

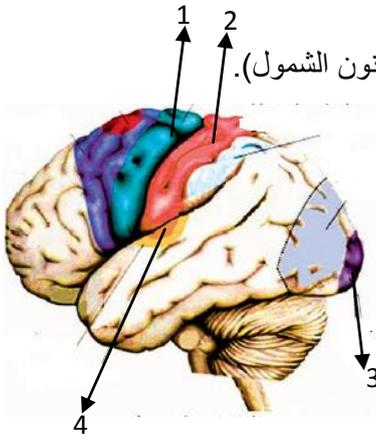
**أولاً: أجيبى عن الأسئلة الآتية: ( 50 درجة )**

- 1- مم يتألف التيه العظمي أو الغشائي وما النافذة التي يتصل بها المجرى الطبلي؟
- 2- ماذا ينتج عن: (أ) نقص حائة النمو في سن مبكرة.  
(ب) ارتباط الحائة الدرقية بالمستقبل على الجسيم الكوندرى.  
(ج) تأثير البروتينات المقوية في المشبك المحتفظ بالذاكرة قصيرة الأمد والذي تقوى مؤقتاً.
- 3- صححي ما تحته خط: (أ) وظيفة الخلط الزجاجي تغذية القرنية الشفافة.  
(ب) من أعراض مرض غريف - يازدو تعرق مفرط وتيبس أو تصلب عضلي.  
(ج) من مواد التنسيق النباتي له دور في تأخير شيخوخة النبات الايتلين.

**ثانياً: أجيبى عن الأسئلة الآتية: ( 50 درجة )**

- 1- اذكرى وظيفة واحدة لكل مما يلي : ( أنظم أدنيل سيكلاز المنشط - القنيات البروتينية في المشبك الكهربائي )
- 2- حددي بدقة موقع كل مما يلي : ( أجسام الخلايا الحبلية - السجادة الشفيفة )
- 3- نميز نوعين للألياف الارتسامية ، ما هما؟
- 4- ما المصطلح العلمي الموافق لكل مما يلي: (أ) حائة تحفز النشاط الجنسي عند الثدييات التي تتكاثر شتاءً.  
(ب) إنتاج ثمار بلا بذور بشكل طبيعي من أزهار غير ملقحة.  
(ج) كمون يتشكل في الخلية الحسية عند التنبيه الكافي لغشائها.  
(د) تمتلك كل عروس عاملاً مورثياً واحداً من عاملي الصفة الواحدة.

**ثالثاً: أعطى تفسيراً علمياً لخمس مما يلي : ( 50 درجة )**



- 1- عند تنبيه جلد الطرف الخلفي للضفدع الشوكي بحمض الخل يشتمل رد فعل الحيوان بأكمله ( قانون الشمول).
- 2- في حالة الساد تصبح عدسة الجسم البلوري غير نفوذه للضوء.
- 3- إن تخريب الباحة البصرية الأولية يؤدي إلى العمى.
- 4- الخلايا الشمية مستقبلات أولية.
- 5- تفقد النخامة وظيفتها عند استئصالها وإعادة زرعها في مكان آخر.
- 6- التأبير ذاتي في زهرة البازلاء.

**رابعاً: أجيبى عن السوالين الآتيين: ( 50 درجة )**

- (أ) اكتبى على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل التالي مع المسمى المناسب لكل منها:
- (ب) اختارى الإجابة الصحيحة لكل مما يلي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

- 1- واحدة مما يلي ليس لها دور في حس اللمس : (أ) جسيم باشيني (ب) جسيم مايسنر (ج) نهايات عصبية حرة في البشرة (د) أقرص ميركل.
- 2- حائة تعاكس في عملها حائة الكالسيومين: (أ) التيروكسين (ب) الانسولين (ج) اكسيتوسين (د) البارثورمون
- 3- الزمن الأقصر الذي لا يزال عنده الريبواز فعالاً: (أ) زمن الاستفاد (ب) الزمن المفيد (ج) الكروناكسي (د) الزمن المفيد الاساسي

**خامساً: 1- لبح فأر أسود فأرتين ، الأولى سوداء (B) وهي صفة راجحة والثانية بيضاء (b)**

فولدت كل منهما عدد من الفئران السوداء والفئران البيضاء المطلوب :

وضحي من خلال الجداول الوراثية: (أ) التهجين بين الفأر الأسود والفأرة البيضاء.

(ب) التهجين بين الفأر الأسود والفأرة السوداء

2- لماذا يستخدم التهجين الاختباري في الهجونة الأحادية.

**سادساً: أجيبى عن الاسئلة الآتية : ( 50 درجة )**

1- أكملى خريطة المفاهيم الآتية باستخدام المصطلحات العلمية المناسبة:

2- وازنى بين العصي والمخاريط من حيث الجذر البروتيني للأصبغة الحساسة للضوء- تمييز الألوان.

3- كيف تنتقل الأوكسينات في النبات وما الذي يماثل ذلك في جسم الإنسان.

**انتهت الأسئلة**

