**Ejercicio Genérico M5A: Test - con imagen**

**\*** Nombre del guión a que corresponde el ejercicio

CN\_08\_06\_CO

**DATOS DEL RECURSO**

**\*** Título del recurso (**65** caracteres máx.)

Evaluación

**\*** Descripción del recurso

Actividad para evaluar los conocimientos del estudiante sobre el tema Fundamentos de genética.

**\*** Palabras clave del recurso (separadas por comas ",")

Genética, Mendel, alelo, gen, cromosoma, codominancia, alelo, homocigoto, heterocigoto, haploide, diploide, mitosis, meiosis.

**\*** Tiempo estimado (minutos)

30

**\*** Acción didáctica (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición |  | Ejercitación |  | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio |  | Proyecto |  | Evaluación | x | Generador de actividades |  |

**\*** Competencia (indicar sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| … en comunicación lingüística |  | … matemática |  |
| … en el conocimiento y la interacción con el mundo físico | x | Tratamiento de la información y competencia digital |  |
| … social y ciudadana |  | … cultural y artística |  |
| … para aprender a aprender |  | Autonomía e iniciativa personal |  |

**\*** Tipo de Media (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Secuencia de imágenes |  | Video |  | Animación |  | Interactivo |  |
| Actividad | x | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen |  | Documento |  |  |  |

**\*** Nivel del ejercicio, 1-Fácil, 2-Medio ó 3-Difícil

3

**DATOS DEL EJERCICIO**

COPIA EL TÍTULO DEL RECURSO PARA EL TÍTULO DEL EJERCICIO AL MENOS QUE SEA DIFERENTE. RECUERDA EL TÍTULO NO DEBE REBASAR LOS 86 CARACTERES.

**\*** Título del ejercicio (**86** caracteres máx.)

Evaluación

**\*** Grado del ejercicio (Primaria o Secundaria); “P” o “S”

S

**\*** Enunciado (Instrucción **193** caracteres máximo)

Responde correctamente las siguientes preguntas. Recuerda que puede haber más de una respuesta correcta.

Más información (ventana flotante)

Mostrar al inicio del ejercicio ventana Más información (S/N)

N

**\*** Sin ordenación aleatoria (S/N):)

N

Mostrar calculadora (S/N)

S

**NO**: PERMITE SELECCIONAR MÁS DE UNA OPCIÓN, APLICA A TODAS LAS PREGUNTAS DEL EJERCICIO.

**\*** Respuesta única (S/N)

N

MÍN. 1 MÁX. 10. TEST-TEXTO CON IMAGEN (OPCIÓN MÚLTIPLE). LA EXPLICACIÓN SE MUESTRA AL MOMENTO DE PEDIR LA SOLUCIÓN. POR LO MENOS UNA O TODAS LAS RESPUESTAS DE UNA PREGUNTA PUEDEN SER CORRECTAS, MARQUE ÉSTAS CON NEGRITA.

**\*** Pregunta 1 (**173** caracteres máximo)

¿Qué es un locus?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Cada gen ocupa una posición determinada dentro del cromosoma, a esta se le denomina Locus.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La genética/ Evaluación/ imagen de cromosomas

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

**La posición que ocupa un gen en el cromosoma.**

El conjunto de genes que presenta un organismo.

El nombre que recibe el centro en un cromosoma.

La variación de los alelos para un mismo carácter.

Pregunta 2 (**173** caracteres máximo)

En unos insectos el alelo dominante (L) caracteriza un cuerpo largo y el alelo dominante (B) produce individuos de color oscuro. ¿Qué pasará si se cruza LLBb con llBb?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Para tamaño del cuerpo los insectos son líneas puras, toda la descendencia será (Ll) con fenotipo cuerpo largo. En cuanto a color, la mayoría serán oscuros.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

4 ESO/ Biología y Geología/ La genética/ Evaluación/ imagen de odonato

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

**Muchos tendrán el cuerpo largo y color oscuro (L\_B\_).**

**Todos los insectos tendrán el cuerpo largo (L\_).**

No se obtendrá ningún insecto de color claro (bb).

Se obtendrán algunos insectos de cuerpo corto (ll).

Pregunta 3 (**173** caracteres máximo)

¿En qué situación se puede expresar un alelo recesivo?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Los alelos recesivos solamente se manifiestan en estado homocigoto, de encontrarse con un dominante, este último se expresará enmascarando al recesivo.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La genética/ Evaluación/ imagen de cromosomas

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

En codominancia.

En dominancia.

**En homocigosis**.

En heterocigosis.

Pregunta 4 (**173** caracteres máximo)

Según Mendel, si se cruzan dos líneas puras que se diferencian en un caracter ¿cómo será la descendencia en la primera generación?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Dado que toda la descendencia de dos líneas puras es heterocigota y se expresa el carácter dominante, todas tendrán igual fenotipo y serán uniformes.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La genética/ Evaluación/ imagen de Mendel

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

Pura.

Variada.

No se pueden cruzar dos líneas puras.

**Uniforme.**

Pregunta 5 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál de estas afirmaciones acerca del fenotipo y el genotipo es correcta?

Explicación (**173** caracteres máximo)

El fenotipo corresponde al aspecto de un organismo, es cual está determinado en gran medida por la expresión del conjunto de genes que lo conforman, es decir el genotipo.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La genética/ Evaluación/ imagen de tres mujeres de diferente generación

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

Dos genotipos diferentes no pueden dar el mismo fenotipo.

**El fenotipo es una expresión del genotipo.**

Un genotipo siempre dará el mismo fenotipo.

El fenotipo es completamente independiente del genotipo.

Pregunta 6 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el resultado final de la meiosis?

Explicación (**173** caracteres máximo)

La meiosis es un tipo de división de ciertas células diploides, cuyo producto final son cuatro células haploides.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La reproducción celular/ Evaluación/ Imagen de célula

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

Dos células diploides.

Cuatro células diploides.

Dos células haploides.

**Cuatro células haploides.**

Pregunta 7 (**173** caracteres máximo)

¿Cómo se producen los gametos?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Los gametos realizan un tipo de división celular sexual especializada denominada meiosis.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La reproducción celular/ Evaluación/ Imagen de espermatozoide

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

A través de dos mitosis seguidas.

A través de dos meiosis seguidas.

**A través de una meiosis.**

A través de una mitosis.

Pregunta 8 (**173** caracteres máximo)

¿Qué otro nombre recibe el brazo corto de los cromosomas?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Otro nombre que recibe el brazo corto de un cromosoma es p, mientras que el brazo largo es Q.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La reproducción celular/ Evaluación/ Cromosoma

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

Brazo Q.

Brazo H.

**Brazo P.**

Brazo X.

Pregunta 9 (**173** caracteres máximo)

¿En qué fase de la mitosis se sitúan los cromosomas en el centro de la célula?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Durante la metafase de la mitosis, los cromosomas se ubican en la región ecuatorial de la célula, orientados hacia el polo al que se van a dirigir.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La reproducción celular/ Evaluación/ Imagen de célula en metafase

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

Telofase

Profase

Anafase

**Metafase**

Pregunta 10 (**173** caracteres máximo)

¿Cómo se denomina la proteína que facilita el empaquetamiento de los cromosomas?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Las proteínas histonas se encuentran en las células eucariotas facilitando el empaquetamiento de los cromosomas.

**\*** IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

4 ESO/ Biología y Geología/ La reproducción celular/ Evaluación/ Imagen de nucleosomas

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, 58 caracteres máximo cada respuesta)

Cromátida

Centrosoma

**Histona**

Nucleosoma