

1.

(1) 下个月台北各路段沒有發生無預警停駛的機率
 (2) 至下月發生1次無預警停駛的機率

$P(X=x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$ (1) $P(X=0) = \frac{e^{-0.5} 0.5^0}{0!} = e^{-0.5} = 0.6065 \#$
 $P(X=k) = \sum_{x=0}^k \frac{\lambda^x}{x!} e^{-\lambda}$ (2) $P(X=1) = 1 - P(X=0) = 1 - e^{-0.5} = 0.3935 \#$

2月 $\rightarrow 1$ 次
 1月 $\rightarrow 0.5$ 次

25. 設一工廠所製造玻璃每 100 m^2 有一個氣泡瑕疵，今購買該工廠生產一片 100 m^2 寬，30呎長的玻璃，試求：

(1) 沒有氣泡瑕疵的機率 (1) $P(X=0) = \frac{e^{-3} 3^0}{0!} = 0.0498 \#$
 (2) 恰有2個有瑕疵的機率 (2) $P(X=2) = \frac{e^{-3} 3^2}{2!} = 0.224 \#$

29. 根據某研究顯示，大學生每天上網5小時。假設上網時間呈常態分配且其標準差為2小時。今隨機抽1位大學生，試問他一天上網超過8小時之機率為何？

$P(X > 8) = P(Z > \frac{8-5}{2}) = P(Z > 1.5) = 1 - 0.8057 = 0.1943 \#$