

القسم 2-1

مراجعة المفردات

1. البيانات معلومات يجمعها العلماء في محاولة منهم للإجابة عن الأسئلة التي يطرحونها.
2. أخذ العينات هو تقنية استخدام جزء صغير من جماعة أحيائية لجمع المعلومات حول هذه الجماعة الأحيائية كاملة.
3. المتغير التابع هو العامل الذي يجري قياسه في تجربة ضابطة.
4. المتغير المستقل، هو العامل الذي يميز بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في تجربة ضابطة.
5. النظرية هي صيغة شاملة ومختصرة لما يُعتقد أنه صحيح.

اختيار من متعدد

1. ج 2. ب 3. ج 4. أ 5. د

إجابة قصيرة

1. البيانات الكمية هي البيانات التي يمكن قياسها بالأعداد. تشمل الأمثلة على أبعاد جسم معين، وعدد الأجسام في مجموعة، وطول الفترة الزمنية لحدث من الأحداث.
2. يجب أن تكون العينة كبيرة وأن يتم انتقاؤها بصورة عشوائية من قطاع جماعة أحيائية.
3. التوقع هو إعلان مسبق للنتائج التي سيتم الحصول عليها عبر اختبار فرضية عن طريق التجريب، في حال كانت الفرضية صحيحة.
4. ربما يمكنه استخدام الإحصائيات لتحديد العلاقات بين المتغيرات، ومقارنة البيانات مع تلك التي يتم الحصول عليها من خلال دراسات أخرى وتحديد المصادر المحتملة للخطأ التجريبي.
5. يجب أن تكون المجموعة الضابطة من الجرذان التي كانت قد حققت بنوع محلول الملح ذاته، إنما دون العقار. المتغير التابع كان ضغط الدم، والمتغير المستقل كان العقار.

التراكيب والوظائف

الملاحظات	الاستدلالات
البومة تقف على الشجرة.	البوم يطير.
البومة تلتقط الفأر بمنقارها.	يكون البوم صورة واحدة من خلال اتجاه الرؤية المشترك في العينين معاً.
لدى البومة مخالب حادة.	البوم يصطاد ليلاً.

القسم 3-1

مراجعة المفردات

1. المجهر الضوئي المركب لا ينتمي إلى المجموعة، المفردتان الاثنتان نوعان من المجاهر الإلكترونية.

القسم 1-1

مراجعة المفردات

1. البلورات لا تنتمي إلى المجموعة، المفردات الأخرى تميز الكائنات الحية.
2. التنوع الأحيائي لا ينتمي إلى المجموعة، المفردات الأخرى مرتبطة باستخدام الطاقة من قبل الكائنات الحية.
3. الوسط الداخلي لا ينتمي إلى المجموعة، المفردات الثلاث الأخرى جزء من العملية التي ينشأ عنها كائن حي بالغ.
4. التكاثر لا ينتمي إلى المجموعة، المفردات الثلاث الأخرى مرتبطة بالاتزان الداخلي.
5. الكائنات أحادية الخلية لا تنتمي إلى المجموعة، المفردات الثلاث الأخرى ترتبط بالتكاثر الجنسي للكائنات متعددة الخلايا.

اختيار من متعدد

1. ج 2. د 3. د 4. ب 5. أ

إجابة قصيرة

1. تسمى الخلية الوحدة الأساسية للحياة لأن جميع الكائنات الحية مكونة منها وتنشأ عن خلايا سابقة.
2. تتطلب الكائنات الحية توافر الطاقة للحفاظ على تنظيمها الجزيئي والخلوي والنمو والتكاثر.
3. وجود الخلايا، التنظيم، الاتزان الداخلي، النمو، التكاثر، استخدام الطاقة.
4. يشتمل النمو على الانقسام الخلوي وعلى الازدياد في الحجم، في حين أن التطور يشتمل على الانقسام الخلوي وعلى التمايز.
5. كلاً، بما أنه يمكن للفرد أن يعيش دون أن يتكاثر، فالتكاثر أساسي لبقاء نوع الكائن الحي على قيد الحياة.
6. بلورات الملح غير مكونة من خلايا، وليس لديها أنظمة داخلية للحفاظ على الاتزان الداخلي، ولا تتضمن معلومات وراثية على شكل حمض نووي منقوص الأكسجين.

التراكيب والوظائف

البقر الوحشي كما الأعشاب، مكون جميعه من خلايا. الأصناف الكثيرة للخلايا تكون الأنسجة المختلفة لدى البقر الوحشي (التنظيم). يستخدم العشب الطاقة الشمسية لصنع الغذاء، ويستهلك البقر الوحشي العشب كغذاء (استخدام الطاقة). للبقر الوحشي شعر للحفاظ على وسطه الداخلي (الاتزان الداخلي). أخيراً، سوف ينمو العجل ليصبح بقرة وحشية نامية (النمو). ويزيد البقر الوحشي من عدد قطعانه عبر التكاثر.