Tarea 1 fecha de entrega 19 de agosto 2017

1.-Dibuje por separado cada uno de los cilíndros correspondientes a las ecuaciones siguientes:

$$a)\ z^2 = y$$
$$b)\ \frac{x^2}{9} - z^2 = 1$$
$$c)\ (x+1)^2 + (z-2)^2 = 0$$
$$d)\ (x+4)^2 = 4$$
$$e)\ y^2 - z^2 = 0$$

2.-Dé en cada caso una ecuación para el cilíndro propuesto
a) un cilíndro elíptico cuyo eje sea el eje Y
b) un cilíndro hiperbólico cuya hipérbola directriz esté contenida en el plano YZ
c) un cilíndro parabólico cuya parábola directriz esté contenida en el plano XY y cuyo foco sea el punto $(2, 0)$
3.-Demuestre que cualquier cilíndro tiene un número infinito de planos de simetría
4.-Obtengo la ecuación de la superficie de revolución generada al rotar la circunferencia en el plano YZ

$$(y-2)^2 + z^2 = 1$$

en torno al eje Z, y grafíquela en Maple.
5.-Grafíque en maple las superficies de revolución correspondientes a cada una de las ecuaciones siguientes

$$a)\ \frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{4} + \frac{z^2}{9} = 1$$
$$b)\ -\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{4} + \frac{z^2}{9} = 1$$
$$c)\ \frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{4} - \frac{z^2}{9} = 1$$
$$d)\ \frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{4} - \frac{z^2}{9} = 0$$