

hw

0711282 邱頌霖

第一題： $\text{pow}(0.9, 20) = 0.12157665459056935$

第二題：

試著回答以下問題：

(1) 若該年度颱風形成數量為20個，則無任一颱風侵台的機率為多少？(直接數學計算)

$\text{pow}(0.9, 20) = 0.12157665459056935$

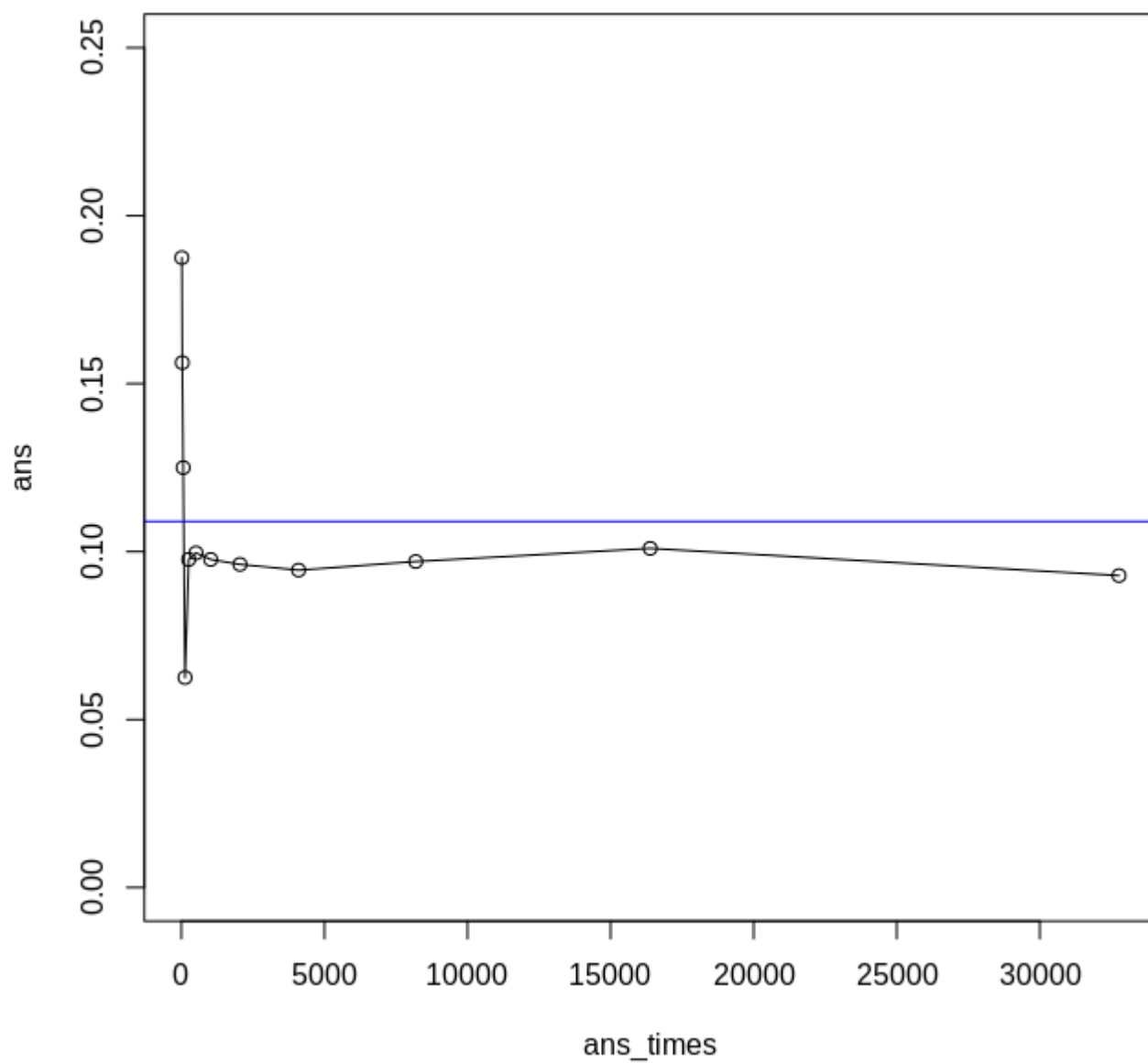
(2) 請試著透過R程式設計模擬颱風侵台機率問題，重複8次的20次抽數字(模擬20個颱風形成)，並計算完全沒有抽到00~09之間數字(代表為非侵台颱風)的次數m，則此次模擬無颱風侵台的機率為多少？(m/8)

(code 有附在檔案內) 最後得出 rec 即所求m

```
times <- c(1:8)

rec = 0;
for(i in times){
  x = sample(0:99,20)
  v1 = unlist(x)
  # convert list to vector
  print(v1)
  flag = 0;
  for(j in v1){
    if(j<=9){flag=1;}
  }
  if(!flag) rec = rec + 1
}
```

(3) 上述模擬颱風侵台重複次數增加為24,25,26,27,...,215 請繪製模擬無颱風侵台機率隨著不同重複次數的變化，並觀察及描述機率變化的現象



藍線為平均 可以清楚看到當數字越大時現象就會越符合常理不會亂跳