

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional.

Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa.

Grado Superior: **BIOLOGÍA- Parte específica**

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Resolución de 20 de febrero de 2024 Fecha: 29 de mayo de 2024

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN (con dos decimales)
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ I.E.S. de inscripción: _____ I.E.S. de realización: _____	

Instrucciones:

- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Grape todas las hojas de respuestas que correspondan a esta prueba junto a esta hoja u hojas de examen.
- Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.
- **Firme la lista de control de ENTREGA del examen al entregar esta prueba.**
- Duración 85 minutos.

EJERCICIO DE BIOLOGÍA - Parte específica

Criterios de calificación:

- **IMPORTANTE.** Se debe responder a las nueve cuestiones que se plantean en el espacio destinado para ello (en esta hoja de examen, **NO EN FOLIOS APARTE**)
- El valor de cada cuestión viene indicado en el enunciado de la misma
- Se valorará la ortografía, la expresión, la concreción y el uso de un lenguaje claro y riguroso.

1.- En la siguiente tabla marque con una X si las biomoléculas (principios inmediatos) indicadas son orgánicas o inorgánicas. (1 punto)

BIOMOLÉCULA	ORGÁNICA	INORGÁNICA
ADN		
Vitamina D		
Agua		
Colesterol		
Enzima		
Glucosa		
CaCO ₃ (Carbonato cálcico)		
Clorofila		
Flúor		
Almidón		

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional.

Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa.

Grado Superior: **BIOLOGÍA- Parte específica**

2.- Se cruzan plantas del dondiego de noche de flores rojas de una variedad pura (RR) con plantas de flores blancas (rr). Sabiendo que se trata de un caso de herencia intermedia (codominancia), ¿cuál será el fenotipo y el genotipo de las flores resultantes de este cruzamiento? (1 punto)

3.- En referencia al sistema inmunitario, conteste las siguientes cuestiones:

a) (0.6 puntos) Indique la función de:

Macrófago:

Linfocito B:

Linfocito T:

b) Explique brevemente a qué se deben las alergias (0.5 puntos)

c) ¿Qué problemas inmunológicos podría tener un transplante de un órgano en el que donante y receptor son gemelos idénticos? Razone su respuesta (0.4 puntos)

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional.

Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa.

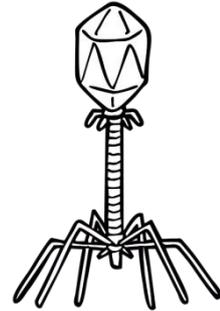
Grado Superior: **BIOLOGÍA- Parte específica**

4.- La imagen representa un ente biológico parásito estricto.

a) ¿De qué se trata? (Sea lo más concreto posible) (0.3 puntos)

b) ¿A qué tipo de células parasita? (0.2 puntos)

c) ¿Qué significa que es un parásito estricto? (0.5 puntos)



d) Si hipotéticamente parasitase células humanas y provocase una enfermedad, ¿qué medio de inmunidad artificial se podría usar para prevenir dicha enfermedad? ¿Y para combatirla? (0.5 puntos)

5.- La figura representa un orgánulo celular implicado en la obtención de energía para la célula.

a) Identifique las partes señaladas (0.4 puntos)

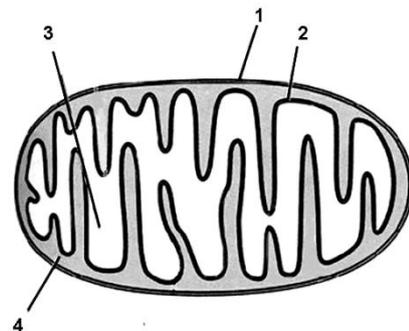
1:

2:

3:

4:

b) ¿De qué orgánulo se trata? (0.2 puntos)



c) ¿Podemos encontrar este orgánulo en células vegetales? **Sí / No** (0.1 PUNTOS)

d) ¿Podemos encontrar este orgánulo en células animales? **Sí / No** (0.1 PUNTOS)

e) ¿Podemos encontrar este orgánulo en células fúngicas (de hongos)? **Sí / No** (0.1 PUNTOS)

f) ¿Podemos encontrar este orgánulo en protozoos? **Sí / No** (0.1 PUNTOS)

g) ¿Podemos encontrar este orgánulo en células bacterias? **Sí / No** (0.1 PUNTOS)

h) ¿Cómo se llama el proceso que tiene lugar en este orgánulo? (0.2 puntos)

i) ¿Se trata de un proceso anabólico o catabólico? (0.2 puntos)

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional.

Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa.

Grado Superior: **BIOLOGÍA- Parte específica**

6.- Escriba un ejemplo de microorganismo beneficioso y otro de microorganismo perjudicial para el ser humano. Indique en cada caso el beneficio y el perjuicio. (0.6 puntos)

Beneficioso:

Perjudicial:

7.- La figura representa un tipo celular constituyente mayoritario del tejido nervioso.

a) Identifique las partes señaladas (0.4 puntos)

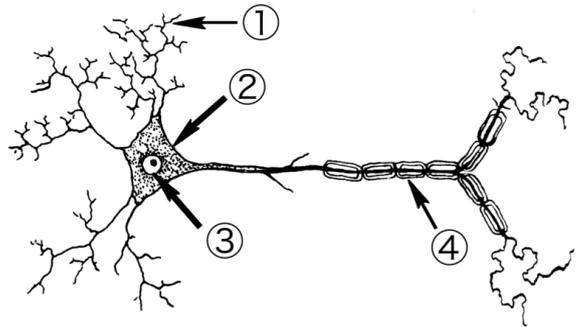
1:

2:

3:

4:

b) ¿De qué célula se trata? (0.1 puntos)



c) ¿Es una célula eucariota o procariota? ¿Por qué? (0.3 puntos)

d) ¿Cómo se llama el proceso por el que el impulso nervioso pasa de una de estas células a otra? (0.2 puntos)

e) Escriba 3 órganos del sistema nervioso (0.3 puntos)

f) ¿En qué función vital participa el sistema nervioso? (0.2 puntos)

g) Además del sistema nervioso, ¿qué otro aparato o sistema participa en la coordinación del organismo? (0.2 puntos)

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional.

Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa.

Grado Superior: **BIOLOGÍA- Parte específica**

8.- Si una hebra de ADN (bicatenario) contiene un 30% de Adenina, escriba el porcentaje del resto de bases nitrogenadas. (0.4 puntos)

Timina:

Guanina:

Citosina;

Uracilo:

9.- Una célula tiene una dotación cromosómica $2n=10$. Indique el número de células y la dotación cromosómica resultantes de una división celular por:

a) Mitosis (0.4 puntos)

b) Meiosis (0.4 puntos)