

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1. ما المقصود بالحس الشعوري؟ واذكر العصبونات التي تشكل مسلك حس اللمس بالترتيب؟ أين يحدث اتصال حس الألم؟
2. رتب مراحل تشكل الكيس الرشيمي.
3. صحح ما تحته خط في العبارات الآتية:
 - (a) توجد المراكز نظيرة الودية على جانبي العمود الفقري وإلى الأمام قليلاً.
 - (b) يتكاثر المرحان لا جنسياً عن طريق التبوغ.

السؤال الثاني: أجب عن السؤالين التاليين: (50 درجة)

1. اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

1. الجسم الثفني - قناة سيلفيوس (المسال المخي) - الجسم الوسيط - الخلية الإعاشية لحبة الطلع عند عاريات البذور - أنظيم الليوزيم.
2. حدد بدقة مكان وجود كل مما يأتي:

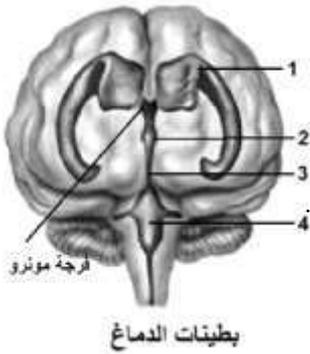
مركز الاقياء - خلايا بوركنج - المخاريط المذكورة عند الصنوبر - الخلية الأم لحبات الطلع عند مغلفات البذور - المناطق عند السرخس.

السؤال الثالث: أجب عن السؤالين التاليين: (50 درجة)

1. اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:

- a. العصبونات التي تشكل مسار السيالة العصبية في الفعل المنعكس.
- b. يشكل القسم الأكبر حجماً من الدماغ.
- c. نسيج مغذي صيغته الصبغية (1n) يوجد في بذرة الصنوبر.
- d. نسيج خاص غني بالمخدرات الغذائية ينتج عن الانقسامات الخيطية لنواة البيضة الإضافية 3n في مغلفات البذور.
- e. ثمرة تنشأ من أزهار عدة (نورة) تتحول كل زهرة فيها بعد إلقاها إلى ثميرة.
- f. مرض فيروسي تظهر أعراضه بعد لدغة البعوض ويتصف بصغر الدماغ لدى الأجنة.

2. انقل إلى ورقة إجابتك الأرقام الموضوعة على الرسم وضع بجانب كل منها التسمية المناسبة.

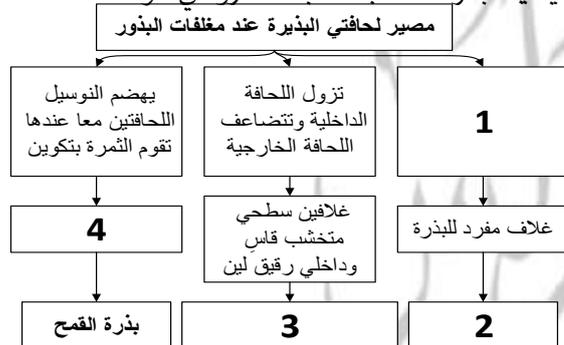


السؤال الرابع: أعط تفسيراً علمياً لخمس فقط من العبارات الآتية: (50 درجة)

1. تكون الألياف قبل العقدة طويلة في القسم نظير الودي.
2. تسمية النباتات الناتجة عن زراعة الخلايا النباتية بنباتات الأنابيب.
3. تستطيع الخلايا الجذعية إعطاء سلالات خلوية مختلفة عديدة.
4. يعد نبات الفوناريا منفصل الجنس أحادي المسكن.
5. دعت الصنوبريات بالمخروطيات.
6. يعد الرشيم عند الفاصولياء أكبر منه عند الخروع والقمح.

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية: (50 درجة)

1. **قارن بين الصنوبر والمغلفات من حيث:** الأنسجة المغذية في البذيرة الناضجة - الأنسجة المغذية في البذرة الناضجة - النبات العروسي المؤنث.
2. **ماذا ينتج عن كل من الحالات الآتية:**



- استئصال جزء من الباحة المحركة الأولية لنصف كرة مخية يميني
- نمو جدار المبيض وتضخمه بعد الإخصاب المضاعف في مغلفات البذور
- إنتاش البوغة عند الفوناريا
- إنتاش البوغة عند السرخس.

السؤال السادس: أجب عن السؤالين التاليين: (50 درجة)

1. **أكمل خارطة المفاهيم الآتية:**
2. **اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:**

- باحة قشرية مخية تصل إليها السيالات العصبية السمعية من الأذنين:

أ	الباحة السمعية الأولية	ب	الباحة السمعية الثانوية	ج	الباحة الترابطية الحافية	د	باحة بروكا
---	------------------------	---	-------------------------	---	--------------------------	---	------------

- العامل المسبب لفيروس أنفلونزا الطيور:

أ	HIV	ب	H ₅ N ₁	ج	H ₁ N ₁	د	الايبولا
---	-----	---	-------------------------------	---	-------------------------------	---	----------

- مدة الحضانة لفيروس مرض السارس:

أ	من 6 أشهر لعدة سنوات	ب	من (٢ - ٧) أيام	ج	من يومين إلى (١٢) يوم	د	من (١ - ٣) أشهر
---	----------------------	---	-----------------	---	-----------------------	---	-----------------