## Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Avellaneda



Técnico Superior en Programación - Técnico Superior en Sistemas Informáticos Materia: MATEMATICA I Fecha: 06/07/2020 Apellido: FALCÓN Nombre: Docente: 1° H División: Nota: Legajo: Firma: PP **RPP** SP Χ **RSP** FIN Instancia:

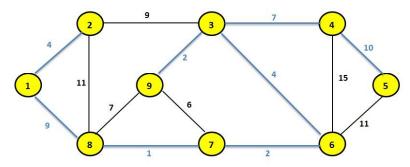
## EJERCICIOS DE APROBACIÓN CON FINAL

1) Resolver el siguiente sistema de ecuaciones, y clasificarlo.

$$\begin{cases} 2x - 3y + z = 0 \\ 3x - y = 0 \\ 4x + y - z = 0 \end{cases}$$

Escribir la solución general y TRES soluciones particulares.

2) Para la siguiente red, hallar el árbol de extensión mínima



3) En un curso de 30 alumnos, 10 juegan al fútbol y el resto al básquet. Se quiere armar un grupo con 3 alumnos que jueguen fútbol y 2 que jueguen básquet. ¿De cuántas maneras se pueden seleccionar?

## EJERCICIOS DE APROBACIÓN DIRECTA

4) Dada la siguiente expresión según post orden  $A2 \uparrow BC + *$ 

Realizar el árbol correspondiente, y mostrar el recorrido en pre-orden

- 5) ¿Cuántos números pares de 4 cifras se pueden formar con los dígitos 1, 2, 3, 4, 5, 6?
- **6)** Siendo  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ , y la relación  $R = \{(x, y) \in A^2 / 2x y \le 0\}$ 
  - a) Definir R por extensión, representar por medio de dígrafo y en forma matricial
  - b) Determinar dominio e imagen
  - c) Analizar las propiedades y clasificar.
  - d) Dibujar, si es posible, el diagrama de Haase.