

# Tarea 1

August 14, 2015

Esta tarea es para entregarse el **Jueves 20 de agosto**.

Los problemas han sido sacados del libro de **Purcell**, página 22 (ver la bibliografía en la página del curso). El número en **negritas** indica la numeración en este libro.

1.- Determina la pendiente de las rectas que pasan por los puntos

**23** (1,1) y (2,2),

**25** (2,3) y (-5,-6),

**28** (-6,0) y (0,6).

2.- Encuentra una ecuación para la recta que

**29** Pasa por (2,2) con pendiente -1,

**30** Pasa por (3,4) con pendiente -1,

**31** Intersecta al eje  $y$  en  $y = 3$  y tiene pendiente 2,

**34** Pasa por (4,1) y (8,2).

3.- Determina la pendiente y la intersección con el eje  $y$  de cada recta.

**35**  $3y = -2x + 1$ ,

**36**  $-4y = 5x - 6$ ,

**37**  $6 - 2y = 10x - 2$ ,

**38**  $4x + 5y = -20$ .

4.- Encuentra una ecuación para la recta que pasa por (3,3) y que es...

**39a** paralela a la recta  $y = 2x + 5$ ,

**39c** paralela a la recta  $2x + 3y = 6$ ,

**39e** paralela a la recta que pasa por  $(-1,2)$  y  $(3,-1)$ ,

5.- **Problema extra.** Para este problema no puedes utilizar ninguna clase de graficador.

Considera la ecuación  $y^2 = x^2 + x^3$ . Haz un dibujo en el plano de esta curva [Sugerencia: considera la recta que pasa por el origen con pendiente  $m$ . Esta recta intersecta a la curva  $y^2 = x^2 + x^3$  en el punto  $(0,0)$ , y en otro punto. Encuentra este punto, y luego haz variar el valor de  $m$ .]