X ح a F

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسـم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥

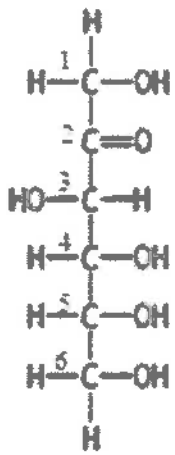
(وثيقة محمية/محدود)

د س

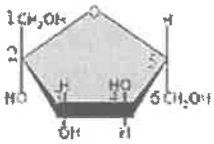
المبحث: العلوم الحياتية | رقم المبحث: 210 | مدّة الامتحان: ٠٠ : ٢
الفرع: العلمي+الزراعي والاقتصاد المنزلي (جامعات) | اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٥/٠٧/٠٣
اسم الطالب: | رقم النموذج: (١) | رقم الجلوس:

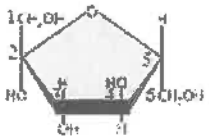
اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٨).

١- يُبيّن الشكل المجاور الصيغة البنائية لسكّر ما على شكل سلسلة مفتوحة،

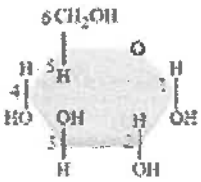


أيّ الخيارات الآتية تُبيّن اسم هذا السكّر والشكل الحلقي الصحيح له؟

أ) 
الغلاكتوز

ب) 
الفركتوز

ج)
الغلاكتوز

د) 
الغلوكوز

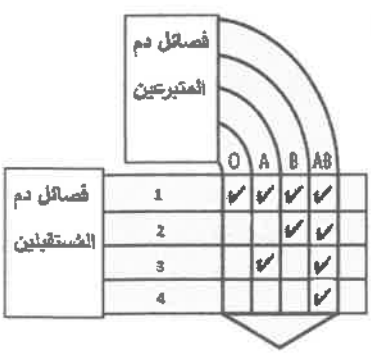
٢- أيّ الآتية تَظهر السلاسل المُكوّنة له متوازية ومستقيمة تقريبًا، وما سبب ذلك على الترتيب؟

أ) الأميلوز، عدم تفرُّع السلاسل المُكوّنة له
ب) الأميلوبكتين، الروابط الغلايكوسيدية بين الغلوكوز
ج) السيليلوز، الروابط الهيدروجينية بين السلاسل
د) الغلايكوجين، كثرة تفرُّع السلاسل المُكوّنة له

٣- ما تركيب البروتين الذي يُمكن أن يُكوّن بروتينًا ليفيًّا ولا يُمكن أن يكوّن بروتينًا كرويًّا؟

أ) أحادي
ب) ثانوي
ج) ثلاثي
د) رباعي

٤- يُبيّن الشكل الآتي فصائل دم مُتبرّعين بالبلازما وأرقامًا تُمثّل فصائل دم المُستقبلين لها. إذا علمت أنّ جميع فصائل دم المُتبرّعين والمُستقبلين موجبة العامل الريزيسي وأنّ إشارة (✔) تعني أنّ عملية النَّقْل مناسبة ولنْ يَنتُج عنها استجابة مناعية، فما فصائل الدم التي تُمثّلها الأرقام (1، 2، 3، 4) على الترتيب؟



أ) AB و O و A و B
ب) AB و B و A و O
ج) O و B و AB و A
د) O و B و A و AB

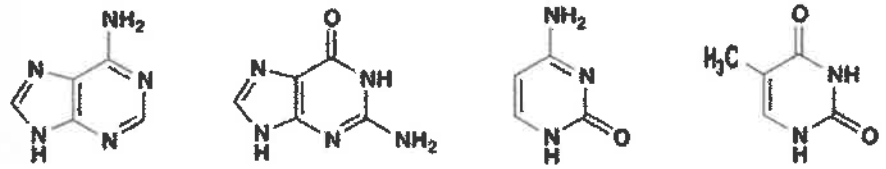
يتبع الصفحة الثانية ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٥- إذا علمت أنّ ماء البروم (Bromine water) هو كاشف لونه برتقالي يُستَخدم للكشف عن الروابط الثنائية التي تكون بين ذرّات الكربون؛ إذ يختفي لون هذا الكاشف في حال وجود هذه الروابط. أيّ المواد الآتية سيبقى لون الكاشف البرتقالي كما هو عند إضافته إليها؟

أ) حمض الأوليك ب) زيت ذرة غير مُهدرج ج) حمض البالميتك د) جميع الدهون الثلاثية

٦- أيّ القواعد النيتروجينية الآتية ترتبط في ما بينها في سلسلتي الحمض النووي (DNA) بثلاث روابط هيدروجينية؟



(4) (3) (2) (1)

أ) (2-4) ب) (1-4) ج) (2-3) د) (1-3)

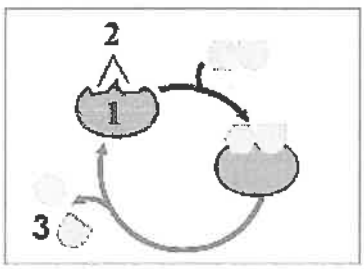
٧- بهدف دراسة الرقم الهيدروجيني الأمثل لعمل إنزيم يهضم بروتينًا ما، أُضيفت كميّات متساوية من هذا الإنزيم إلى أنابيب يحوي كلّ منها $3\ cm^3$ من البروتين الذي يُؤثّر فيه الإنزيم، وضُبِط الرقم الهيدروجيني للمحلول في كلّ أنبوب على رقم معيّن، ثم حُفِظت الأنابيب جميعها على درجة حرارة $37\ C^\circ$ لمدة $min\ (20)$. إذا علمت أنّ الجدول الآتي يُبيّن النتائج التي تمّ الحصول عليها، فما رقم الأنبوب الذي ضُبط وسط حدوث التفاعل فيه على الرقم الهيدروجيني الأمثل لعمل هذا الإنزيم؟

رقم الأنبوب	كمية الحموض الأمينية الحرّة في الأنبوب (بوحدة au)	رقم الأنبوب	كمية الحموض الأمينية الحرّة في الأنبوب (بوحدة au)
1	10	2	6
3	3	4	0

أ) (1) ب) (2)

ج) (3) د) (4)

٨- يُوضّح الشكل الآتي إحدى الفرضيّات التي تُفسّر ارتباط الإنزيم بالمادة التي يُؤثّر فيها. ماذا تُسمّى هذه الفرضيّة؟ وإلامَ تُشير الأرقام (1)، (2)، (3) على الترتيب؟



أ) القفل والمفتاح، (1) المواد المتفاعلة، (2) الإنزيم، (3) المواد الناتجة

ب) القفل والمفتاح، (1) الإنزيم، (2) المواد المتفاعلة، (3) المواد الناتجة

ج) التلاؤم المُستَحَث، (1) الموقع النشط، (2) الإنزيم، (3) المواد المتفاعلة

د) التلاؤم المُستَحَث، (1) الإنزيم، (2) الموقع النشط، (3) المواد الناتجة

٩- أيّ الآتية تُكمل الفراغين في المعادلة المجاورة؟

$$ATP \longrightarrow \ldots\ldots + \ldots\ldots + P$$

أ) AMP، ADP ب) ADP، طاقة مُتحرّرة

ج) AMP، إنزيم ATPase د) AMP، طاقة مُتحرّرة

١٠- ما المادّة التي تنتقل إليها الإلكترونات مباشرة من جزيئات الغلوكوز في عملية التحلّل الغلايكولي؟

أ) FAD ب) NAD^+ ج) البيروفيت د) NADH

١١- إذا دخل (23) جزيء غلوكوز عملية التنفس الخلوي، فما عدد جزيئات $FADH_2$ وNADH الناتجة من حلقة حمض الستريك على الترتيب؟

أ) (23) و(69) ب) (46) و(138) ج) (92) و(138) د) (138) و(69)

يتبع الصفحة الثالثة ....

١٢- شاب يبلغ من العمر 32 عامًا، يستعد للمشاركة في ماراثون، وقد طُلب إليه مدرّبه التدرّب على التنفس بعمق في أثناء الجري، والمحافظة على الجري بانتظام؛ وذلك تجنُّبًا لنقص الأكسجين في جسمه. باتباع هذه التعليمات إلامَ سيتحوّل البيروفيت في العضلات الهيكلية لهذا الشاب في أثناء الماراثون؟

أ) أستيل مُرافق إنزيم ـ أ ب) كحول إيثيلي ج) حمض اللاكتيك د) أسيتالدهيد

١٣- لإنتاج جزيء واحد من الغلوكوز عن طريق حلقة كالفن، نحتاج إلى:

أ) (12) جزيئًا من ATP و(18) جزيئًا من NADPH

ب) (6) جزيئات من ATP و(12) جزيئًا من NADPH

ج) (18) جزيئًا من ATP و(12) جزيئًا من NADPH

د) (12) جزيئًا من ATP و(12) جزيئًا من NADPH

١٤- في ما يتعلّق بعملية البناء الضوئي، أيّ العبارات الآتية صحيحة؟

أ) يحدُث تحلُّل الماء في النظام الضوئي الأول (PSI)

ب) تبدأ التفاعلات الضوئية اللاحلقية في (PSII) قبل (PSI)

ج) تنتقل الإلكترونات من (PSI) إلى (PSII) عن طريق سلسلة نقل الإلكترون

د) يَنتُج من تحلُّل كل جزيء ماء إلكترونان، وبروتونان، وجزيء أكسجين

١٥- ما طريقة تخلّص بكتيريا جيوباكتر ***Geobacter*** من الإلكترونات التي توجد داخلها؟

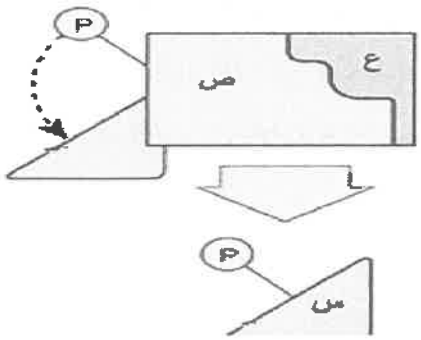
أ) شعيرات طويلة تتكوّن من ألياف نانوية ب) أكسدة المواد الموجودة في بيئتها

ج) ألياف نانوية طويلة تتكوّن من الكبريت د) طبقة خارجية تتكوّن من السيليلوز

١٦- أيّ الخلايا الآتية تُعدّ من الخلايا النشطة في الانقسام؟

أ) الطلائية المبطّنة للمريء ب) العضلية في الفخذ ج) العصبية في الدماغ د) العضلية في القلب

١٧- يُمثّل الشكل المجاور آلية عَمَل إنزيم فسفرة مُعتمِد على السايكلين (Cdk)، إلامَ يُشير كل من (س) و (ص) و (ع) على الترتيب؟



أ) Cdk وبروتين هدف وسايكلين

ب) بروتين هدف وسايكلين وCdk

ج) سايكلين وبروتين هدف وCdk

د) بروتين هدف وCdk وسايكلين

١٨- درس باحث خلية في الطور الانفصالي الثاني، فوجد أنّها تحوي (12) من الكروموسومات الابنة.

ما عدد الكروموسومات والمُريكزات في خلية في نهاية الطور التمهيدي الأول في جسم الكائن الحي ذاته؟

أ) (12) كروموسومًا، (4) مُريكزات ب) (6) كروموسومات، (4) مُريكزات

ج) (12) كروموسومًا، (2) مُريكزًا د) (6) كروموسومات، (2) مُريكزًا

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

١٩- لوحظ أنّ جماعة حيوية من الهيدرا رُمِز إليها بالرمـــز (A) قد مات جميع أفرادها عندما قلّ الأكسجين في البيئة التي تعيش فيها نتيجة تكاثر الطحالب على نحوٍ كبير، في حين نجا أفراد جماعات حيوية أخرى من النوع نفسه من الهيدرا في بيئات أخرى قلّ فيها الأكسجين نتيجة تكاثر الطحالب أيضًا. ما السبب الأكثر احتمالًا لعدم نجاة الجماعة الحيوية (A)؟

أ) كانت تتكاثر جنسيًا؛ ما أدى إلى نقص التنوع الجيني
ب) كانت تتكاثر بالتبرعم؛ ما أدى إلى تماثلها جينيًا
ج) عدم تكاثر الهيدرا البالغة عادةً
د) تنافُسها مع الطحالب على الغذاء المتوافر

٢٠- في تجربة مخبرية، زُرعت أربع خلايا بكتيريا يحتوي كروموسوم كل منها على ثايمين مُشعّ في وسط غذائي مناسب يحوي ثايمين مُشعّ أيضًا. إذا كان هذا النـوع من البكتيريا ينشطـر ثنائيًا كـل 30 دقيقة، وله القدرة على امتصاص الثايمين المُشعّ من الوسط الغذائي، فكم العدد الكلّي للخلايا المُشعّة الناتجة بعد مرور 3 ساعات؟

أ) (256) ب) (128) ج) (64) د) (32)

٢١- في ما يتعلّق بالسلسلة الرائدة، ما هو السبب الرئيس الذي يجعل بناءها أسرع من السلسلة المتأخرة؟

أ) اتجاه بنائها من النهاية '5 إلى النهاية '3
ب) اعتمادها على سلسلة بدء واحدة في البداية فقط
ج) عدم حاجتها إلى كثير من الإنزيمات في أثناء عملية البناء
د) كمية إنزيم بلمرة DNA المُتاحة لبناء السلسلة الرائدة أكبر

٢٢- تأمّل الجدول الآتي الذي يتضمّن أسماء بعض الإنزيمات وأدوارًا متنوعة:

اسم الإنزيم	الدور
(A): بلمرة DNA	(1): تكوين مُعقّد النسخ
(B): الهيليكيز	(2): تكوين روابط فوسفاتية ثنائية الإستر
(C): ربط DNA	(3): إضافة سلسلة البَدء
(D): بادئ RNA	(4): بناء قطع أوكازاكي
	(5): تحطيم الروابط الهيدروجينية

أيّ الخيارات الآتية تربط الإنزيمات بأدوارها على نحوٍ صحيح؟

أ) (2-A)، (5-B)، (3-C)، (1-D) ب) (4-A)، (5-B)، (1-C)، (3-D)
ج) (2-A)، (5-B)، (4-C)، (1-D) د) (4-A)، (5-B)، (2-C)، (3-D)

٢٣- جميع الإنزيمات الآتية قد تُستخدم في آليات تصحيح DNA، <u>ما عدا:</u>

أ) النيوكلييز ب) بلمرة DNA ج) ربط DNA د) بادئ RNA

٢٤- تُمثّل السلسلة الآتية جزءًا من سلسلة عديد الببتيد الناتجة:

Phe – Leu-Ile- Val (Cالطرف) (Nالطرف)

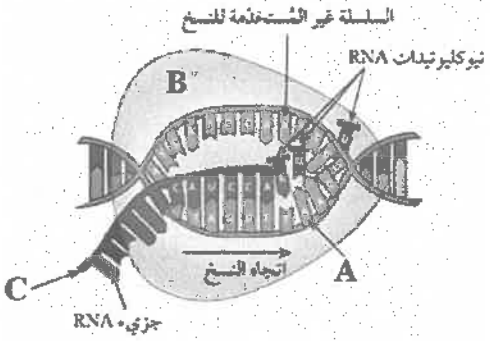
مستعينًا بالشكل المجاور الذي يُبيّن كودونات ونواتج ترجمة كل منها، أيّ الآتية تَسلسُل نيوكليوتيدات مُحتَمل في سلسلة DNA القالب؟ (تُقرأ الخيارات من اليسار إلى اليمين).

أ) '5 AAA-GAA-TAA-CAA '3
ب) '3 AAC-GAC-GUC-AUA '5
ج) '5 UUU-CUC-AUC-GUU '3
د) '3 AAA-GAA-TAA-CAA '5

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الخامسة ....

٢٥- يُبيّن الشكل الآتي إحدى خطوات النَّسخ في عملية تصنيع البروتين، ما الخطوة التي يُمثِّلها الشكل، وماذا تُمثِّل الرموز: (A) و(B) و(C) على الترتيب؟



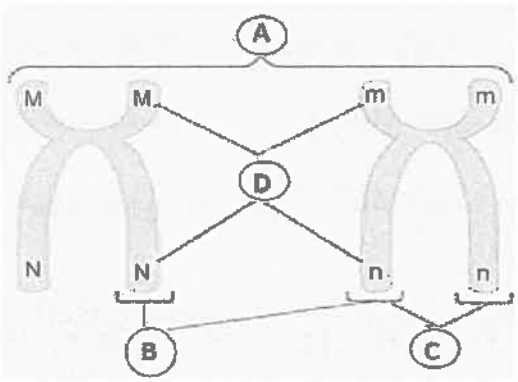
أ) استطالة RNA، (A): سلسلة DNA القالب، (B): إنزيم بلمرة RNA، (C): نهاية '5

ب) معالجة RNA، (A): إنزيم بلمرة RNA، (B): سلسلة DNA القالب، (C): نهاية '5

ج) استطالة RNA، (A): سلسلة DNA القالب، (B): إنزيم بلمرة DNA، (C): نهاية '3

د) استطالة DNA، (A): سلسلة RNA القالب، (B): إنزيم بلمرة DNA، (C): نهاية '3

٢٦- في الشكل الآتي، ماذا تمثّل كلًّا من (A) و(B) و(C) و(D) على الترتيب؟



أ) كروموسومين متماثلين، كروماتيدين شقيقين، كروماتيدين غير شقيقين، أليلات

ب) كروموسومين متماثلين، كروماتيدين غيرشقيقين، كروماتيدين شقيقين، أليلات

ج) كروموسومين غير متماثلين، كروماتيدين غير شقيقين، كروماتيدين شقيقين، جينات

د) كروموسومين غير متماثلين، كروماتيدين شقيقين، كروماتيدين غير شقيقين، أليلات

٢٧- في تجربة ما، أُجري تلقيح بين نباتين من النوع نفسه، أحدهما طرازه الجيني AABB والآخر aabb، ثمّ استُكملت المرحلة الثانية من التجربة وذلك بأنْ لُقّحت نباتات الجيل الأول (F1) بنباتات طرازها الجيني aaBb فنتجت (500) نبتة. إذا دُوّنت نتائج المرحلة الثانية من التجربة في أحد صفوف الجدول الآتي، فأيّ صفوف هذا الجدول يتضمّن النتائج الأقرب للنتائج المُتوقَّعة؟

رقم الصف	AaBB	Aabb	aaBb	AaBb	aabb	aaBB
(1)	83	80	80	92	86	79
(2)	63	62	123	126	64	62
(3)	62	122	123	64	65	64
(4)	50	132	60	58	130	70

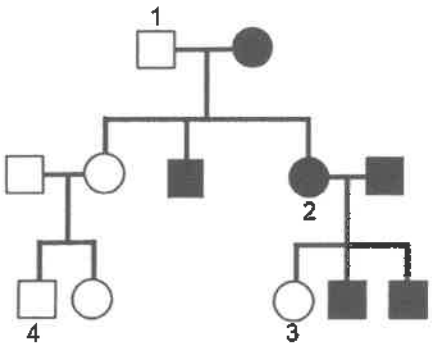
أ) (1)　　ب) (2)　　ج) (3)　　د) (4)

يتبع الصفحة السادسة ....

٢٨- إذا كان احتمال ظهور ذكر له القدرة على ثني اللسان هو $^{3}/_{8}$ ، واحتمال ظهور أفراد ليس لهم القدرة على ثني اللسان هو $^{1}/_{4}$، فما الطراز الجيني المحتمل لكل من الأبوين؟

أ) Dd ،dd ب) dd ،DD ج) Dd ،Dd د) dd ،dd

٢٩- يُبيِّن سجلّ النَّسب المجاور توارُث مرض في عائلة ما، فإذا علمت أنّ المُربَّع المُظلَّل يُمثِّل ذكرًا مصابًا بهذا المرض، وأنّ الدائرة المُظلَّلة تُمثِّل أنثى مصابة به، ما الطرز الجينية للأفراد (1، 2، 3، 4) على الترتيب؟



أ) (ee:1)، (EE:2)، (ee:3)، (ee :4)

ب) (ee :1)، (Ee:2)، (ee:3)، (ee :4)

ج) (Ee :1)، (ee:2)، (Ee:3)، (Ee :4)

د) (Ee :1)، (ee:2)، (Ee:3)، (EE :4)

٣٠- الكابتونوريا Alkaptonuria داء ناتج عن خلل في عمليات الأيض، ينتُج عنه تلوّن البول وتصبّغ أنسجة الجسم، فإذا تزوّج شاب طبيعي غير مصاب بهذا الداء من فتاة طبيعية غير مصابة أيضًا، وكانت احتمالية توريث كل منهما أليل هذا الداء لأيّ من أطفالهما هي 50%، فما طبيعة هذا الأليل؟

أ) سائد مُرتبِط بالجنس ب) سائد جسمي ج) مُتنحٍّ مُرتبِط بالجنس د) مُتنحٍّ جسمي

٣١- عند إجراء تزاوج بين نباتي كاميليا ظهرت جميع أزهار النباتات الناتجة بيضاء موشَّحة بالأحمر، ما الطراز الجيني لكل من الأبوين؟

أ) C^RC^R–C^RC^W ب) C^RC^W–C^RC^W ج) C^RC^R–C^WC^W د) C^WC^W–C^RC^W

٣٢- أجرى باحث قياسات لأطوال قرون مئات الأفراد التي أعمارها متماثلة ومن النوع ذاته، وتنتمي إلى عائلة الكركدنيات Rhinocerotidae فوجد أنّ أطوالها مُتدرّجة وتتراوح ما بين (45 – 102 cm).

ما نمط وراثة طول القَرْن في هذا النوع من الحيوانات؟

أ) السيادة التامة ب) الأليلات المُتعدِّدة ج) السيادة المشتركة د) مُتعدِّدة الجينات

٣٣- إذا تزوجت فتاة فصيلة دمها AB غير مصابة بمرض دوشين (غير متماثلة الأليلات) من شاب فصيلة دمه O غير مصاب بهذا المرض أيضًا، فما احتمال إنجابهما ذكرًا فصيلة دمه A مصابًا بمرض دوشين، وأنثى فصيلة دمها B مصابة بهذا المرض من بين الأفراد جميعهم على الترتيب؟

أ) $^{1}/_{4}$، 0 ب) $^{1}/_{8}$، $^{1}/_{8}$ ج) $^{1}/_{8}$، 0 د) $^{1}/_{4}$، $^{1}/_{4}$

٣٤- إذا كانت نِسب ظهور تراكيب جينية جديدة ناتجة عن العبور بين جينات مُرتبِطة هي: (G و D=11%)، (G و E = 7%)، (G و F = 22%)، (F و E = 15%)، (F و D = 11%)، فإنّ أكبر نسبة ارتباط بين الجينين:

أ) F و G ب) G و E ج) F و D د) D و E

يتبع الصفحة السابعة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٣٥- أجرى باحث تجربة لدراسة أنماط تحديد الجنس المُعتمِد على درجة الحرارة في بعض أنواع الزّواحف، وذلك بحِفْظ بيوضها المُخصَّبة في حاضنة على درجات حرارة مرتفعة، أيّ الآتية يُتوقّع ظهورها بعد فقس هذه البيوض؟

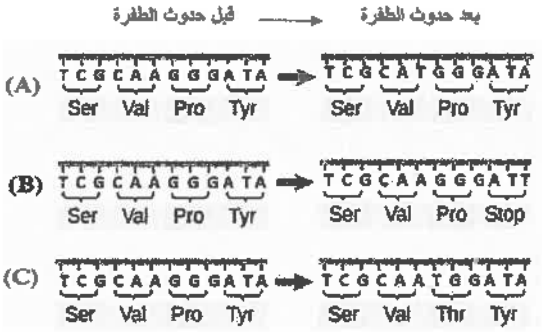
أ) (سحالي: 100% إناث) (سلاحف: 100% ذكور) (تماسيح: 100% إناث)

ب) (سحالي: 100% ذكور) (سلاحف: 100% إناث) (تماسيح: 100% ذكور)

ج) (سحالي: 100% ذكور) (سلاحف: 100% إناث) (تماسيح: 100% إناث)

د) (سحالي: 100% إناث) (سلاحف: 100% ذكور) (تماسيح: 100% ذكور)

٣٦- يَظهر في الأشكال الآتية سلاسل DNA القالب قبل حدوث الطفرة وبعدها، وسلاسل عديد الببتيد الناتجة من ترجمة mRNA المنسوخ عن كل منها، ما أنواع الطفرات التي تمثّلها هذه الأشكال؟



أ) (A: صامتة) (B: مُخطِئة التعبير) (C: إزاحة)

ب) (A: صامتة) (B: مُخطِئة التعبير) (C: غير مُعبّرة)

ج) (A: مُخطئة التعبير) (B: غير مُعبّرة) (C: إزاحة)

د) (A: صامتة) (B: غير مُعبّرة) (C: مُخطِئة التعبير)

٣٧- إذا ارتبط الجزء المقطوع من كروماتيد (A) بالكروماتيد الشقيق (B) في الكروموسوم ذاته، فما الطفرة التي حدثت في الكروماتيد (B)؟

أ) الحذف ب) التكرار ج) القَلب د) تبديل الموقع

٣٨- أيّ الآتية خلية مُتعدِّدة المجموعة الكروموسومية نتجت من إخصاب جاميت ناتج من عدم انفصال أزواج الكروموسومات المتماثلة جميعها بآخر طبيعي؟

أ) (2n+1) ب) (3n) ج) (2n−1) د) (2n+1) و (3n)

٣٩- جميع الثنائيات الآتية صحيحة، <u>ما عدا</u>:

أ) متلازمة كلاينفلتر، بويضة مُخصّبة (2n−1)

ب) متلازمة تيرنر، أنثى قصيرة القامة وعقيمة

ج) عمى الألوان، عدم التمييز بين اللونين: الأحمر والأخضر

د) متلازمة داون، كروموسومان جنسيّان لدى الفَرْد

٤٠- أيّ الآتية يُمكن أخذ عيّنات منها في فحوصات الكشف عن الاختلالات الوراثية لدى الجنين؛ لاحتوائها على كميات كافية من الخلايا؟

أ) السائل الرّهلي ب) خملات الكوريون ج) دم الأم الحامل د) دم الجنين

٤١- أيّ إنزيمات القَطْع الآتية يحتوي اسمه على سلالة فرعية؟

أ) BamH I ب) Pst I ج) Hind III د) EcoR I

يتبع الصفحة الثامنة ....

٤٢- إذا أُجري تفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل لجزيء DNA ونتج 2048 جزيئًا، فما عدد الدورات التي تمّت في جهاز الدورية الحرارية؟

أ) (11) ب) (12) ج) (20) د) (100)

٤٣- ما الجزء الذي للجين Hoxd4 دور في نموّه وتطوّره في الجنين؟

أ) الدماغ الأمامي ب) جهاز المناعة ج) الدماغ الخلفي د) العضلات الهيكلية

٤٤- جميع الآتية من خطوات مشروع الجينيوم البشري، **ما عدا**:

أ) إدخال نسخة من جين سليم إلى الخلايا ب) تقطيع نُسَخ DNA إلى عدّة قِطَع

ج) تكثير عيّنة DNA إلى نُسَخ عديدة د) إعادة ترتيب قِطَع DNA وفق تَسلسُلها الصحيح

٤٥- يُبيّن الجدول الآتي عدد أفراد جماعة من نبات القطف الملحي، والعدد الكلي لأفراد الجماعات الحيوية التي تعيش في نظام بيئي ما على مدى عامين. ما مقدار الزيادة في نسبة جماعة القطف الملحي في العام 2021 عنها في العام 2020؟

العام	عدد أفراد نبات القطف الملحي	عدد أفراد الجماعات الحيوية الكلي
2020	20	160
2021	150	480

أ) (25%) ب) (31.25%)

ج) (18.75%) د) (23.43%)

٤٦- جميع الآتية تندرج تحت الأهمية الاقتصادية المباشرة للتنوع الحيوي، **ما عدا**:

أ) التنقيب الحيوي ب) تنظيم المناخ ج) الأمن الغذائي د) مخزون وراثي للمستقبل

٤٧- أيّ الآتية يَنتُج عنه تأثير الحدّ البيئي؟

أ) حَرْق أشجار غابات سيبيريا ب) الاستعاضة عن الأشجار بمحاصيل في ماليزيا

ج) التوسّع العمراني في غابات إندونيسيا د) شَقّ الطرق في غابات الأمازون

٤٨- طُلِب إلى باحث مراقبة سلوك حيوان مُهدَّد بالانقراض أُطلق في مَحميّة ضانا، أيّ الآتية هذا الحيوان؟

أ) النسر الأسمر ب) البومة الشمالية المُرقّطة ج) الثعلب الوحشي د) المها العربي

٤٩- في محميّة فيفا الطبيعية استُعيضَ عن نبات السُّلُم بنبات آخر، هو:

أ) المسكيت ب) رشاد الصخر ج) البقوليات د) الأراك

٥٠- أيّ الآتية من أهداف التنمية المُستدامة للأنظمة البيئية؟

أ) زيادة استهلاك الموارد الحيوية ب) تطوير التقنيات الزراعية

ج) تقليل الاعتماد على الطاقة البديلة د) تقليل السعة التحمُّلية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف