**EXAMEN BIOLOGIA 2ª EVALUACION SEP 2014**

1. **COMPLETE (5 puntos c/respuesta)**

1. Usa los sgtes. componentes para escribir la reacción química de la fotosíntesis: C6H12O6, luz, O2, H2O, CO2, enzimas, clorofila

2. Una sección de DNA tiene la sgte. sucesión de bases: T, C, G, A, A. Determina la sucesión complementaria.

3. En el cuadrado de Punnet, represente la razón de fenotipo y genotipo que se obtiene al hacer un cruce entre un híbrido (planta flor negra) y un puro recesivo (planta flor blanca):

X

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

rr

Rr

razón genotípica:

razón fenotípica:

4. Los procesos de síntesis de proteínas son: (Ponga los nombres sobre las líneas)

ADN ARNm Proteína

5. Comparación entre meisis y mitosis

|  |  |
| --- | --- |
| **MEIOSIS** | **MITOSIS** |
|  | Se mantiene el número de cromosomas |
| Ocurre en la formación de gametos |  |

1. **ENCIERRE EN UN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA . No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta. (3 puntos c/respuesta)**
   1. La sustancia que controla la velocidad a la que ocurre una reacción química sin que la célula sufra daño, ni se destruya se llama:

**a.** polisacárido **b.** glucosa **c.** ATP  **d.** catalizador **e.** ADN

* 1. Una reacción exergónica es una reacción química que libera energía. Indique qué proceso lo es:

**a.** respiración **b.** fotosíntesis  **c.** hidrólisis **d.** anabolismo **e.** catabolismo

8. La producción de ATP al convertir glucosa en ácido pirúvico se llama:

**a.** glucólisis **b.** fermentación **c.** fotosíntesis **d.** síntesis e. ninguna

9. La meiosis está asociada a la formación de gametos. En este proceso el número de cromosomas se puede representar como:

**a.** n **b.** 2n **c.** 2n+1  **d.** n+1 **e.** n-1

1. Los cromosomas homólogos se entrecruzan, esto ocurre en:

**a.** mitosis **b.** meiosis  **c.** interfase **d.** replicación **e.** ninguna

1. La molécula de Proteína, está formada por:

**a.** aminoácidos **b.** nucleótidos **c.** ribosa **d.** base **e.** fosfatos

1. En un organismo de la primera generación filial, el gene que evita la expresión de otro se llama:

**a.** híbrido **b.** puro  **c.** dominante **d.** recesivo **e.** codón

1. Síndrome de Klinefelter es una no disyunción cromosómica, ligada al sexo. Se representa como:

**a.** XY **b.** XXX **c.** XO  **d.** YO **e.** XXY

1. Cuántos pares de cromosomas tiene la mosca de la fruta (*Drosophila melanogaster*)

**a.** 2 **b.** 4  **c.** 6  **d.** 8 **e.** 10

15. El par de cromosomas sexuales en los machos se representa como:

**a.** XX **b.** XY  **c.**YY **d.** X-1 **e.**Y-1

**C. RESPONDA (3 puntos c/respuesta)**

16. Cuántas células se forman en el proceso de meiosis?

17. Cuáles son los 2 factores que afectan la actividad enzimática en una célula?..................................

18. Cómo se llama el proceso mediante el cual la molécula de DNA hace copias de sí misma (y, por tanto, del cromosoma) ……………………….

19. Cuáles son las 3 partes de un nucléotido?................................................

20. ARNt lleva la información desde…………………………….hasta……………………………………….

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS 3 PUNTOS CADA UNA.

21. Describa el proceso de la fermentación. ¿Qué condiciones son esenciales para que ocurra? Con algunas cepas de levadura, la fermentación se detiene antes de que se agote el azúcar, habitualmente a una concentración de alcohol superior al 12%. Proponga una explicación para este fenómeno.

22. Prediga qué colores de la luz podrían ser más eficientes para estimular el crecimiento de las plantas (éste es el principio de las lámparas especiales usadas para iluminar las plantas)