

أجب عن الأسئلة الآتية:

- الجهاز العصبي المركزي هو: (دماغ - نخاع شوكي).
• الجهاز العصبي المحيطي هو: (أعصاب دماغية - أعصاب شوكية - عقد عصبية).
• تجاويف أربعة صغيرة بالدماغ مملوءة بالسائل الدماغي الشوكي: (بطينات الدماغ).
• غشاء رقيق من السحايا يتتصق بقوة وعمق على الدماغ والنخاع الشوكي غني بالأوعية الدموية: (غشاء الأم الحنون).
• سائل شفاف غني بالماء المغذي يحيط بالدماغ والنخاع الشوكي: (السائل الدماغي الشوكي).
• انتفاخات تردد في نهاية تفرعات المحوار: (الأزرار).
• خلايا لا تنقسم والتالفة منها لا يعود: (خلايا عصبية).
• سبب عدم انقسام الخلايا العصبية هو غياب: (الجسم المركزي).
• بنية عصبية مسؤولة عن تنسيق التقلصات العضلية والتوازن: (المخيخ).
• بنية عصبية يهدى مركز الإحساس الشعوري والفعل الإرادى والذاكرة: (المخ).
• صفة **خاصية** تستطيل بها العضلة وتعود لوضعها بعد زوال التأثير: (المرونة).
• طبقة من جدار كمة العين تغذي الخلايا البصرية بالشبكية: (المشيمية).
• طبقة حساسة للضوء تحيى على العصب والمخاريط: (الشبكية).
• أكثر مناطق الشبكية حدة للإدبار: (الحيرة المركزية).
• منطقة الرؤية فيها معدومة لأنها خالية من العصب والمخاريط: (النقطة العمياء).
• تعمل بالضوء الضعيف (الرؤية في النهار): (المخاريط).
• عدسة من محدبة الوجهين لها دور في المطابقة: (الجسم البلوري).
• خيوط دقيقة لها أشكال عديدة توجد في نواة الخلية: (الصبغيات).
• يكسب الخلية النباتية شكلها الهندسي ويدعمها ويحميها: (الجدر الخلوي).
• تتنمي الجراثيم إلى مملكة: (البدائيات).
• العصبية الذي لها دور في الأكسدة التنفسية وفي إنتاج الطاقة: (الجسيمات الكوندرية).
• تميز الخلية النباتية عن الحيوانية بوجود: (جدار خلوي).
• تجويف مملوء بالسائل الدماغي الشوكي يقع فوق البصلة السيسائية أو الحدية الحلقية والبصلة السيسائية والمخيخ: (البطين الرابع).
• خيال العين للأجسام بعيدة ويقع أمام الشبكية: (قصر البصر).
• خيال العين للأجسام قريبة ويقع خلف الشبكية: (مد البصر).
• عضلات لونها أبيض شاحب استجابتها بطيبة وتتوارد في جدار المعدة: (العضلات الملساء).
• هو عبارة عن عضلات مرتبطة بالعظم: (الميكل العمظي).
• تصنف إلى أعصاب دماغية وأعصاب شوكية: (الأعصاب).
• تصنف إلى عقد فحيفية (دماغية) وعقد لا إرادية (مستقلة أو ذاتية): (العقد العصبية).
• خلاياها ذات نوى وعصبيات غير ذاتية التغذية وقدرة على الحركة ومعظمها يتكرر جنسياً: (مملكة الحيوانات).
• خلاياها ذات نواة وعصبيات بعضها ذاتي التغذية وبعضها غير ذاتي التغذية تتكرر جنسياً وبعضها لا جنسياً: (مملكة الطلائعيات).
• خلايا عديمة النواة والعصبيات وطريقة التغذية لديها إما الالتمام أو بصنع الغذاء وتتكاثر بالانشطار الثنائي: (مملكة البدائيات).
• خلايا ذات نوى وعصبيات غير ذاتية التغذية عديمة الحركة بعضها يتكرر جنسياً: (مملكة الفطريات).
• خلايا ذات نوى وعصبيات ذاتية التغذية لا تنتقل بعضها يتكرر جنسياً: (مملكة النباتات).
• مستويات المالك بالترتيب هي: (مملكة البدائيات - مملكة الطلائعيات - مملكة الفطريات - مملكة النباتات - مملكة الحيوانات).
• يبني خاصية بالخلية النباتية: صانعات خضراء وجدار خلوي.
• يبني خاصية في الخلية الحيوانية: الجسم المركزي.

اختر الإجابة الصحيحة:

DNA ①: سلسليتين متوازيتين يدخل في تركيبها الريبيوز المنقوص الأكسجين ويحتوي على أسس آزوتية:

A : أدينين C : سينتوريzin G : غوانين T : تيمين

RNA ②: سلسلة مفردة يدخل بتركيبها الريبيوز ويحتوي على أسس آزوتية:

A : أدينين C : سينتوريzin G : غوانين U : يوراسيL

ملاحظة:

{{{تيمين فقط في DNA و بوراسيل فقط في RNA}}}

- ❖ الانقسام الخطي: يطرأ على الخلايا الجنسية ينتج عنه خلتين تحتوي نفس عدد الصبغيات في الخلية الأم وتكون الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة $2n$ وأهميتها النمو وتعويض الخلايا التالفة وترميم الجروح .
- ❖ الانقسام المنصف: يطرأ على الخلايا الجنسية ينتج عنه 4 خلايا تحتوي نصف عدد الصبغيات في الخلية الأم وتكون الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة $1n$ أهميتها تشكيل الأعراس <النطاف والبويضات>.

- السكريات الأحادية : سكر العنب <الغلوكوز> - سكر الفواكه <الفركتوز> - سكر الريبيوز يدخل في تركيب RNA - سكر الريبيوز منقوص الأكسجين يدخل في تركيب DNA .
- السكريات الثنائية : سكر القصب <السكروز> - سكر الشعير <المالتوز> سكر الحليب <اللاكتوز> .
- شوارد الحديد : في تركيب خضاب الدم .
- أملاح الفلور : تحمي الأسنان من النخر .
- أملاح اليود : تشكيل حاثات الغدة الدرقية .
- أملاح الصوديوم والبوتاسيوم : في نقل السائلة العصبية .
- أملاح الكالسيوم والفسفور : تدخل في تركيب العظام والأسنان .

يتربّك الدم من :

- **كريات دم حمراء : وظيفتها: لها دور في تخثر الدم .
- **كريات دم بيضاء : وظيفتها: مناعية والدفاع عن الجسم .
- **الصفائح الدموية : وظيفتها: لها دور في تخثر الدم .
- **المصورة : نقل الغذاء والفضلات .

عدد فرات العمود الفقري : العدد الكلي (٣٣ فقرة) ، [٧ رقبية - ١٢ ظهرية - ٥ قطنية - ٤ عجزية - ٤ عصعصية]
أنواع الزمر الدموية : A - B - AB - O .

صاحب الزمرة الدموية **O** : معطي عام .

صاحب الزمرة الدموية **AB** : آخذ عام .

نسبة الماء على سطح الكره الأرضية هي : ٧١% .

أكثر طبقات الأرض ثخانة : اللب .

أكبر الغازات نسبة في الغلاف الجوي هي : الأزوت <النتروجين> .

الحيوانات اللاحمة هي : مستهلكات ثانوية .

عدد عظام القحف : ٨ عظام .

عدد عظام الوجه : ١٤ عظام .

عدد الأضلاع السانبة : ٤ أضلاع .

المفاصل النصف متحركة : هي المفاصل التي تسمح للعظام بحركة محدودة .

السمحاق : مسؤولة عن النمو العرضي للعظام .

الدشبذ : مادة يفرزها السمحاق لتجبير الكسور .

يحدث مرض هشاشة العظام بسبب توسيع القناة المركزية .

عظام طويلة مثل : عظم الفخذ .

عظام قصيرة مثل : عظام الرسغ .

عظام مسطحة مثل : عظام الجمجمة .

غضاريف النمو : هي المسؤولة عن النمو الطولي .

السمحاق : هي المسؤولة عن النمو العرضي .

عضلات مخططة إرادية مثل : العضلات الهيكيلية .

عضلات ملساء لا إرادية مثل : (عضلات المعدة والأمعاء - والأحشاء) .

عضلة القلب : عضلة حمراء مخططة لا إرادية .

اذكر وظائف ما يلى:

- ❖ **وظائف الغدة الدرقية:** افراز هرمون التيروكسين – تركيب البروتينات – تؤثر في عمليات نمو الجسم وزيادة الحجم – انتاج الطاقة لخلايا الجسم – تنظيم درجة حرارة الجسم .
- ❖ **الفرق بين الأنسولين والغلوکاغون:**
 - **الأنسولين:** يعمل على خفض نسبة سكر الغلوكوز بالدم عند ارتفاعه أما .
 - **الغلوکاغون:** يعمل على رفع نسبة سكر الغلوكوز عند انخفاضها.
- ❖ **فيتامين A (أ) :** تركيب الصباغ الحساس للضوء في الخلايا البصرية .
نقصه يؤدي إلى: العشى الليلي (ضعف الرؤية).
- ❖ **فيتامين B (ب) :** الحفاظ على صحة الجلد والشعر والأعصاب وتقويم العضلات.
نقصه يؤدي إلى: الاهتزاز واضطرابات عصبية ودموية.
- ❖ **فيتامين C (ج) :** بناء العظام والعضلات والكولاجين وله دور في التئام الجروح .
نقصه يؤدي إلى: نزف اللثة ومرض الإسقربوط تشوّه العظام وضعف في التئام الجروح.
- ❖ **فيتامين D (د) :** فيتامين أساسى للحفاظ على توازن المعادن في الجسم وتنشيط الكالسيوم على العظام .
نقصه يؤدي إلى: الكساح عند الأطفال وترقق العظام عند البالغين .
- ❖ **فيتامين K (ك) :** يعد عامل من عوامل تخثر الدم .
نقصه يؤدي إلى: تأخر في تخثر الدم .
- ❖ **فيتامين E :** هام لعمل النطاف .
نقصه يؤدي إلى: قصور في تشكيل النطاف .

الجدار الخلوي : يكسب الخلية النباتية شكلها الهندسي ويدعمها ويعظمها .

الجسيمات الكوندرية : لها دور في الأكسدة التنفسية وإنتاج الطاقة .

الصانعات الخضراء : تحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية على شكل سكر .

الجسيم المركزي : له دور أساسى في انقسام الخلايا .

الكريات الدموية الحمراء : هي خلية لا تحتوى على نواة .

الخلايا العصبية : هي خلايا فقدت قدرتها على الانقسام .

الفجوات : هي مكان لتخزين الغذاء والفضلات .

الجسيمات الكوندرية: تكون غزيرة في الخلايا العضلية .

خاصية المقوية: هي خاصية تسخن للعضلات بالقلص لفترات طويلة دون بذل جهد .

الحدقة : هي فتحة متغيرة القطر توجد في وسط قزحية العين .

تعد السكريات أفضل أنواع الأغذية للعضلات .

الشبكيّة : هي الطبقة الحساسة للضوء في العين .

المدى : هي النقطة التي تبدأ عندها حدود المطابقة .

الكتُب : هي النقطة التي تنتهي عندها حدود المطابقة .

لون الجلد: يعود لوجود صباغ الميلانين .

غضّاء الطبل : هو غشاء يوجد بين الأذن الخارجية والوسطى .

قناة أوستاش : هي قناة تصل بين الأذن الوسطى والبلعوم .

المسام في الورقة: يتم من خلالها التبادل الغازي عبر تقويم في خلايا البشرة للورقة .

ينتج عن عملية التركيب الضوئي: الأكسجين وسكر الغلوكوز .

الغاز المستخدم في عملية التركيب الضوئي هو: غاز ثاني أكسيد الكربون .

الملاط : هي الطبقة التي تغطي جذر السن .

نسبة الماء في جسم الإنسان : 7% .

الاثني عشر: هو الجزء الأول من المعي الدقيق .

الزغلبات المعاوية : تتواءت صغيرة توجد على السطح الداخلي للمعي الدقيق وتغيير في المعي الغليظ .

الأعور : هو الجزء الأول من المعي الغليظ .

المستقيم : هو الجزء الأخير من المعي الغليظ .

النشاء : هو سكر معقد يخزن في الأوراق عند النباتات .

الأوعية الخشبية : هي التي تنقل النسغ الناقص في النبات .

الأوعية الغربالية : هي التي تنقل النسغ الكامل في النبات .

أنواع الأوعية الدموية : الشريان – الأوردة – الشعيرات الدموية .

الكامبيوم : هو نسيج يكون خلايا الخشب واللحاء بشكل جديد .

دودة الأرض : جهازها الدوران من النمط المغلق وتتنفس من الجلد وتمتلك خمسة أشفاع من القلوب الكاذبة .



الإدامع : هو خروج الماء على شكل بخار ماء من المسام .

النتح : هو خروج الماء على شكل بخار ماء من المسام .

القناة الجامعة تصب في : بداية المعي الدقيق .

لسان المزمار : يمنع دخول الطعام إلى الرغامي عند الإنسان.

السيلولوز : مادة غذائية لا تهضم ولا تمتص .

الكيلوس : هو الطعام في نهاية الهضم المعوي .

الكيموس : هو الطعام في نهاية الهضم المعوي .

مادة تهضم في الفم : النشاء .

مادة تهضم في المعدة : البروتين .

غضائء التامور : هو الغشاء الذي يحيط (يغلف) القلب .

تنتمي الحشرات بصفة الإبصار الفسيفسائي .

التخمر الميتاني : يتم باستخدام نفاثات الحيوانات للحصول على غاز يستعمل وقود .

التخمر الغولي : هو التخمر الذي يقوم به فطر الخميرة .

التخمر اللبناني : هو التخمر الذي يحصل في العضلات .

التعايش : علاقة بين كائنين حيث أحدهما يستفيد والآخر غير متضرر .

التقايس : علاقة بين كائنين حيث كلاهما يستفيد .

الانقراض : هو التناقص المستمر في إعداد افراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض .

التكيف : هو استجابة الكائن الحي للمؤثرات البيئية المختلفة .

السلوك : هو مجموعة من الأنشطة التي يقوم بها الكائن الحي استجابة للمؤثرات الخارجية .

الاحتباس الحراري : ظاهرة تتشكل نتيجة زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو .

المطر الحامضي : ظاهرة تتشكل نتيجة زيادة أكسيد الكبريت والأزوت .

الهندسة الوراثية : هي إدخال مورثة مسؤولة عن صفة وراثية مرغوبة إلى كائن حي تم أخذها من كائن آخر .

الغليوكجين : هو سكر يتم تخزينه في الكبد والعضلات .

الريبيوز : هو سكر بسيط خامسي ذرات الكربون .

الغليوكوز : هو سكر بسيط سداسي ذرات الكربون .

الحموض الأمينية : هي الوحدة الأساسية في بناء السلسلة الببتيدية .

البروتين : يتشكل من اختلاف عدد وترتيب نوع الحموض الأمينية .

الإنزيمات : مركبات وساطية تتجزأ التفاعل بسرعة ودرجة حرارة الوسط .

النفرونات : هي الوحدات الوظيفية والبنوية في الكلية .

عدد الصبغيات في نواة النطفة والبويضة : ٢٣ صبغي .

عدد الصبغيات عند الإنسان : ٤٤ صبغي .

جرثومة اللولبية الشاحبة : تسبب مرض الإفونجي .

المضادات الحيوية : هي مواد كيميائية تنتجهما كائنات دقيقة كالجراثيم لها القدرة على تثبيط نمو الجراثيم .

الخلايا الجذعية : هي خلايا لها القدرة على الانقسام والتكرار وتتجدد نفسها وإعطاء أنواع الخلايا المتخصصة .

الكود : هو قطعة من إحدى سلسلتي DNA تسمى السلسلة المشفرة .

النکلیوتید : الوحدة الأساسية في بناء سلسلتي DNA وهو عبارة عن اتحاد جزيء سكر خامسي وجزيء أساس آزوتي و زمرة فوسفات .

الروامز: ثلاثة نکلیوتیدات على السلسلة المشفرة لـ DNA .

الغدد المختلطة : هي الغدد التي تفرز بشكل داخلي وخارجي مثل (الخصيتين والمبيض والبنكرياس) .

حاثة النمو : تفرزها الغدة النخامية .

حاثة التيروكسين : تفرزها الغدة الدرقية .

حاثة الكورتيزول : تفرزها قشر الكظر .

داء أديسون : هو نقص بحاثة الكورتيزول .

حمض اللبن: ينتج بتركيز عالي عن التعب العضلي .

الهيما غلوبين : يوجد في الكريات الدموية الحمراء .

مادة الخثيرين : هي المادة التي تفرزها الصفيحات الدموية عند تعرضها للهواء .

تفرز حاثة الأدرينالين في الحالات : الخوف والقلق والخجل .

الفيتامينات : هي أغذية غير منتجة للطاقة .

تنشأ كريات الدم البيضاء والحرماء من: نقي العظام .

غضائء الجانب: هو الغشاء الذي يغلف الرئتين .

البشرة: هي أحد أجزاء الجلد تعمل كغازل بين الجسم والوسط الخارجي .

الغدة الدهنية : هي الغدة التي تجعل الشعر ليناً وتعطي الشعر ملمساً ناعماً .

المري : لا يتم فيه إفراز الأنزيمات .

أنزيم البسيں : هو الأنزيم الذي يحول البروتينات إلى عديدات بببتيد في المعدة .

التهاب الكبد الوبائى هو مرض: فيروسي.

تمييز الكريات البيضاء الثانية : في العظم .

الدسام السيني : هو الدسام الموجود بين البطينات والشرابين .

مصادر تلوث المياه : مخلفات منزلي - مخلفات صناعية - مخلفات زراعية.

الطفرات: هي صفات تظهر فجأة في بعض افراد النوع لم تكن موجودة في افراده سابقاً وتصبح وراثية فيما بعد.

الرجحان غير القائم : هو تزاوج بين سلالتين صافيتين يعطي صفة جديدة في الجيل الأول وغير موجودة في الابوين.

صبغيات الذكر: هي الصبغيات المسؤولة عن تحديد الجنس عند الانسان.

○ بيضة ملقحة XY تعطي : ذكر.

○ بيضة ملقحة XX تعطي : أنثى .

التايبير : هي انتقال حبات الطمع من مابر زهرة إلى مياسم زهرة أخرى.

- أفعال يقوم بها الإنسان لـإخلال النظام البيئي: استخدام المبيدات الحشرية - تجفيف البحيرات - الصيد الجائر .

- من الآثار الناتجة عن تعرض الإنسان للإشعارات: تمزير الجهاز العصبي - سرطانات الجلد والدم - تشوهات خلقية للأجنحة .

- الموارد البيئية المتعددة: الماء - الحيوان - النبات .

الغشاء الهيولي: بنية لها دور في تنظيم مرور المواد من وإلى الخلية .

المعي الدقيق: هو جزء من القناة الهضمية الذي يتم فيها امتصاص المواد الغذائية المهمضومة .

النوكليوزيد: اتحاد جزء سكر خماسي وجزء أساس آزوتي .

tRNA (نقل): نمط من أنماط ال RNA يقوم بنقل التعليمات الوراثية من النواة إلى الهيولي .

rRNA (ريبوزومي): نمط من أنماط ال RNA يدخل في تركيب الجسيمات الريبية (الريبياسنات).

mRNA (مرسال): نمط من أنماط ال RNA ينسخ في المورثة وظيفته نقل التعليمات الوراثية من النواة إلى الهيولي إلى مكانه في السلسلة الببتيدية .

الموقع الفعال: هو الموقع على الأنزيم يرتبط بالمواد المتفاعلة .

تحتزن العصارة الصفراوية: في الحوصل الصفراوي.

الدهر: هو اكبر مدة زمنية .

تشكل المورثات غير المرمزة من DNA البشر نسبة : ٩٨ % .

خاصية التألق: خاصية بعض الفلزات على إصدار ضوء معين مرئي عند تعرضها للأشعة.

انقرضت الديناصورات في الدور الكريتاسي.

السرطان: هو انقسامات عشوائية للخلايا.

مرض الهزال: هو مرض ناتج عن النقص المزمن والشديد في الطاقة والبروتينات الحيوية .

مرض ال بواسير: هو عبارة عن اوردة متفاخة في المسقiem أو الشرج ناتجة عن احتقان مزمن فيها.

احتشاء عضلة القلب: قصور حاد في الشرايين تاجية تؤدي إلى نقص تروية العضلة القلبية .

التنفس: هي عملية تحرير الطاقة من المركبات العضوية.

المورثة: قطعة من إحدى سلسلتي ال DNA مسؤولة عن ظهور صفة واحدة .

المستحاثات: هي بقايا أو آثار أو حيوانات أو نباتات عاشت في أزمنة جيولوجية قديمة ثم ماتت وحفظت في الصخور الرسوبيّة.

المتحول الحر: لا يملك بني عصبية يتغذى المتحول بواسطة الأرجل الكاذبة.

الثلاثيات في الوراثة:

***الشيفرة الوراثية**: ثلاثة من النوكليوتيدات توجد على سلسلة ال DNA >

***رامز**: ثلاثة من النوكليوتيدات توجد على سلسلة ال RNA المرسال .

***رامز معاكس**: ثلاثة من النوكليوتيدات توجد على ال RNA الناقل.

الحلول (الإسموزية): ظاهرة مرور جزيئات الماء دون المواد المذابة فيه من السوط الذي يكون فيه تركيز الماء مرتفع خلال غشاء الخلية إلى وسط يقل فيه تركيز الماء.

النسج الداعمة النباتية هي : الكولانشيم - السكيرانشيم - النسج الناقلة .

الانسلاخ: عملية تبديل الهيكل الخارجي للحيوان المفصلي بهيكل جديد اكبر.

العش البيئي: هو مجموع المتطلبات البيئية للتتواء الواحد ضمن البيئة.

التلوث: التغيرات الطارئة على الصفات الطبيعية للبيئة .

انترفيرونات: هي المواد التي تفرزها الخلايا المصابة بالفيروسات.

الخلايا المتصورة: هي الخلايا التي تنتج الأجسام المضادة .

الخلايا السمية: هي الخلايا المسؤولة عن رفض الأنسجة المزروعة .

الخلايا الكابحة: هي الخلايا التي توقف عمل الخلايا التائية والبائية بعد أداء عملها .



- الخلايا الذاكرة: هي الخلايا التي تتعرف على مولد الصد عند دخوله الجسم للمرة الثانية.
- الخلايا المساعدة: هي الخلايا التي تفرز المفوكينات (بروتينات سكرية).
- يوجد معدل التوافق النسيجي الأعظمي: في جميع خلايا الجسم.
- التحلل السكري: مرحلة مشتركة بين التنفس الهوائي واللاهوائي.
- مرض الريبو: يعد من أمراض فرط الحساسية.
- الخلايا التي يهاجمها فيروس الإيدز: الثانية المساعدة والبالعات.
- الفلزات: هي نواة متجانسة غير عضوية ترکبها الكيميائي محدد تكونت بفعل عوامل طبيعية.
- البريق: هو المظهر الذي يبيه سطح الفلز نتيجة انعكاس الضوء عليه.
- الجص: يسمى بوردة الصحراء.
- البيريت: يسمى بذهب المجانين.
- المخشش: هو لون المسحوق الناعم للفلز.
- أنزيم الاميلاز العابي: يهضم النشاء المطبوخ.
- المعتكللة: تفرز أنزيم الليبارز.
- أصغر عظم في جسم الإنسان: عظمة الركاب.
- اللهاء: هي البنية التي تغلق مجرى التنفس العلوي أثناء البلع.
- عدد الأسنان الدائمة: ٢٨ سن.
- مرض فقر الدم المنجلبي: هو مرض وراثي.
- النافذة البيضية في الأذن: تصل بين الأذن الوسطي والداخلية.
- العضلات الصدرية: هي عضلات مروحة من ناحية الشكل.
- أقسى الفلزات: الألماس.
- الكهroman: راتنج متحجر من الأشجار المتحجر.
- خاصية التألق: هي خاصية في بعض الفلزات وهي إصدار ضوء معين مرئي عند تعرضها للأشعة.
- يحدث الانقسام المباشر: عند الجراثيم.
- الجينوم: هو المجموع الوراثي الكلي للكائن الحي.
