

Bayesian Network

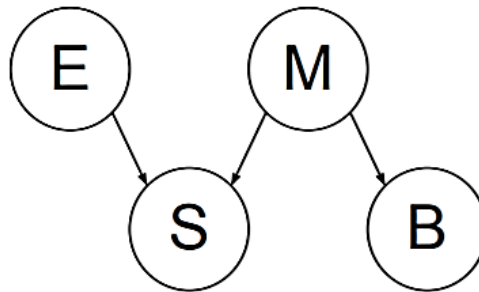
Question 1)

- a. Draw the Bayesian Network that corresponds to this conditional probability: $P(D/A,B)$ $P(E/D)$ $P(B/A)$ $P(C/A)$ $P(C)$

b.

$P(E)$	
$+e$	0.4
$-e$	0.6

$P(S E,M)$			
$+e$	$+m$	$+s$	1.0
$+e$	$+m$	$-s$	0.0
$+e$	$-m$	$+s$	0.8
$+e$	$-m$	$-s$	0.2
$-e$	$+m$	$+s$	0.3
$-e$	$+m$	$-s$	0.7
$-e$	$-m$	$+s$	0.1
$-e$	$-m$	$-s$	0.9



$P(M)$	
$+m$	0.1
$-m$	0.9

$P(B M)$		
$+m$	$+b$	1.0
$+m$	$-b$	0.0
$-m$	$+b$	0.1
$-m$	$-b$	0.9

1b: Compute joint Distribution $P(E, \neg M, S, \neg B,)$?

2b: Calculate $P(+M \mid +S, +B, +E)$ using the network given above.