

أجب عن الأسئلة الآتية:

1. **أختَر الإجابة عن أحد السؤالين (أ) أو (ب)**

أكتب المصطلح العلمي لإحدى العبارتين الآتيتين:

- (أ) تتابع للنيوكليوتيدات علي DNA يرتبط به إنزيم بلمرة RNA عند نسخ جزيء m- RNA .
(ب) وسيلة عملية تستخدم لعزل قطع DNA (أو الجينات) التي تم تكوينها عن طريق مضاعفة نسخة منها باستخدام البلازميدات.

2. **أختَر الإجابة عن أحد السؤالين (أ) أو (ب)**

علل لإحدى العبارتين:

- (أ) تقل قدرة التكيف مع البيئة للأفراد التي تتكاثر لاجنسياً .
(ب) يتواجد فطر عفن الخبز في مختلف البيئات.

3. **أختَر الإجابة عن أحد السؤالين (أ) أو (ب)**

- (أ) **اذكر دور** الروابط المستعرضة في الليفة العضلية.
(ب) **اذكر دور** إنزيم الكولين أستيريز في الليفة العضلية.

4. **ما النتائج المترتبة على** خلو الزهرة من أوراق التويج (البتلات) في نبات ذو فلقتين؟

5. قارن وظيفة كل من جزيء m.RNA وجزيء t.RNA في عملية تخليق البروتين.

وظيفة جزيء m.RNA	وظيفة جزيء t.RNA
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6.

أختر الإجابة الصحيحة:

تتعرف الخلايا التائية المساعدة T_H على أنتجين من خلال المرتبط معه علي سطح الخلية البلعمية الكبيرة.

أ) خلايا الذاكرة

ب) بروتين التوافق النسيجي

ج) نواة الخلية

د) الجسم المضاد

7. وضح بالرسم مع كتابة البيانات تركيب الفقرة العظمية .

8. قارن بين : الخلايا القاتلة الطبيعية NK ، الخلايا الليمفاوية البائية B من حيث الوظيفة ونسبة كل منهما في الخلايا الليمفاوية .

الخلايا الليمفاوية البائية B	الخلايا القاتلة الطبيعية NK
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9. فسر العبارة التالية:-

يختلف حدوث التوالد البكري في حشرة النحل عنه في حشرة المن .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. أختر الإجابة عن (ا) أو (ب) :-

(أ) ما النتائج المترتبة على : زيادة إفراز هرمون النمو لزميل لك في نفس عمرك ؟
(ب) ما النتائج المترتبة على : حدوث خلل في التوازن بين الهرمونات الجنسية المفرزة من قشرة الغدة الكظرية والمفرزة من المناسل؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أختر الإجابة الصحيحة:

.11

في جزيء DNA ، ترتبط القواعد النيتروجينية بسكر الديوكسي ريبوز بروابط.....

- أ هيدروجينية
- ب تساهمية
- ج أيونية
- د قطبية

.12. ماذا يحدث في حالة التناقص المستمر لجزيئات ATP في العضلة المجهدة.

.....

.....

.....

.13. فسر ما يلي: يتوقف المبيضين عن التبويض خلال فترة الحمل.

.....

.....

.....

.....

.14. وضح كيف ترتبط الأحماض الأمينية ببعضها أثناء عملية الترجمة لتكوين سلسلة عديد الببتيد ، ثم اذكر مكان حدوث ذلك .

.....

.....

.....

.....

.15. ما العوامل التي تؤدي إلى حدوث التلقيح الخلطي في النباتات الزهرية ؟

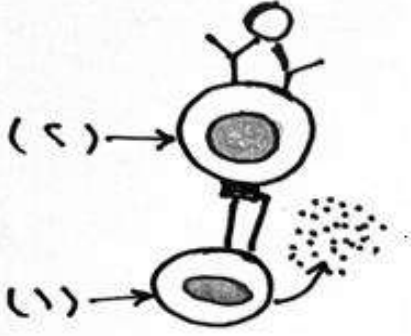
.....

.....

.....

.....

18. ادرس الشكل المقابل ثم أجب :



أولاً: ما نوع المستقبل على سطح الخلية رقم (1)؟

ثانياً: ما اسم الخلية رقم (2)؟

ثالثاً: كيف تقوم الخلية رقم (1) بتنشيط الخلية رقم (2)؟

رابعاً: ماذا يحدث عندما تنشط الخلايا رقم (2)؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

19. أختار الإجابة عن (أ) أو (ب) :

أكتب المصطلح العلمي الذي تعبر عنه أحد العبارتين الآتيتين:

(أ) تفاعل دفاعي غير تخصصي حول مكان الإصابة نتيجة تلف الأنسجة الناتج عن الإصابة أو العدوي.

(ب) عقد صغيرة من الخلايا الليمفاوية تتجمع على شكل لقع تنتشر في الغشاء المبطن للجزء السفلي من الامعاء الدقيقة.

.....

.....

20. أختار الإجابة عن (أ) أو (ب) :

(أ) عرف : الأجسام المضادة.

(ب) ما وظيفة المستقبلات النباتية؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

21. أختر الإجابة عن (أ) أو (ب) :

علل لأحد العبارتين الآتيتين:

- (أ) عند وصول النواقل العصبية إلى سطح غشاء الليفة العضلية، يتلاشي فرق الجهد على غشاء الليفة العضلية .
(ب) تلعب أيونات الكالسيوم دور مهم في الانقباض العضلي .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

22.

أختر الإجابة الصحيحة:

توجد جزيئات بروتين التوافق النسيجي MHC فى الخلايا

أ) متعددة النواة ووحيدة النواة

ب) البلازمية و T_H المساعدة

ج) وحيدة النواة و T_H المساعدة

د) البلعمية والليمفاوية B

○ أ
○ ب
○ ج
○ د

23. ماذا يحدث عند تلف قاعدتين متجاورتين من القواعد النيتروجينية على نفس الشريط لجزئ DNA ؟

.....
.....
.....
.....

24. ماذا يحدث عند غياب إنزيم النسخ العكسى من بعض الفيروسات ذات المحتوى الجينى RNA ؟

.....
.....
.....
.....

25. أختر الإجابة عن (أ) أو (ب):

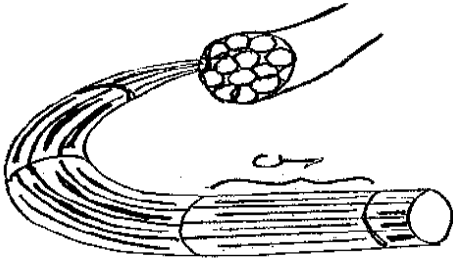
- (أ) حدد مكان ووظيفة الميسم
(ب) حدد مكان ووظيفة الأنتريديا .

الوظيفة	المكان
.....
.....
.....
.....
.....
.....

26. قارن بين الأنسولين والأدرينالين من حيث الوظيفة.

وظيفة الأدرينالين	وظيفة الأنسولين
.....
.....
.....
.....
.....
.....

27. ادرس الشكل المقابل ، ثم وضح مكونات الجزء (س) المشار إليه بالشكل.



28. أختَر الإجابة عن أحد السؤالين (أ) أو (ب)

أكتب المصطلح العلمي .

(أ) نوع من الأنسجة الضامة تتكون من خلايا غضروفية توجد غالباً عند أطراف العظام وعند المفاصل .

(ب) حركة تحدث داخل كل خلية من خلايا الكائن الحي لإستمرار أنشطته الحيوية.

29. أختَر الإجابة الصحيحة:

إذا كان عدد نيكليوتيدات البيورينات فى جزيء DNA يساوى 180 نيوكليوتيدة ، فإن عدد لفات هذا الجزيء هو.....

أ 9 لفات

ب 18 لفة

ج 27 لفة

د 36 لفة

30. ما الأساس العلمي الذي تبني عليه زراعة الأنسجة؟

31. ماذا يحدث :

غياب إنزيمات اللولب من الخلايا الجسمية لطفل صغير.

32.

أختر الإجابة الصحيحة:

ينتج عن الإنقسام الميوزي الأول في الأنبيبات المنوية تكون

- أ) خلية منوية أولية وحيوان منوى
ب) خلية منوية ثانوية وطلائع منوية
ج) خلية منوية ثانوية وحيوان منوى
د) خليتان منويتان ثانويتان

33. أذكر المصطلح العلمي : احدي غدد الجسم المفرزة لهرمون له دور مناعى .

34. قارن بين الجسم القمي والجسم الأصفر من حيث الوظيفة .

وظيفة الجسم الأصفر	وظيفة الجسم القمي
.....
.....
.....
.....
.....
.....

35. وضح بالرسم كامل البيانات مراحل تكوين حبة اللقاح في متك الزهرة.

أختر الإجابة الصحيحة:

38.

عندما تنشط الخلايا T_H ، فإنها تفرز لتنشيط الخلايا البلعمية والبائية والتائية السامة في المناعة الخلوية .

أ) السيتوكينين

ب) الهستامين

ج) الليمفوكين

د) البيروفرين

39. **ماذا يحدث عند** عدم وجود مجموعة انزيمات معدلة في المحتوى الوراثي لإحدى سلالات البكتيريا التي تقوم بإنتاج إنزيمات القصر؟

40. ما دور DNA المهجن في تحديد العلاقة التطورية بين الأنواع المختلفة؟

41. **أذكر المصطلح العلمي الذي تعبر عنه العبارة الآتية:**
تركيب يوجد داخل مبيض الزهرة يحتوي علي البيضة وخلايا مساعدة وخلايا سميتة ونواتين قطبيتين.

