

99 中壢家商數學考題分享

1. $\theta \in \frac{\pi}{7}, \cos 3\theta - \cos 2\theta + \cos \theta = ?$

x 滿足 $\log_3 x = 1 - \cos \theta$ ，求 $|x-1| + |x-9| = ?$ (我的答案：8)

2. 投擲四顆相同骰子，共有幾種不同的情況？ (我的答案： H_4^6)

3. 一袋子中有七枚硬幣，一枚雙面都是人頭，一枚雙面都是字，剩下五枚皆為一面人頭一面文字，求伸手摸出一枚硬幣放在手心是人頭，而且另一面也是人頭的機率？ (我的答案： $\frac{1}{6}$)

4. $\sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{k(k+1)(k+2)} = ?$ (我的答案： $\frac{1}{4}$)

5. [] 為高斯符號

$[x+0.19] + [x+0.22] + [x+0.23] + \dots + [x+0.91] = 546$ ，求 $[100x] = ?$

6. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{4x^2 + 5x + 1} - 2x = ?$

7. 等腰三角形 ABC ， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，角 B 的角平分線交 \overline{AC} 於 D ，若

$\overline{BC} = \overline{AD} + \overline{DB}$ ，則角 A 為幾度？

$x + y + z = 1$

8. $x^2 + y^2 + z^2 = 2$ ，求 $x^4 + y^4 + z^4 = ?$

$x^3 + y^3 + z^3 = 3$

9. 12 個半徑為 a 的球放置在同一個平面上，每一個球兩兩互切，而他們的球心是一個正十二邊形的頂點，第十三個球放置在同一平面上，使他與 12 個球均相切，是求第 3 個球的半徑？(已 a 表示)

(看不懂題目，就給他抄下來！善用准考證的用途…)