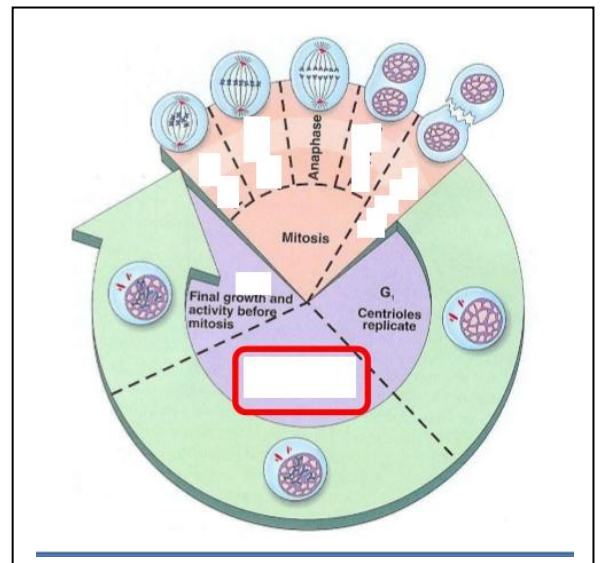
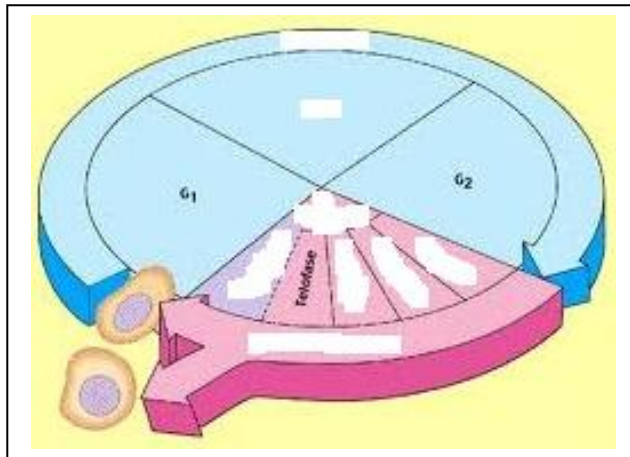


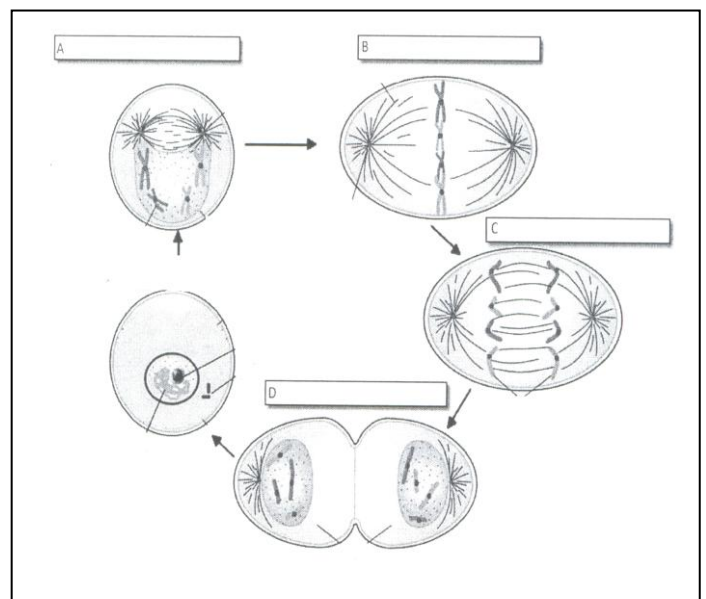
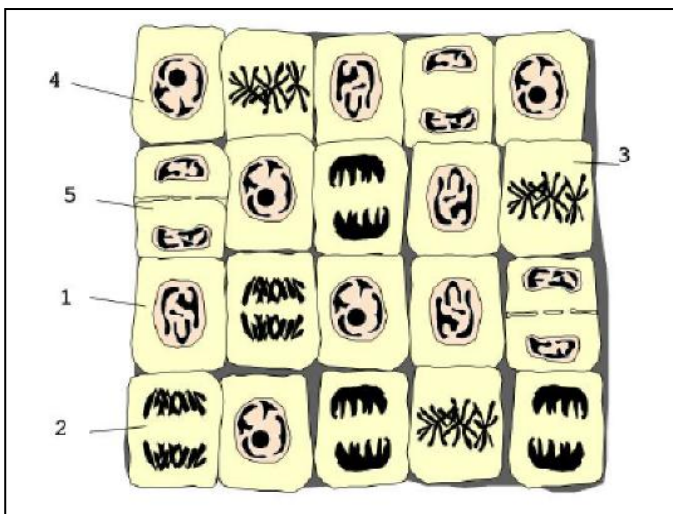
TEMA 1

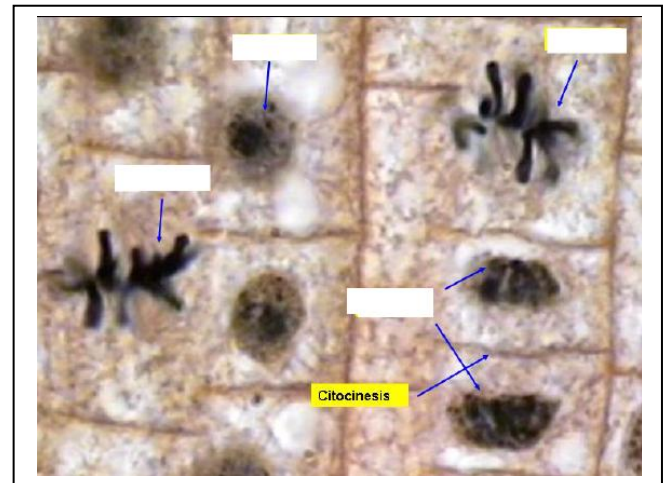
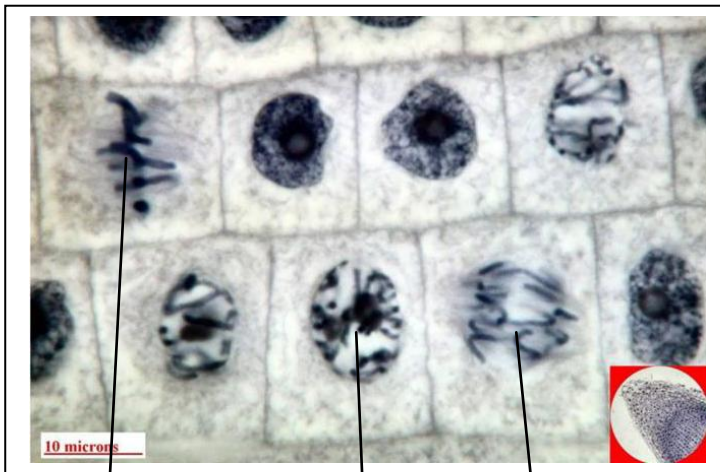
FUNCIONES VITALES EN LA CÉLULA.

- 1.- ¿Cómo denominamos al mecanismo de reproducción en las células procariotas?
- 2.- ¿Cómo podemos definir el ciclo celular?
- 3.- ¿Cuál de los dos tipos de división que puede experimentar una célula eucariota?
- 4.- ¿En qué circunstancias ambientales podría ser la reproducción asexual ventajosa, frente a la reproducción sexual?
- 5.- En los siguientes esquemas aparecen representados los periodos y etapas, del ciclo celular de una célula que se divide mediante mitosis. Indica los nombres de cada uno de ellos, según aparecen indicados por los números.



- 6.- En los siguientes dibujos y fotografías, aparecen varias células en proceso de división. Indica en qué fase mitótica, aproximadamente, se encuentra cada una de las células indicadas:





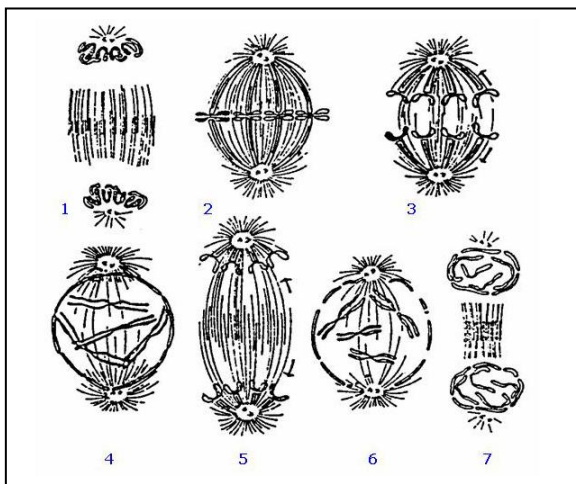
7.- Señala dos diferencias entre la mitosis en células animales y la mitosis en células vegetales.

8.- Las células que se obtienen tras una división mitótica, ¿son haploides o diploides? Si sabemos que la célula progenitora era diploide, ¿cuál será la respuesta ahora a la primera pregunta?

Si la mencionada célula poseía 80 cromosomas, ¿cuántos poseerán cada una de las células hijas obtenidas? ¿Cómo serán los cromosomas de las células hijas?

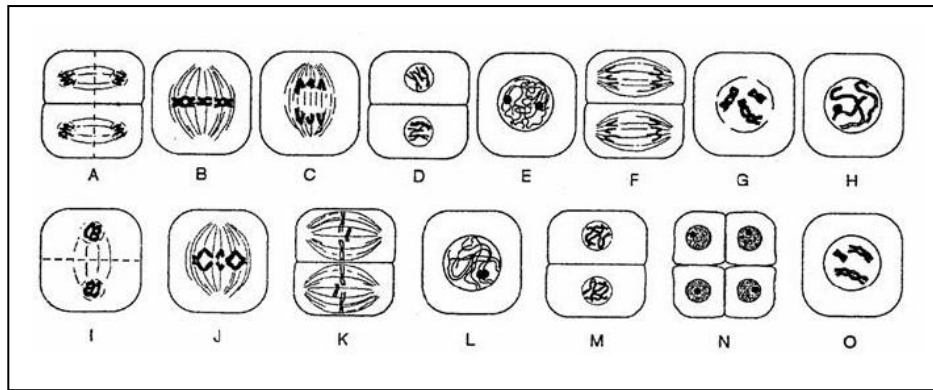
Y si la célula era haploide y tenía 40 cromosomas, ¿cuántas células hijas se obtendrán? ¿Cuántos cromosomas tendrán cada una de las células hijas? ¿Cómo serán sus cromosomas?

9.- En los dibujos que aparecen en el cuadro adjunto, están representadas las diferentes fases de la mitosis. Ordénalas según consideres que se van desarrollando. Explica después que ocurre durante la fase indicada con el número 2.

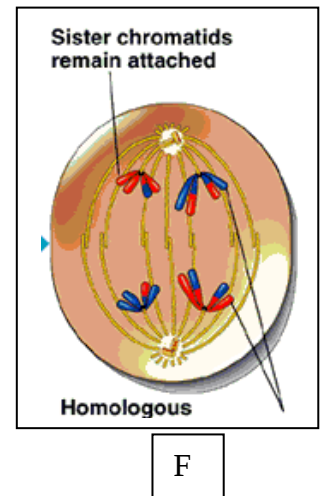
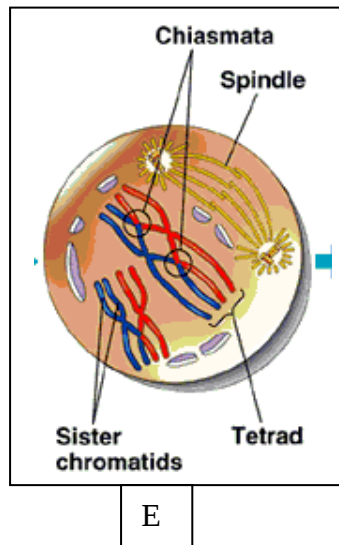
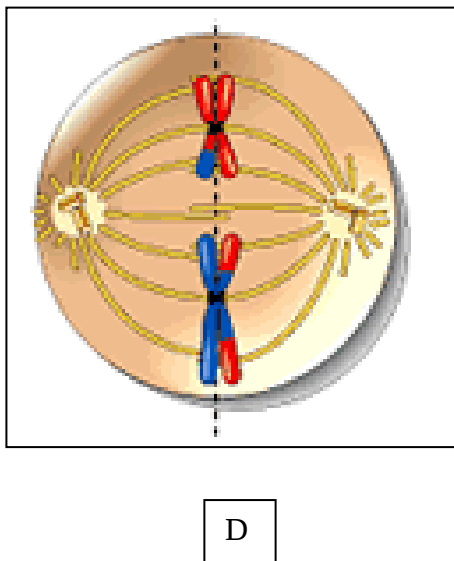
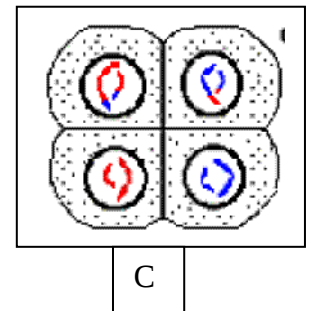
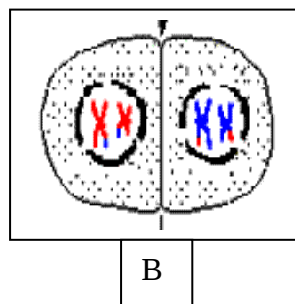
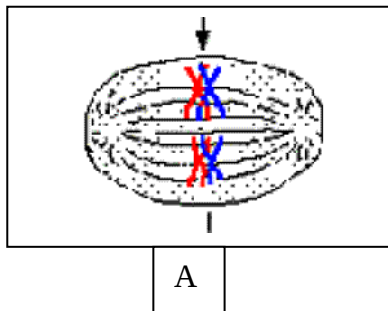


10.- ¿Cuál es la finalidad del proceso de entrecruzamiento y recombinación? ¿En qué tipo de división se produce? ¿En qué fase tiene lugar?

11.- En el siguiente dibujo aparecen representados los acontecimientos que ocurren en una célula que se divide mediante meiosis. Ordénalos de forma correcta. Explica qué acontecimientos más importantes tienen lugar en el dibujo señalado con la letra K.



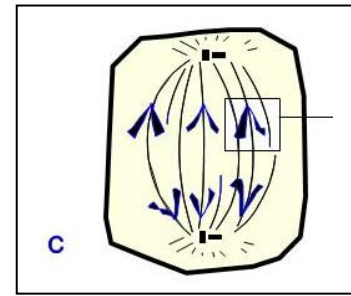
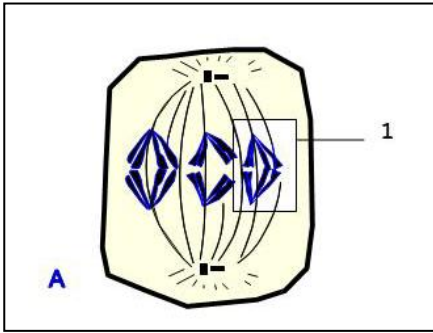
12.- ¿Qué fases de la meiosis aparecen representadas en los siguientes dibujos? Razona tu respuesta.



13.- Suponiendo que los pares de cromosomas homólogos poseen diferentes genes, indica cuántos gametos diferentes podrían formarse considerando, únicamente, la distribución al azar de los cromosomas durante la meiosis en una célula con $2n=8$. Realiza el proceso de forma gráfica, utilizando letras para simular los cromosomas.

14.- Los espermatozoides en la especie humana son células haploides. Si se analiza su contenido en ADN, se observa que, normalmente, un 50% de los espermatozoides contienen un poco más de ADN que el otro 50%. ¿Puede ser esto posible? Justifica tu respuesta.

15.- ¿Qué diferencias aprecias entre los dibujos que aparecen con la letra A y el que aparece con la letra C?



16.- Una célula $2n = 60$ cromosomas. ¿Cuántas células originarías al dividirse mediante meiosis? ¿Cuántos cromosomas tendrían cada una de las células que se obtienen al final de la primera división meiótica? ¿Cómo serían esos cromosomas, simples o dobles? ¿Cuántas cromátidas tendrían cada cromosoma? ¿Cómo serían esas cromátidas?

Si la célula se dividiera mediante mitosis, ¿aparecerían células con cromosomas simples? ¿Podrían tener los cromosomas cromátidas mixtas (con fragmentos intercambiados)?

17.- Señala cuatro diferencias entre división mitótica y división meiótica.

18.- ¿Qué diferencia hay entre célula autótrofa fotosintética y célula autótrofa quimiosintética?

19.- ¿Qué diferencia hay entre célula autótrofa y heterótrofa?

20.- Nombra las etapas que podemos diferenciar en el proceso de nutrición celular.

21.- Señala tres diferencias entre catabolismo y anabolismo. Pon dos ejemplos de cada uno.

22.- ¿Qué permite a la célula la función de relación?

23.- ¿Qué diferencia hay entre movimiento locomotor y no locomotor a nivel celular?

24.- ¿Qué diferencia hay entre movimiento ameboideo y vibrátil?

25.- ¿Qué diferencia hay entre movimiento vibrátil y contráctil?