

市立新北高工 107 學年度第 1 學期 高三數學科 補考試題（商數）

※計算題（每題 10 分，請詳列計算過程否則不予計分） 班級： 座號： 姓名：

1.求出下列函數的週期：

(1) $y = 3 \sin(2x + \frac{\pi}{4})$ 的週期為_____

(2) $y = \sin \frac{2}{3}x$ 的週期為_____

2. $\int_{-1}^2 3dx = _____$

3.設 α 、 β 為方程式 $x^2 - 4x - 2 = 0$ 之兩根，則

(1) $\alpha + \beta = _____$ (2) $\alpha\beta = _____$

4.已知一無窮等比級數第 2 項為 -2 ，第 5 項為 $\frac{16}{27}$ ，則此級數的 (1) 公比 $r = _____$ (2) 和 $= _____$

5.設過點 $(1, 2)$ 且平行於 $2x + 3y = 1$ 的直線為 $ax + by = 1$ ，則 (1) $a = _____$ (2) $b = _____$

6.從 157 到 450 的自然數中可被 19 整除的有_____個？

7. $\triangle ABC$ 中， a 、 b 、 c 分別表示三邊長，已知 $a - 2b + c = 0$ 且 $2a + b - 2c = 0$ ，則

(1) $a : b : c = _____$

(2) $\sin A : \sin B : \sin C = _____$

8.「我為人人，人人為我」8 個字重新排成一列，若規定任 2 個「人」字均不相鄰，則排法有_____種

9.設 $\vec{a} = (2, 1)$ ， $\vec{b} = (1, m)$ ，且 $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ，則 $m = _____$

10.點 $P(a, 2)$ 與直線 $L: 3x - 4y + 6 = 0$ 的距離為 4，則 $a = _____$

