**NOMBRE Y APELLIDOS.....DNI.....**

**Cada pregunta tiene una única respuesta válida. Puntuación: respuesta correcta: +0,4; errónea: -0,1; en blanco: 0**

**Responda en la hoja de lectura óptica. Entregue también esta hoja.** Tiempo:1h Material: ninguno. **MODELO B**

*1ª parte. Gloria Morcillo*

**1. Los ácidos nucleicos están constituidos por:**
a. Largas cadenas de aminoácidos
b. Largas cadenas de nucleótidos
c. Largas cadenas de polisacáridos

**2. Una característica de las células procariotas de las bacterias es que:**
a. Carecen de núcleo
b. Carecen de ácidos nucleicos
c. Carecen de nucleótidos

**3. La glucosa y la fructosa son:**
a. Azúcares
b. Aminoácidos
c. Polisacáridos

**4. De los siguientes orgánulos, son característicos y exclusivos de las células vegetales:**
a. Las mitocondrias
b. Los nucleolos
c. Los cloroplastos

**5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones <u>no es correcta</u>?:**
a. Todas las enzimas son proteínas
b. Todas las proteínas son enzimas
c. Las enzimas catalizan reacciones en las células

**6. En los ribosomas:**
a. Tiene lugar la síntesis de proteínas
b. Tiene lugar la síntesis de RNA ribosómico
c. Tiene lugar la síntesis de DNA

**7. El producto final de la expresión de un gen es:**
a. Un aminoácido
b. Un codón
c. Una proteína

**8. ¿Es posible introducir un gen humano en una bacteria?**
a. Si, mediante las técnicas de ingeniería genética
b. No, ya que se trata de células procariotas
c. No, porque tienen distinto código genético

*2ª parte. Isabel Portela*

**9. Las grasas son:**
a. Los principales lípidos almacenadores de energía
b. Triglicéridos
c. Las dos anteriores respuestas son correctas

**10. Glucógeno, almidón y celulosa son:**
a. Monosacáridos, como la glucosa
b. Disacáridos de glucosa
c. Polisacáridos de glucosa

**11. Elija la respuesta correcta:**
a. La digestión proporciona a las células moléculas orgánicas que son fuente de energía y materia
b. El nivel de glucosa en sangre se regula por la acción de la insulina y el glucagón
c. Las respuestas a. y b. son correctas

**12. ¿Cuál es la función común a los siguientes órganos?: bazo, médula ósea, amígdalas, timo, ganglios linfáticos?**
a. Endocrina
b. Inmunitaria
c. Digestiva

**13. En el estómago humano:**
a. Se libera bilis hepática tras su almacenamiento en la vesícula biliar
b. Se libera jugo gástrico, de carácter muy ácido
c. Se libera jugo gástrico, de carácter muy básico

**14. Complete la frase: El anabolismo es un metabolismo de ..... que supone.....**
a. Ruptura de moléculas; liberación de energía
b. Síntesis de moléculas; gasto energético
c. Síntesis de moléculas; liberación de energía

**15. Elija una opción que complete la frase: La circulación pulmonar conecta.....y.....**
a. Corazón y pulmones
b. Pulmones y cerebro
c. Corazón y resto del cuerpo

**16. ¿Qué organismo puede transformar energía solar en energía química al sintetizar compuestos orgánicos?**
a. Autótrofo
b. Heterótrofo
c. Ambas respuestas son correctas

*3ª parte. Mª Pilar González*

**17. Cuando los pares de cromosomas homólogos se sitúan en el ecuador del huso formando tétradas, ¿a qué fase de la división celular nos estamos refiriendo?**
a. Profase mitótica
b. Metafase meiótica
c. Metafase mitótica

**18. ¿Cuántas cromátidas estarán presentes en la profase I meiótica para una especie 2n=12 cromosomas?**
a. 12
b. 6
c. 24

**19. ¿Cuál será el número cromosómico del cigoto de una especie cuyos gametos tienen un número cromosómico de 12?**
a. 12
b. 24
c. 6

**20. El intercambio de secciones entre cromosomas no homólogos produce una:**
a. Inversión cromosómica
b. Duplicación cromosómica
c. Translocación cromosómica

**21. La progesterona es una hormona sexual femenina cuya función es:**
a. Estimular el crecimiento del folículo en el ovario
b. Preparar el útero para acoger al cigoto
c. Estimular la transformación del folículo al cuerpo lúteo

**22. En los guisantes las flores violetas son dominantes sobre las flores blancas. Al cruzar dos plantas heterocigóticas violetas, ¿qué porcentaje de descendientes se espera que tengan flores blancas?**
a. El 50%
b. El 25%
c. Ninguna

**23. En la especie humana, ¿de qué abuelo hereda un hombre su cromosoma Y?**
a. De ambos abuelos
b. Del abuelo materno
c. Del abuelo paterno

**24. Señalar la respuesta <u>falsa:</u>**
a. En sus investigaciones Mendel afianzó la idea de la herencia como mezcla
b. Las características genéticas de los seres vivos están determinadas por pares de genes
c. Mendel llamó factor a lo que actualmente se conoce como gen

**25. Son alteraciones en el número de cromosomas:**
a. El síndrome de Down y el daltonismo
b. La hemofilia y el síndrome de Klinefelter
c. El síndrome de Down y el de Klinefelter