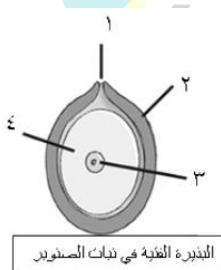


<b>أولاً:</b> اختار الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (100 درجة)			
١- إحدى البني العصبية الآتية تتكون من مادة بيضاء، وتعد طريراً لنقل السائل العصبية المحرّكة الصادرة عن الدماغ:	A الحدبات التوعمية	B البصلة السيسائية	C الحدبة الحلقية
٢- يُعد أحد المستقبلات الآتية مستقبلاً للبرودة:	A جسيمات مايسنر	B جسيمات باشيني	C أقراص ميركل
٣- هرمون تقرزه النخامية الأمامية يُنشط قشرة الكظر لإفراز هرموناتها:	A جسيمات كراوس	B جسيمات ماهنر	C جسيمات باشيني
٤- إحدى خلايا الدبق العصبي الآتية تقوم بتشكيل غمد النخاعين حول محاوير الخلايا العصبية في المادة البيضاء:	A الصغيرة	B قليلة الاستطارات	C ج
٥- يسبب إفراز هرمون AMH في أثناء التطور الجنيني لدى المضافة الجنينية قبل تمييزها الجنسي:	A ضمور أنبوبى وولف	B نمو أنبوبى وولف	C ضمور أنبوبى مولر
٦- يكون نمط التكاثر اللاجنسي عند الباراسيمون:	A انشطاراً ثنائياً	B تبوغاً	C برممة
٧- يتغذى رشيم البذرة على الفلفتين في أثناء الإناث الشريطي لدى نبات:	A الذرة	B القمح	C الفول
٨- ينشأ من نمو خلية الأرومة المغذية في أثناء التمامي الجنيني ويحيط بالجوف الكوريوني:	A الغشاء السلوبي	B المشيماء	C الكيس المحى
٩- مادة تنسيق نباتية تزداد كميّتها المنتجة مع زيادة نضج الثمار:	A حمض الأكسيسيك	B الإيتلين	C الجبريلينات
١٠- يطرأ الانقسام المنصف الأول في أثناء تشكّل العروس الأنوثية لدى الإنسان على الخلية:	A الظهارة المنثنة	B المنسلية البيضية	C البيضية الثانية



**ثانياً:** أجب عن الأسئلة الآتية: (38 درجة):  
١- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك، ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

٢- أجب عن سؤالين اثنين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية:  
١. اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

أ - الخلايا القاعدية في البطانة الشمية ، ب- الخيوط البروتينية في الجراثيم ، ج- أنظيم الأكروسين.

٢. حدد بدقة موقع كل مما يأتي:

أ - غدة بروستات، ب- الغدد جارات الدرقية ، ج- المشابك العصبية الكهربائية.

٣. رتب بدقة مراحل انتقال الأمواج الصوتية إلى الأذن الداخلية وفق الطريق الطبيعي بدءاً من اهتزاز غشاء الطبيل وانتهاءً باهتزاز الغشاء القاعدي بشكل موجي.

**ثالثاً:**

اطبع تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يأتي: (50 درجة).

١- اختلاف حساسية المخاريط في شبكة العين لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة.

٢- تستطيع خلية التويتة إعطاء أي نوع من الخلايا.

٣- لا يتم الاختلاط بين دم الأم ودم الجنين في أثناء الحمل.

٤- عدم إمكانية حدوث التأثير الذاتي في أرهاز نباتات الهرجية.

٥- تدخل بذرة الصنوبر في حياة بطيئة بعد تشكّلها.

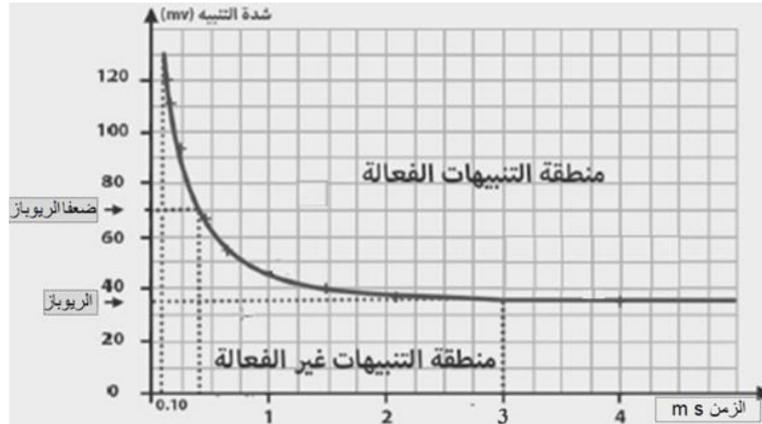
٦- بعض أنواع الجراثيم الطافرة أهمية بيئية.

**رابعاً:** حل المسألة الوراثية الآتية: (50 درجة)  
أجري التهجين بين فارئين أصفرين وكانت الأفراد الناتجة أصفر اللون وبعضها الآخر رمادي بنسبة (1:2) فإذا علمت أن أليل اللون الأصفر (٢) وأليل اللون الرمادي (٤) ، والمطلوب:

- أ- بين بجدول وراثي نتائج الهجونة بين الفارين ولماذا تختلف النسب عن الماندلية؟

بـ- بين جدول وراث نتائج التزاوج بين فار أصفر وفارأة رمادية اللون.

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



اعتماداً على المنحني البياني أعلاه أجب عما يأتي:

- 1- ما العلاقة بين الشدة والزمن؟ سـ المنـحـيـ الذي يـمـثـلـ العـلـاقـةـ بـيـنـ الشـدـةـ وـ الزـمـنـ.
  - 2- ما المعيار الذي اقرره العالم لا يـكـ لـمـقـارـنـةـ سـرـعـةـ قـابـلـيـةـ التـبـهـ فـيـ النـسـجـ المـخـتـفـيـ؟
  - 3- ما الزـمـنـ الأـقـصـرـ الـذـيـ لاـ يـزالـ الرـيـوـبـازـ عـنـهـ فـعـالـاـ؟
  - 4- ما الزـمـنـ الـذـيـ لاـ يـحـدـثـ مـنـ دـونـهـ أـيـ تـبـيـهـ مـهـماـ اـرـفـقـتـ شـدـةـ الـمـنـبـهـ؟ـ وـ مـاـ قـيمـتـهـ؟

**سادساً:** قارن بين: (16 درجة)

أ- المستقبلات الحسية الأولية والمستقبلات الحسية الثانوية من حيث: المنشأ.

بـ هرمون الكورتيزول وهرمون  $TRH$  من حيث: موقع المستقبل النوعي في الخلية الهدف.

سابعاً: لديك الحالة الآتية: (16 درجة)

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

- 1 ما القسم من الصحة الذي يهتم بالأسرة ويعنى بالأم
  - 2 لماذا يعد فيروس الإيدز من الفيروسات الارتجاعية؟
  - 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