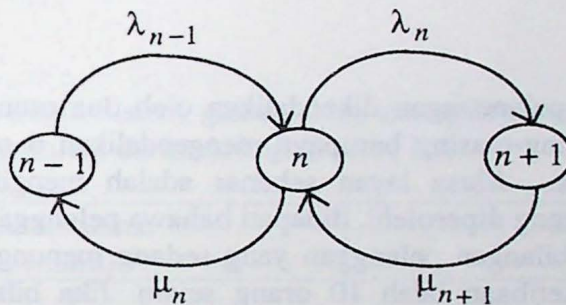


Jawab **SEMUA** soalan.

Bahagian I

1. Rajah berikut menunjukkan proses lahir-mati.



Dengan andaian keadaan seimbang (kadar lahir sama dengan kadar mati), bentukkan jadual yang dapat menunjukkan kadar masuk dan kadar keluar daripada keadaan (state) $n = 0, 1, 2, 3$, dan n . Seterusnya nyatakan kebarangkalian untuk keadaan tersebut.

[30 markah]

2. Sebuah bengkel mempunyai sebuah mesin pencuci enjin. Peratusan masa bersenang mesin pencuci enjin itu ialah 20%. Daripada tinjauan, didapati min masa khidmat ialah 9.5 minit, dengan varians 75.5 minit^2 .
- Tentukan min kadar panggilan untuk khidmat mesin pencuci enjin itu.
 - Berapakah purata masa menunggu untuk khidmat mesin pencuci enjin itu?
 - Jika min masa khidmat disusutkan menjadi 6 minit, dengan varians 34 minit^2 , berapakah purata masa menunggu untuk khidmat mesin pencuci enjin itu?

[40 markah]

...2/-