

امتحان تجريبي احياء 1

ديسمبر 2024

أسئلة بدرجة واحدة

1- أي مما يلي ليس من طرق الدعم في النباتات؟

أ. ترسب جدار الخلية

ب. ضغط الامتلاء

ج. تكوين الفلين

د. ذبول الأوراق

2- ما هو دور الخلايا الكولنشيمية في النباتات؟

أ. عملية البناء الضوئي

ب. تخزين المواد الغذائية

ج. الدعم المرن

د. النقل المائي

3- ما هو نوع الحركة التي تتضمن النشاط الداخلي المستمر داخل الخلايا؟

أ. حركة الانتحاء

ب. حركة الجذور الشادة

ج. الانسياب السيتوبلازمي

د. حركة المحلاق

4. في أي مجموعة من الحيوانات تحتوي هيكلًا خارجيًا؟

أ. الثدييات

ب. المفصليات

ج. الأسماك العظمية

د. الأسماك الغضروفية

5- الغدة التي تحفز الغدة النخية على إفراز الحليب بعد الولادة هي

أ.المبيض

ب. الغدة الدرقية

ج. الكظرية

د.الغدة النخامية.

6- أي مما يلي ليس من وظائف الأنسولين؟

أ. تحفيز أكسدة الجلوكوز

ب. نقل الفركتوز عبر الأغشية الخلوية

ج. تحفيز تحويل الجلوكوز إلى جليكوجين

د. خفض مستويات السكر في الدم

7- ما هو الهرمون الذي يفرزه حويصلة جراف في المبيض ويساعد في ظهور الخصائص الجنسية الثانوية لدى الإناث؟

أ.التستوستيرون

ب. الاستروجين

ج. البروجسترون

د. الأندروستيرون

8- ما هي أهمية التبرعم لفطر الخميرة؟

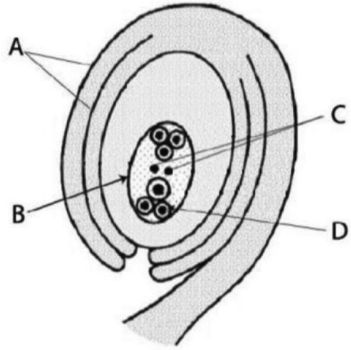
أ. إنتاج أفراد جدد يختلفون في الحجم.

ب. إنتاج أفراد يحملون صفات جديدة.

ج. إنتاج أعداد كبيرة من الأفراد من نفس النوع

د. إنتاج أفراد أكثر تكيفاً مع الظروف البيئية.

9- يوضح الشكل المقابل جزءاً من المبيض الناضج في نبات مزهر.



أي حرف يشير إلى أحد نواتج الانقسام المنصف؟

A أ

B ب

C ج

D د

10- افحص الصورة التي توضح تشكل الأجنة داخل رحم الأنثى، ثم

حدد:

كم عدد البويضات والحيوانات المنوية التي شاركت في تكوين هذه الحالة على التوالي؟

1-أ

1-2ب

2-2ج

2-1د



11- ادرس مخطط التكاثر اللاجنسي في نوعين مختلفين من الكائنات الحية، ثم استنتج

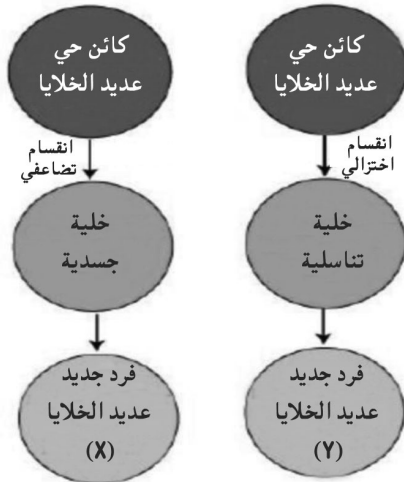
ما الذي يميز الفرد الجديد X عن الفرد الجديد Y

أ مشابه تماماً للفرد الأم .

ب يختلف عن الفرد الأب في الخصائص.

ج يحتوي على نصف عدد الكروموسومات الموجودة في الفرد الأب.

د يختلف عن الفرد الأم في الجنس.



12- ما سبب اختلاف عدد نسل ديدان الفاشيولا التي تصيب الكبد البشري وعدد نسل ديدان الأرض الموجودة في أنفاق التربة الزراعية؟

أ طبيعة الحياة.

ب رعاية الوالدين.

ج عمر أطول.

د طريقة الحركة.

13- ادرس الشكل المقابل الذي يوضح تكوين إحدى الثمار. إذا كنت تعلم أن 1 تتكون من A -- وأن 2 تتكون من B

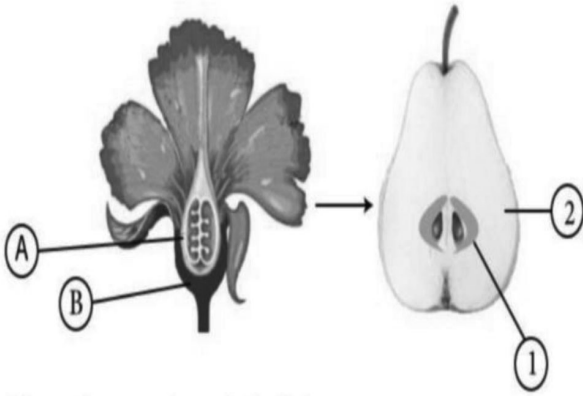
فأي مما يلي يصف بشكل أفضل الفاكهة المنتجة؟

أ الثمار الحقيقية الناتجة عن عدم حدوث الإخصاب.

ب الثمار الكاذبة الناتجة عن حدوث الإخصاب .

ج الثمار الحقيقية الناتجة عن حدوث الإخصاب.

د الثمار الكاذبة الناتجة عن عدم حدوث الإخصاب.



14- متلازمة دي جورج هي مرض خلقي (يظهر منذ الولادة يؤدي إلى تضخم الغدة الزعترية وعدم قدرتها على العمل بشكل سليم. أي مما يلي من المشاكل المحتملة التي قد يعاني منها الطفل المصاب بمتلازمة دي جورج؟

أ نقص الخلايا البائية .

ب نقص الأجسام المضادة.

ج نقص الخلايا التائية

د نقص الخلايا البلعمية.

15- افترض أنه تم اكتشاف مرض جديد يثبط الجهاز المناعي. أي مما يلي يشير إلى أن المرض يؤثر على الخلايا البائية على وجه التحديد وليس الخلايا التائية المساعدة أو السامة؟

أ. انخفاض في إنتاج الإنترلوكين

ب. انخفاض في إنتاج الإنترفيرون

ج. انخفاض عدد الخلايا البلازمية

د. انخفاض في إنتاج الكيموكينات

16- في أي من الاختيارات التالية تتطابق الخلية بشكل صحيح مع وظيفتها؟

أ) تنتج الخلايا الحمضية الأجسام المضادة.

ب) الخلايا الليمفاوية البائية: تهاجم الخلايا الغريبة بشكل مباشر.

ج) الخلايا القاعدية: تفرز الهيستامين.

د) الخلايا التائية الليمفاوية: تلتهم البكتيريا.

17- لن يشعر الشخص الذي تعرض لفيروس البرد الجديد بالتحسن لمدة أسبوع إلى أسبوعين للأسباب التالية:

أ) يجب اختيار خلايا B وخلايا T المحددة قبل الاستجابة الوقائية .

ب) يستغرق الأمر ما يصل إلى أسبوعين لتحفيز خلايا الذاكرة المناعية.

ج) لا يمكن استدعاء خلايا الذاكرة، وبالتالي فإن الاستجابة الكافية تكون بطيئة.

د) مستقبلات المستضد ليست هي نفسها الموجودة في فيروس الإنفلونزا الذي تعرضت له سابقًا.

18- يُطلق على تغيير جينوم الخلية عن طريق دمج الحمض النووي الغريب اسم

أ) التحويل الجيني.

ب) الطفرة.

ج) الاستنساخ.

د) النسخ العكسي.

19. تتكون الفيروسات من النواة بها محاط بغلاف بروتيني

أ(RNA.)

ب(DNA)

ج(الكروموسوم.)

د(الحمض النووي.)

20- يحتوي DNA قصير على 80 قاعدة ثايمين و 80 قاعدة جوانين . العدد الكلي للنوكليوتيدات في قطعة DNA هي

أ(160)

ب(40)

ج(320)

د(640)

21- أي مما يلي يصف بشكل أفضل جينوم البكتيريا؟

أ جزيء DNA ورأس الغلاف البروتيني الخاص به

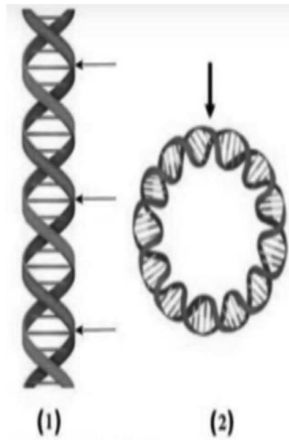
ب جزيء DNA فقط.

ج الرأس والذيل من غطائه البروتيني.

د جزيء DNA وذيل الغلاف البروتيني الخاص به.

22- ادرس الرسم المقابل الذي يوضح شكلين لجزيئات الحمض النووي مرقمة (1) و (2)

حيث تشير الأسهم إلى المناطق التي تحدث فيها نفس العملية البيولوجية ثم استنتج :



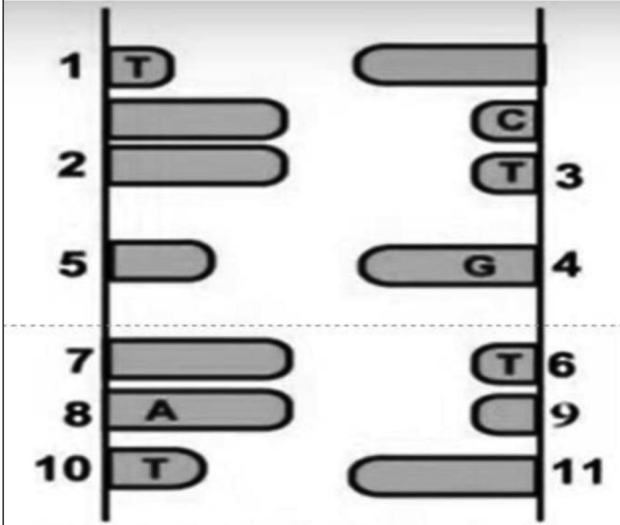
ما هو الفرق بين العملية في (1) و (2)

أ المنتج النهائي للعملية.

ب أنواع الإنزيمات المستخدمة.

ج غرض العملية البيولوجية.

د نقطة بداية العملية.



23- امامك جزء من جزئ DNA

أي من التبادلات التالية يؤدي إلى حدوث طفرة؟

أ. النيوكليوتيدة 4 بدلاً من 2

ب. النيوكليوتيدة 2 بدلاً من 11

ج. النيوكليوتيدة 11 بدلاً من 8

د. النيوكليوتيدة 8 بدلاً من 7

24- أي من المعادن المركبة التالية يعكس الضوء بدرجة عالية؟

أ. البيريت.

ب. الكالسيت.

ج. الكوارتز .

د. الفلسبار.

25- يوجد امامك عينة يدوية للحبيبات المتماسكة: ومن المتوقع أن يكون الحجم السائد لهذه

الحبيبات هو.

أ. 500 ميكرون

ب. 1500 ميكرون

ج. 2500 ميكرون

د. 100 ميكرون



26- أي من الأشكال التالية يمكن أن يوجد عليه حجر اوبسيديان؟

أ. الوسائد.

ب. السدود.

ج. لوكوليث

د. لوبوليث.

27- أي من المعادن الآتية يعتبر معدنًا أصليًا ذو روابط كيميائية ضعيفة وانشطار في اتجاه واحد؟

أ. الجرافيت.

ب. البيوتايت.

ج. موسكوفيت.

د. الهاليت.

28- ما هو الترتيب التصاعدي الصحيح للصخور النارية تحت السطحية من حيث نسبة السيليكا؟

a. الدوليرايت – الديوريت – الميكروجرانيت.

b. البريدوتيت – الميكروجرانيت - الديوريت.

c. البريدوتيت - الديوريت - الجابرو.

d. البازلت-الانديزيت-الريوليت.

29- أثناء رحلة جيولوجية، عثر أحد الطلاب على كميات كبيرة من بلورات مكعبة ذات مذاق مالح

بالقرب من بحيرة في منطقة حارة وجافة. استنتج نوع هذه الصخرة؟

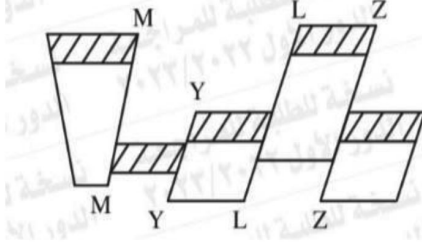
أ. الرواسب الكيميائية الحيوية.

ب. الرواسب الفتاتية الرسوبية.

ج. الرواسب الكيميائية.

د. الرواسب العضوية.

30- استنتج أنواع التراكيب الجيولوجية في الشكل التالي؟



- أ. صدع عادي وثلاثة صدعات عكسية .
- ب. صدعان معاكسان وصدعان عاديان.
- ج. صدع معكوس وثلاثة صدع عادية.
- د. صدع انزلاقي وثلاثة صدع عكسي.

31- تتكون سلسلة الترسيب من ثلاث طبقات .وقد تخلل هذه السلسلة صهارة عالية اللزوجة .ما هي خصائص البنية التكتونية الناتجة؟

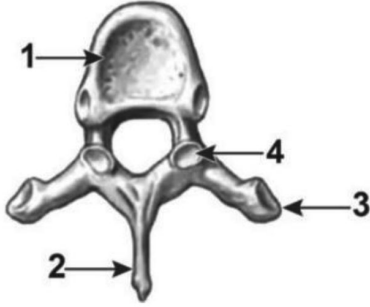
- أ . تقترب الأجنحة من أعلى
 - ب . تصبح أسطح الطبقات متوجهة إلى الأعلى
 - ج . يتحرك الجدار المعلق إلى الأعلى.
 - د . يتحرك الجدار المعلق إلى الأسفل.
- 32- إذا علمت ان طول المحور c ضعف طول المحور b وان المحور a ضعف طول المحور b وكل المحاور متعامدة فما هو النظام البلوري الذي تنتمي اليه هذه البلورة

- أ .معيني قائم.
- ب. مكعبي
- ج .رباعي.
- د .أحادي الميل.

أسئلة بدرجتين

33- يوضح الشكل المقابل منظرًا علويًا لفقرة في جسم الإنسان .ادرسه ثم أجب.

أي من الأجزاء المرقمة يقع في نفس اتجاه الجزء الوجهي من الجمجمة؟



أ 1

ب 2

ج 3

د 4

34- ما هو الدور الذي يلعبه هرمون الأنسولين في أكسدة الجلوكوز داخل خلايا الجسم؟

أ. تحويل الجلوكوز الزائد إلى جليكوجين يتأكسد عند الحاجة إليه.

ب. ينشط إنزيمات الجهاز التنفسي داخل خلايا الكبد والعضلات.

ج. ينقل الجلوكوز عبر أغشية خلايا الجسم.

د. ينقل الجلوكوز عبر بطانة الأمعاء إلى الدم.

35- إذا كان عدد الكروموسومات الأصلي في الخلايا الجسدية لكائن حي هو (2N) فما عدد

الكروموسومات في خلايا الأفراد الناتجة عن تكاثره بالاقتران؟

أ. 2N

ب. 4N

ج. N-2N

د. 2N- 4N

36- ما هو مصدر المواد الغذائية اللازمة لتغذية البويضة في النباتات المزهرة؟

أ. الاندوسبيرم

ب. الحبل السري

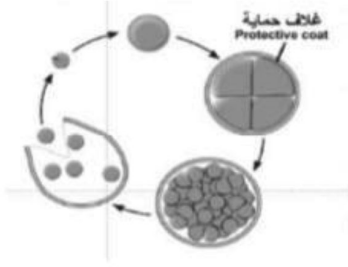
ج. النوية

د. جدار المبيض والنيوسيلة

37- ادرس الشكل الذي يوضح أحد أنواع التكاثر في الكائن الحي ثم استنتج ما نوع التكاثر

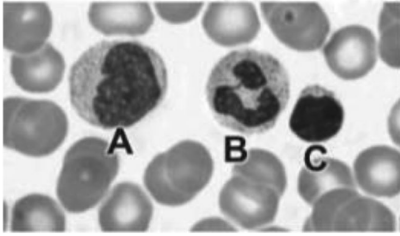
الموضح في الشكل؟

?



- أ. تجزئة البلازموديوم المسبب للملاريا.
ب. الانتشار الثنائي المتكرر في الأميبا.
ج. تكوين الأبواغ في فطر عفن الخبز.
د. تقسيم الجراثيم الزيجوسبوروية في السبيروجيرا.

38- ادرس الرسم الذي يوضح بعض أنواع الخلايا المناعية ثم استنتج ما نوع الخلية المناعية التي يرمز لها بالحرف (C) ؟



- أ. الخلايا الوحيدة النواة.
ب. الخلايا الليمفاوية.
ج. الخلايا الحامضية.
د. خلايا الدم البيضاء.

39- ما هي المادة التي يكون تأثيرها مشابها لتأثير الإنزيمات التي تفرزها الخلايا القاتلة الطبيعية؟

- أ. بيرفورين.
ب. الهستامين.
ج. الليمفوكينات.
د. السيتوكينات.

40- إذا كانت نسبة الأدينين في جزيء Rrna 15% فما هي نسبة البيريميدينات في هذا الجزيء؟

- أ. 15%.
ب. 35%.
ج. 50%.
د. يجب اختباره كيميائياً.

41- ما هي النسبة بين عدد الدورات في جزيء DNA وعدد أزواج القواعد النيتروجينية على التوالي؟

أ. 20:1 .

ب. 1:20 .

ج. 1:10 .

د. 1:10 .

42- ما هي نتيجة وجود أكثر من كودون لمعظم الأحماض الأمينية في الشفرة الوراثية؟

أ. تقليل الآثار السلبية للطفرات الجينية.

ب. زيادة تنوع البروتينات.

ج. تقليل الآثار السلبية للطفرات الكروموسومية.

د. ترجمة نفس الكودون إلى أكثر من حمض أميني.

43- ما سبب عدم إصلاح الضرر الذي لحق بالمادة الوراثية لفيروس شلل الأطفال داخل الخلية المضيفة؟

أ. بسبب عدم وجود إنزيمات الليجاز داخل الخلية المضيفة.

ب. لأن المادة الوراثية للفيروس أحادية السلسلة.

ج. لأن إنزيمات الليجاز متخصصة في إصلاح أضرار المادة الوراثية للخلية المضيفة فقط.

د. لأن المادة الوراثية للفيروس لا تخترق نواة الخلية المضيفة.

44- ادرس الجدول التالي: ثم

حدد أنواع المعادن 1-2-3 على التوالي؟

أ. 1 المعادن الاصلية – 2 السيليكات- 3 الكبريتيدات

ب. 1 الكبريتات -2 المعادن الاصلية – 3 السيليكات

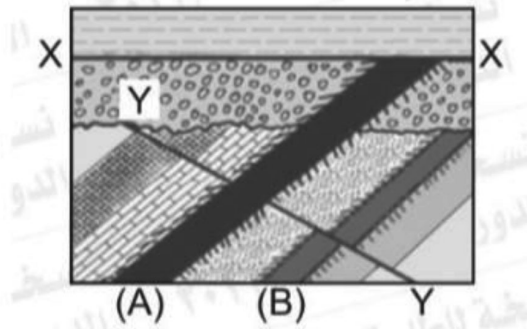
ج. 1 السيليكات- 2 الكبريتيدات- 3 المعادن الاصلية

د. 1 الكبريتيدات - 2 المعادن الاصلية - 3 السيليكات

Mineral (1) المعدن (١)	Mineral (2) المعدن (٢)	Mineral (3) المعدن (٣)
Golden color ذهبي اللون	Malleable & ductile قابل للطرق والسحب	Purple color لونه بنفسجي
Black streak مخدشه أسود	Metallic luster بريقه فلزي	White streak مخدشه أبيض

45- مع الأرض قشرة في رسوبياً تتابعاً يمثل التالي الشكل القواطع النارية

(A) ، (B)



أ . ما هو التركيب الجيولوجي الذي يعبر عنه بالحروف (X-X)؟

ب . ما هو التركيب الجيولوجي المعبر عنه بالأحرف (Y-Y)؟

ج . حدد الهيكل B

د . أي القاطعين أقدم A او B

46- ادرس الرسم الذي يوضح تركيب نوع من الأحماض النووية، ثم استنتج.

أ - ما عدد الروابط الهيدروجينية الموجودة داخل الدائرة التي يرمز لها بالحرف (X)؟

ب - ما هو المركب العضوي الذي يرمز له بالرمز A

