16.- La distancia promedio entre el Sol y la Tierra es aproximadamente 1.5x108km. ¿Cuántos minutos tarda la luz ultravioleta en recorrer esta distancia?

17.- La distancia promedio entre Marte y la Tierra es aproximadamente 2.3 x108km. ¿Cuántos minutos tarda la luz roja en recorrer esta distancia?

La luz roja tarda 10.19 minutos en recorrer esta distancia.

18.- Calcula la frecuencia de la radiación electromagnética con las siguientes longitudes de onda:

a) luz amarilla a 590 nm

La frecuencia de la luz amarilla con una longitud de 590nm es de 508 Thz

b) luz ultravioleta a 4.5 x10-7 m

La frecuencia de la luz ultravioleta con una longitud de onda de 4.5 x10-7 m es de 666.666666699999951 Thz

c) rayos X a 1.0x10-1nm

La frecuencia de los rayos X es de

19.- Calcular la longitud de onda en metros de las siguientes frecuencias de radiación electromagnética:

a) lámpara térmica a 1x1013 MHz

La longitud de la onda es **de**

b) rayos gamma de cobalto radioactivo a 2.8x1020s-1

2.8x1020s-1 = 2.8x1020Hz

**v**

La longitud de la onda es

c) una estación de música FM a 101.5 MHz

101.5 MHz

La longitud de la onda es

20.- Coloca los siguientes tipos de radiación electromagnética en orden creciente de longitudes de onda: el color azul en un arco iris, rayos X, microondas de un horno, radiación infrarroja de una lámpara de calor.

Del menor

**Rayos X**

**Color azul en un arco iris**

**Radiación infrarroja de una lámpara de calor**

Al mayor

**Microondas de un horno**