

市立新北高工 105 學年度第 2 學期 補考 試題							
科 目	商 數	命 題 教 師	鍾 爰 蓮	年 級	三	科 別	資 處 外 語
班 別				座 號			電 腦 卡 作 答
姓 名							否

本試卷計算題共 10 題，滿分 100 分。請將計算過程完整保留。未寫座號或姓名扣 30 分。

1. 若某細菌每 15 分鐘分裂一次，即由 1 個變成 2 個，則 1 個細菌經過 2 小時後，分裂成 \_\_\_\_\_ 個。

2. 已知某一班級有 10 名學生，該 10 名學生之數學段考分數平均是 82 分。若其中七人的平均分數是 79 分，則其他三人之平均分數為 \_\_\_\_\_ 。

3. 已知  $\triangle ABC$  的三頂點為  $A(13, 25)$ 、 $B(3, -3)$ 、 $C(3, -1)$ ，則  $\overline{AB}$  邊上的中線長為 \_\_\_\_\_ 。

4. 已知等比級數  $S_n = 64 + 32 + 16 + 8 + \dots$ ，則  $S_{10}$  之值為 \_\_\_\_\_ 。

5. 已知  $f(x) = 2x^2 + ax + 1$ ，以  $x + 3$  除之所得餘式為  $-2$ ，則  $f(x)$  除以  $x - 1$  的餘式為 \_\_\_\_\_ 。

6. 已知  $\frac{1}{1-x} + \frac{2}{1+x} = \frac{x^2+1}{1-x^2}$  , 則  $\frac{x-1}{x+1}$  之值為\_\_\_\_\_。

7. 已知  $\alpha x^2 - 4x + c < 0$  的解為  $-1 < x < 3$  , 則  $a+c$  之值為\_\_\_\_\_。

8. 已知  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$  ,  $\frac{3\pi}{2} < \beta < 2\pi$  , 且  $\sin \alpha = \frac{12}{13}$  ,  $\cos \beta = \frac{4}{5}$  , 則  $\sin(\alpha + \beta)$  之值為\_\_\_\_\_。

9. 箱子裡有 3 個相同之紅球及 7 個相同之白球。今連續抽出 3 個球（抽出之球不放回箱子），若每次抽球時箱子裡的球被抽中的機率均相等，則抽出之結果是只有一個紅球之機率為\_\_\_\_\_。

10. 已知一組數值資料 60, 75, 80, 85, 100 共五個，試問該組數值資料之母群體變異數為\_\_\_\_\_。

$$\left( \text{註: 母群體變異數 } \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n} \right)$$