Contesta las siguientes preguntas:

a) ¿qué es el ciclo celular? **El ciclo celular es un conjunto ordenado de sucesos que conducen al crecimiento de la célula y la división en dos células hijas.**

b) ¿porque es importante que sea regulado? **Es de gran importancia para la célula ya que tiene como función la formación completa de una nueva célula, evitando en lo posible la creación de células con múltiples errores, lo cual le permite al organismo permanecer en un constante equilibrio, previniendo así aquellos desórdenes que puedan perjudicar su salud; de esta manera, todas las células están controladas por proteínas que no permiten que se presenten situaciones desastrosas para un ser vivo.**

c) ¿qué diferencias hay entre interface y mitosis? **Principalmente, en la interface, la célula básicamente se prepara para la mitosis. Además, completa las organelas que necesita para que esta célula esté completamente madura, puesto que acaba de salir de una división previa. Esta consta de 3 subfases (S1, G y S2) de síntesis y crecimiento (synthesis y growth). La mitosis es la división celular en sí. En la que la célula se divide en 2 células genéticamente iguales, también consta de sub-fases (Profase, Anafase, Metafase y Telofase). Estas se marcan por la actividad de la envoltura nuclear, la acción de los husos mitóticos y del apareamiento de cromosomas nomólogos y de la división de estos.**

**En la interface, el ADN es replicado en la subfase S2. No se replica en la mitosis. En esta fase, este ya se encuentra listo para la división.**

d) ¿cuál es el periodo más largo dentro de la vida celular? **La Interfase, específicamente el período Gaps1 en comparación con las fases S(Síntesis) que dura de 6 a 8 horas y la fase Gaps2 que dura de 3 a 4 horas, la fase Gaps1tiene una duración de 6 a 12 horas. Es el más largo del ciclo celular porque en este proceso tiene lugar la síntesis de Proteínas, ARN, la célula duplica su tamaño y masa debido a los procesos de síntesis que ocurren en ella. Se duplican los organelos sub celulares.**

e) ¿que organelo celular es el responsable del ciclo celular? **Núcleo.**

f) ¿que resulta de la mitosis? **El resultado esencial de la mitosis es la continuidad de la información hereditaria de la célula madre en cada una de las dos células hijas.**