

[السؤال الأول]

( أ ) تخير أو ظلّل الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- أي أجزاء الفقرة العظمية التالية يقابل الناحية الباطنية من الجسم؟

- ( أ ) النتوء الشوكي  
( ب ) جسم الفقرة  
( ج ) القناة العصبية  
( د ) النتوء المستعرض

٢- يتكون الجزء الغدي في الغدة النخامية من .....

- ( أ ) الفص الأمامي والفص الخلفي  
( ب ) الفص الخلفي وجزء من المخ  
( ج ) الفص الأمامي والفص الأوسط  
( د ) الفص الأمامي والقمع

٣- الكائن الذي لا يتكاثر يمكنه الاستمرار في حياته الطبيعية - التكاثر أقل أهمية من الإخراج للفرد.

- ( أ ) العبارتان صحيحتان  
( ب ) الأولى صحيحة والثانية غير صحيحة  
( ج ) الأولى غير صحيحة والثانية صحيحة  
( د ) العبارتان غير صحيحتين

٤- تحتوي حبة اللقاح الجاهزة للانتشار على .....

- ( أ ) (ن)  
( ب ) (٢ن)  
( ج ) (٣ن)  
( د ) (٤ن)

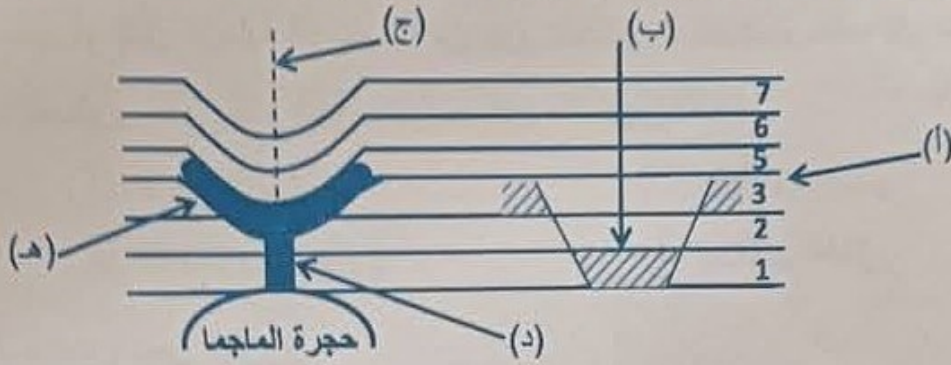
٥- أي المركبات التالية يوجد في النبات السليم والمصاب لتحفيز المناعة الموروثة للنبات ويزداد تركيزها عقب الإصابة؟

- ( أ ) السيفالوسبورين  
( ب ) الكانافينين  
( ج ) المستقبلات  
( د ) إنزيمات نزع السمية

٦- بعض البروتينات ..... تحدد ما إذا كتبت شفرة DNA ستستخدم في بناء RNA والبروتين أم لا.

- ( أ ) التنظيمية  
( ب ) الهستونية  
( ج ) التركيبية غير الهستونية  
( د ) التركيبية الصغيرة

(ب) الشكل التالي يوضح بعض التراكيب الجيولوجية ، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



١- حدد وجه الشبه بين شكلي الصخور النارية تحت السطحية (د) ، (هـ).

٢- ما نوع عم التوافق (ا)؟

٣- ما العنصر (ج)؟

٤- كيف تكون التركيب التكتوني (ب)؟

(ج) ما مكان ووظيفة كل مما يلي؟

١- الجسم الأصفر:

المكان:

الوظيفة:

٢- المحفز:

المكان:

الوظيفة:

٣- نسيج الإندوسبرم:

المكان:

الوظيفة:

[السؤال الثاني]

(١) تخير أو ظلل الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- نسبة المفاصل الغضروفية إلى غير الغضروفية مع الفقرة رقم ١٩ من فقرات العمود الفقري.

(ب) ٢:١

(أ) ١:١

(د) ٤:١

(ج) ٣:١

٢- هرمون ..... يتحكم في تصنيع البروتين ونمو الجسم .

(ب) FSH

(أ) TSH

(د) ADH

(ج) GH

٣- أي صور التكاثر اللاجنسي التالية أكثر تحقيقاً للهدف من التكاثر ؟

(ب) التبرعم

(أ) الانشطار الثنائي

(د) الجراثيم

(ج) التجدد

٤- يمكن للحيوانات المنوية أن تبقى حية داخل الجهاز التناسلي الأنثوي حوالي .....

(ب) يوم واحد

(أ) ٣ ساعات

(د) ٢-٣ يوم

(ج) ١-٢ يوم

٥- أي البروتينات التالية زيلائها تدل على زيادة الاستجابة المناعية لشخص ما أجرى له عملية زرع كلى؟

(ب) السيتوكينات

(أ) البيروفورين

(د) الإنترفيرونات

(ج) الإنترليوكينات

٦- سُمح لفيروس بروتينه يتكون من (٤٠٠) حمض أميني، وحمضه النووي من (١٠٠) نيوكليوتيده بمهاجمة خلية بكتيرية، فإذا علمت أن جميع نرات النيتروجين به مشعة - فإن نسبة النيتروجين المشع التي دخلت البكتيريا تكون حوالي.....

(ب) ٥٠%

(أ) ٢٥%

(د) ١٠٠%

(ج) ٨٠%

(ب) فيما يلي جزء من شريط DNA - ادرسه ثم أجب عما يلي:



١- نسبة الثايمين في اللولب المزدوج لهذا الجزء من الجين؟

٢- أي التتابعات المشار إليها بالحروف ①، ②، ③ تصلح أن تكون تتابعات تعرف لإنزيم القصر؟

٣- ماذا يحدث إذا تم رفع درجة حرارة هذا الجزء من الجين إلى ١٠٠°م؟

(ج) استخرج المصطلح الذي لا يتوافق مع باقي المصطلحات فيما يلي مع بيان السبب

١- إنزيم اللولب - إنزيم النسخ العكسي - إنزيم بلمرة DNA - إنزيم الربط

- المصطلح المختلف:

- السبب:

٢- قناتي فالوب - الوعاءان الناقلان - البربخان - الحويصلتان المنويتان

- المصطلح المختلف:

- السبب:

٣- Ig D - Ig M - Ig E - Ig G

- المصطلح المختلف:

- السبب:

[السؤال الثالث]

(أ) تخير أو ظلل الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- تتصل عظمة الحرقفة مع عظمة ..... من الناحية الخلفية الباطنية

- (أ) العانة  
(ب) الورك  
(ج) العجز  
(د) العصص

٢- حدوث نقص حاد في إفراز الغدة الدرقية في البالغين يؤدي إلى .....

- (أ) التضخم الجحوظي  
(ب) القماءة  
(ج) القزامة  
(د) الميكسوديما

٣- يعتبر مفصل رسغ اليد مع الكعبرة من المفاصل .....

- (أ) الغضروفية  
(ب) الزلالية محدودة الحركة  
(ج) الليفية  
(د) الزلالية واسعة الحركة

٤- يخرج من ..... خملات أصبعية الشكل تنفخ في بطانة الرحم وتسمى المشيمة.

- (أ) غشاء السلي  
(ب) الحبل السري  
(ج) غشاء الرهل  
(د) غلاف البويضة

٥- تُثبَّت الاستجابة المناعية أو تُكبح عند إفراز الخلايا التائية المثبطة Ts لبروتينات .....

- (أ) السيتوكينات  
(ب) المتممات  
(ج) الإنترليوكينات  
(د) الليمفوكينات

٦- يحتوي الكروموسوم على مجموعتين طليقتين على كل شريط مجموعة فوسفات في طرف ومجموعة

هيدروكسيل في الطرف الآخر ترتبطان بذرتي الكربون رقم ...،... في السكر الخماسي على التوالي.

- (أ) ٣، ١  
(ب) ٥، ٣  
(ج) ١، ٥  
(د) ٥، ٣

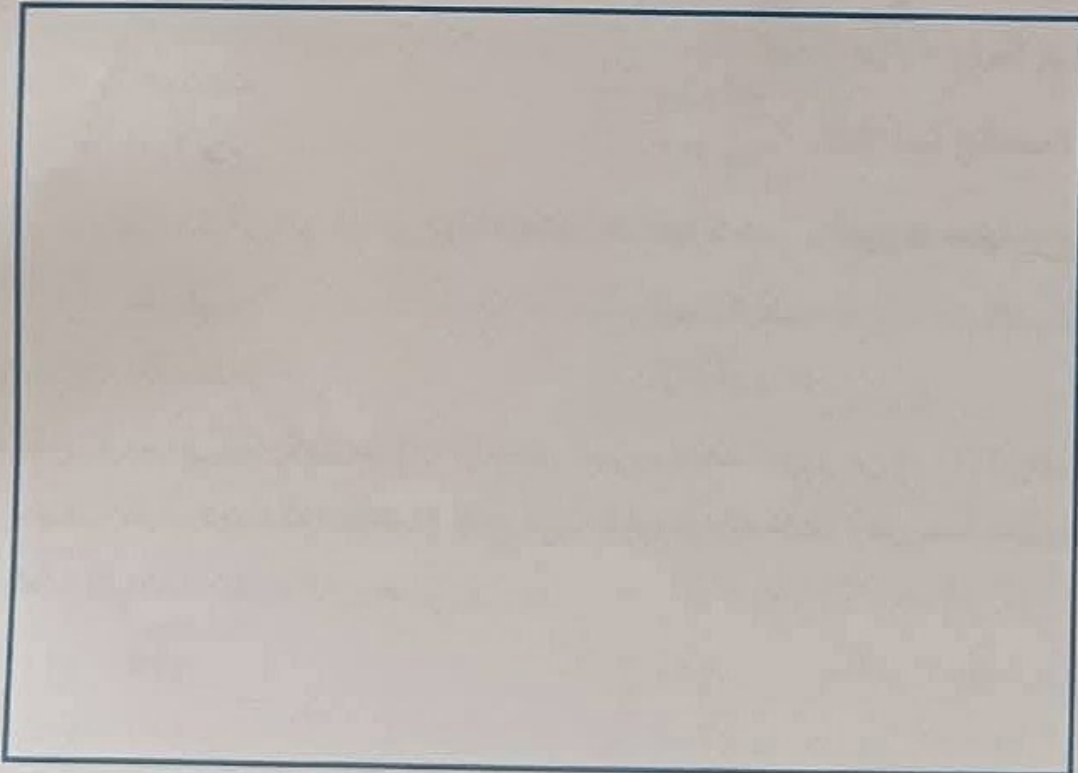
(ب) فسر ما يلي:

١- قد تؤدي زيادة إفراز الألدوستيرون إلى ارتفاع ضغط الدم.

٢- يرش بعض المزارعين خلاصة مطحون حبوب اللقاح إلى ميسم نفس نوع الزهرة

٣- وجود نهاية من عديد الأدينين عند الطرف ٣' من جزيء mRNA.

(ج) وضح بالرسم كامل البيانات الأربطة في مفصل الركبة.



[السؤال الرابع]

(١) تخير أو ظلّل الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- هرمون..... يعمل على زيادة نسبة الكالسيوم في الدم ويقل بقلته.

- (أ) الكالسيثونين  
(ب) الثيروكسين  
(ج) الباراثورمون  
(د) ACTH

٢- أي طرق التكاثر التالية يحقق الانتشار ومسايرة تقلبات البيئة؟

- (أ) اللاجنسي  
(ب) بالاقتران  
(ج) الجنسي بالأمشاج  
(د) بتعاقب الأجيال

٣- تعتبر حركة السيئوبلازم في الخلايا من أنواع الحركة.....

- (أ) الدورانية  
(ب) الموضعية  
(ج) الكلية  
(د) باللمس

٤- أحد أعضاء الجهاز الليمفاوي يحتوي على خلايا تقوم بالتقاط الخلايا المسنة وتفتيتها.

- (أ) نخاع العظام  
(ب) الطحال  
(ج) الغدة التيموسية  
(د) اللوزتان

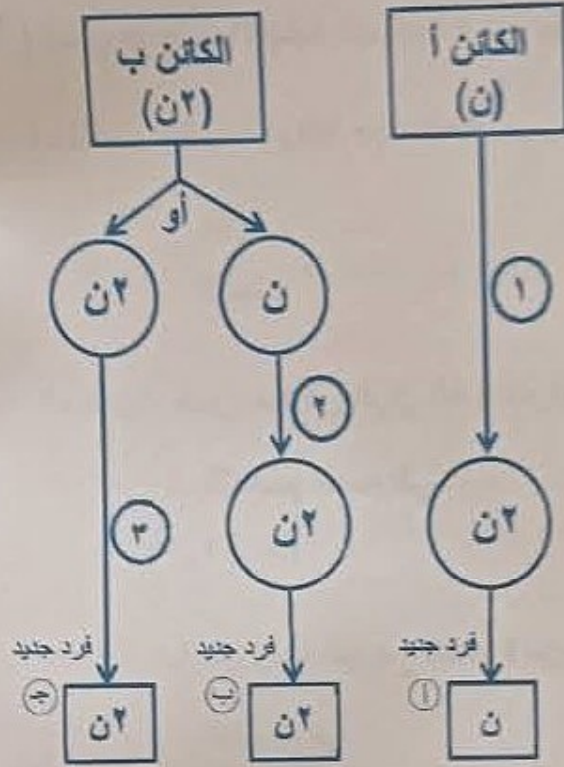
٥- عدد أنواع النيوكليوتيدات المكونة للأحماض النووية..... نيوكليوتيده.

- (أ) ٢  
(ب) ٤  
(ج) ٥  
(د) ٨

٦- يتم بناء بروتين الريبوسومات في..... ثم تنتقل عبر غشاء النواة.

- (أ) النوية  
(ب) النواة  
(ج) السيئوبلازم  
(د) الريبوسوم

(ب) ادرس الشكل المقابل والذي يمثل التكاثر في كائنين. ثم أجب



١- ما اسم الكائن (أ) والكائن (ب)؟

..... الكائن (أ):

..... الكائن (ب):

٢- وضح صور التكاثر العطر إليها بالأرقام

٣، ٢، ١

..... التكاثر ١:

..... التكاثر ٢:

..... التكاثر ٣:

٣- أي الأفراد الجديدة الناتجة يكون أنثى دائماً؟

- الفرد الذي يكون أنثى دائماً هو .....

(ج) ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية

١- عدم انتقال الخصيتين إلى تجويف كيس الصفن في أشهر الحمل الأخيرة.

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

٢- رش القمم النامية لبعض النباتات بحامض النيتروز أو غاز الخردل.

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

٣- إذا حدث خلل في التوازن بين الهرمونات الجنسية المفرزة من قشرة الكظرية والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدة الجنسية.

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

[السؤال الخامس] (خاص بالطالب المستجد)

(أ) تخير أو ظلل الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- المستوى الذي يقسم البلورة إلى نصفين متشابهين تمامًا

- (أ) محور التماثل  
(ب) مستوى التماثل  
(ج) المستوى المحوري  
(د) مستوى الفالق

٢- مخدش معدن الكوارتز.

- (أ) رمادي غامق فقط  
(ب) أحمر فقط  
(ج) رمادي غامق أو أحمر  
(د) أبيض

٣- الفالق (أ) ، (ب) على الترتيب

- (أ) عادي / خسفي  
(ب) خسفي / معكوس  
(ج) خسفي / عادي  
(د) دسر / معكوس



٤- تتحول صخور الطُفل إلى الأردواز تحت ضغط مرتفع وحرارة منخفضة تصل إلى .....

- (أ) ٤٨٠°م  
(ب) ٣٠٠°م  
(ج) ٢٠٠°م  
(د) أقل من ٢٠٠°م

٥- من الصخور الرسوبية البيوكيميائية .....

- (أ) صخر الصوان  
(ب) صخور المتبخرات  
(ج) الفوسفات  
(د) الدولوميت

٦- جميع المعادن التالية تنفصم في أكثر من اتجاه عدا معدن .....

- (أ) الهاليت  
(ب) الكالسيت  
(ج) الجالينا  
(د) الميكا

(ب) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:

١- مناعة تختص بالدفاع عن الجسم ضد الأنتيجينات الموجودة في سوائل الجسم بواسطة الأجسام المضادة.

(.....)

٢- إنتاج العنيد من نسخ جين ما بلصقها بفاج يحملها إلى خلية بكتيرية.

(.....)

٣- توائم أحادية اللاقحة تنتج من بويضة واحدة مخصبة بحيوان منوي واحد.

(.....)

(ج) علل لما يلي:

١- تقل ظاهرة التضاعف الصبغي في الحيوانات.

التعليل:

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

٢- يظهر معدل مرتفع من التغير الوراثي على المادة الوراثية لبعض الفيروسات.

التعليل:

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

٣- لا تهاجم إنزيمات القصر البكتيرية DNA الخاص بها.

التعليل:

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