

EJERCICIO B

PROBLEMA 4. La El 60% de los alumnos de cierta asignatura aprueba en junio. El 80% de los presentado en septiembre también aprueba la asignatura. Sabiendo que los alumnos que se presentaron en septiembre son todos los que no aprobaron en junio, determina:

- La probabilidad de que un alumno seleccionado al azar haya aprobado la asignatura.
- Si sabemos que un estudiante ha aprobado la asignatura, la probabilidad de que haya sido en junio.

Solución:

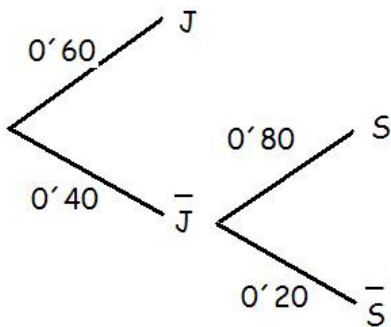
Consideramos los siguientes sucesos:

J = aprobar en junio

S = aprobar en septiembre

A = aprobar

Los datos del enunciado podemos resumirlos en el siguiente árbol,



- a) Aprueban la asignatura los que aprueban en junio o septiembre, por lo tanto
 $p(A) = 0'60 + 0'40 \cdot 0'80 = 0'60 + 0'32 = 0'92$

b)

$$p\left(\frac{J}{A}\right) = \frac{p(J \cap A)}{p(A)} = \frac{0'60}{0'92} = 0'65$$