظيفة)
٢. أكمل خريطة المفاهيم التالية بالمصطلحات العلمية المناسبة:



رابعاً: أجب عن السؤالين الآتيين:

(60 درجة)

١. ما منشأ كل من:

- البروستاغلاندين في الذكر
- غمد النخاعين في المادة البيضاء
- الريلاكسين
- اللمفوكينات

٢. اختر أحد السؤالين الآتيين:

- ارسم شكلاً يوضح المقطع العرضي للنخاع الشوكي وضع التسميات على الرسم.
- ارسم شكلاً يوضح بنية الخلية البيضية الثانوية وضع التسميات على الرسم.

خامساً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

(60 درجة)

١. إن الإلقاح في مشرة السراخس متصالياً.
٢. يشغل اللسان و الوجه و اليد باحات حسية واسعة نسبياً من الباحة القشرية الحسية الجسمية.
٣. لا تلقح الخلية البيضية الثانوية إلا بنطفة بشرية.
٤. يعدّ النقل في الخلية العصبية مستقطباً.
٥. لا تحوي بذرة مغلفات البذور على نوسيل.
٦. لا تهاجم خلايا الجسم نفسها في الحالة الطبيعية. ❖❖ انتهت الأسئلة❖❖