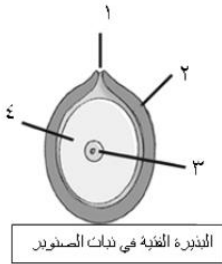


أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (100 درجة)

١- إحدى البنى العصبية الآتية تتكوّن من مادة بيضاء، وتعدّ طريقاً لنقل السائلة العصبية المحركة الصادرة عن الدماغ:	أ	الحديات التوعمية	ب	السويقتان المختتان	ج	الحدة الحلقية	د	البصلة السيسائية
٢- يُعدّ أحد المستقبلات الآتية مستقبلاً للبرودة:	أ	جسيمات مايسنر	ب	أقراص ميركل	ج	جسيمات باشيني	د	جسيمات كراوس
٣- هرمون تفرزه النخامة الأمامية يُنشط قشرة الكظر لإفراز هرموناتها:	أ	GH	ب	MSH	ج	ACTH	د	TSH
٤- إحدى خلايا الدبق العصبي الآتية تقوم بتشكيل غمد النخاعين حول محاور الخلايا العصبية في المادة البيضاء:	أ	الصغيرة	ب	قليلة الاستطالات	ج	النجمية	د	البطانة العصبية
٥- يسبّب إفراز هرمون AMH في أثناء التطوّر الجنيني لدى المصغّة الجنينية قبل تمايزها الجنسي:	أ	ضمور أنبوبي وولف	ب	نمو أنبوبي وولف	ج	ضمور أنبوبي مولر	د	نمو أنبوبي مولر
٦- يكون نمط التكاثر اللاجنسي عند البارامسيوم:	أ	انشطاراً ثنائياً	ب	تبوّغاً	ج	برعمة	د	تجزؤاً وتجديداً
٧- يتغذى رشم البذرة على الفلقين في أثناء الإنبات الأرضي لدى نبات:	أ	الذرة	ب	القمح	ج	القول	د	الخروع
٨- ينشأ من نمو خلايا الأرومة المغذية في أثناء التنامي الجنيني ويحيط بالجوف الكوريني:	أ	الغشاء السلوي	ب	المشيماء	ج	الكيس المحي	د	الجوف السلوي
٩- مادة تنسيق نباتية تزداد كميتها المنتجة مع زيادة نضج الثمار:	أ	حمض الأبسيسيك	ب	الإيتلين	ج	الجبرلينات	د	الأوكسينات
١٠- يطرأ الانقسام المنصف الأول في أثناء تشكّل العروس الأنثوية لدى الإنسان على الخلية:	أ	الظهارة المنشئة	ب	المنسلية البيضية	ج	البيضية الثانوية	د	البيضية الأولية

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (38 درجة):

- 1- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك، ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.
- 2- أجب عن سوالين اثنين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية:
 1. اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:
 - أ - الخلايا القاعدية في البطانة الشمية ، ب- الخيوط البروتينية في الجراثيم ، ج- أنظيم الأكروسين.
 2. حدد بدقة موقع كلّ مما يأتي:
 - أ - غدة بروستات، ب- الغدد جارات الدرقية ، ج- المشابك العصبية الكهربائية.
 3. رتب بدقة مراحل انتقال الأمواج الصوتية إلى الأذن الداخلية وفق الطريق الطبيعي بدءاً من اهتزاز غشاء الطبل وانتهاءً باهتزاز الغشاء القاعدي بشكل موجي.



ثالثاً: اعطِ تفسيراً علمياً لخمس فقط مما يأتي: (50 درجة).

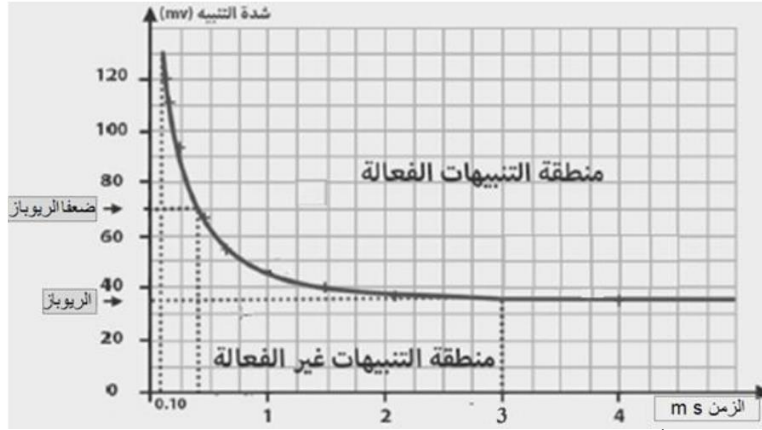
- 1- اختلاف حساسية المخاريط في شبكية العين لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة.
- 2- تستطيع خلايا التوتية إعطاء أي نوع من الخلايا.
- 3- لا يتم الاختلاط بين دم الأم ودم الجنين في أثناء الحمل.
- 4- عدم إمكانية حدوث التأثير الذاتي في أزهار نبات الهرجاية.
- 5- تدخل بذرة الصنوبر في حياة بطيئة بعد تشكلها.
- 6- لبعض أنواع الجراثيم الطافرة أهمية بيئية.

رابعاً: حل المسألة الوراثية الآتية: (50 درجة)

أجري التهجين بين فأرين أصفرين فكانت الأفراد الناتجة أصفر اللون و بعضها الآخر رمادي بنسبة (1:2) فإذا علمت أن أليل اللون الأصفر (Y) وأليل اللون الرمادي (y) ، والمطلوب:

- بين بجدول وراثي نتائج الهجونة بين الفأرين ولماذا تختلف النسب عن الماندلية؟
- بين بجدول وراث نتائج التزاوج بين فأر أصفر وفأرة رمادية اللون.

خامساً: لاحظ المنحني البياني الآتي الذي يمثل العلاقة بين شدة المنبه وزمن التنبيه. (30 درجة)



اعتماداً على المنحني البياني أعلاه أجب عما يأتي:

- 1- ما العلاقة بين الشدة والزمن؟ سم المنحني الذي يمثل العلاقة بين الشدة و الزمن.
- 2- ما المعيار الذي اقترحه العالم لابيك لمقارنة سرعة قابلية التنبيه في النسيج المختلفة؟
- 3- ما الزمن الأقصر الذي لا يزال الريبوايز عنده فعالاً؟
- 4- ما الزمن الذي لا يحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه؟ وما قيمته؟

سادساً: قارن بين: (16 درجة)

- أ- المستقبلات الحسية الأولية والمستقبلات الحسية الثانوية من حيث: المنشأ.
- ب- هرمون الكورتيزول وهرمون TRH من حيث: موقع المستقبل النوعي في الخلية الهدف.

سابعاً: لديك الحالة الآتية: (16 درجة)

يتم اعتماد ورقة فحص طبي قبل الزواج في الجمهورية العربية السورية، ومن أهم الاختبارات المطلوب إجراؤها الكشف عن الأمراض الوراثية و الأمراض الجنسية ومنها مرض الإيدز، والمطلوب:

- 1- ما القسم من الصحة الذي يهتم بالأسرة ويعنى بالأمور المتعلقة بوظائف الجهاز التناسلي؟
- 2- لماذا يعد فيروس الإيدز من الفيروسات الارتجاجية.
- 3- ما الخلايا التي يهاجمها فيروس الإيدز؟
- 4- كيف يتعرف فيروس الإيدز على الخلية المضيفة؟
- 5- اذكر اثنين من طرائق العدوى بمرض الإيدز.

انتهت الأسئلة