

每周練習(3/27~3/31)

1. 如果正整數 n 除以 2, 3, 4, 5, 6 的餘數都不同，就稱此數 n 為超異數。試問小於 1000 的正整數中，有幾個是超異數？（難度：2）
2. 已知等差數列 a 、 b 、 c 中的三個數都是正數，且公差不為 0，求證它們的倒數所組成的數列 $\frac{1}{a}$ 、 $\frac{1}{b}$ 、 $\frac{1}{c}$ 不可能成等差數列。（難度：2）
3. 兩多項式 $P(X) = x^{50} - 2x^2 - 1$ 與 $q(x) = x^{48} - 3x^2 - 4$ 的最高因式為_____？（難度：1）
4. 16 顆相同的巧克力糖，每天至少吃一顆（也可以一天全吃完），連續吃到完為止，共有多少吃法？（難度：2）
5. 已知正立方體 $ABCD-EFGH$ 的邊長為 6， P 為 \overline{AB} 中點， Q 在 \overline{CD} 上且 $\overline{CQ}:\overline{QD}=1:2$ ， R 在 \overline{GH} 上且 $\overline{GR}:\overline{RH}=2:1$ ，則通過 PQR 三點的平面截此正立方體所截出的截面積為？（難度：2）