

นางสาววิภา สหภาพผล (1869900565810) ตอนที่ 1

① $2 + 4 + 8 + 16 + \dots + 2^n = 510$
 จากสูตร $S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1}$ จะได้ว่า $a_1 = 2, r = 2$
 จะได้ $2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^n = \frac{2(2^n - 1)}{2 - 1}$
 $510 = 2(2^n - 1)$
 $255 = 2^n - 1$
 $256 = 2^n$
 $\therefore n = 8$ ✖

② $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{20} = 13$ ①
 $a_1 - a_2 + a_3 + \dots + a_{19} - a_{20} = 17$ ②
 ① + ②; $2a_1 + 2a_3 + \dots + 2a_{19} = 30$
 $a_1 + a_3 + a_5 + \dots + a_{19} = 15$
 จะได้ว่า $a_2 + a_4 + a_6 + \dots + a_{20} = -2$
 ถ้า $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{19} + a_{20} = 13$

③

④ $\frac{11^3}{1210} = 1$ เศษ 121
 $\frac{11^4}{1210} =$ เศษ 121
 $\frac{11^5}{1210} =$ เศษ 121
 $\therefore 11^n$ หารด้วย 1210
 จะได้เศษ = 121 เสมอ ✖

$$\begin{array}{r} 1210 \overline{) 1110} \\ \underline{1210} \\ 4005 \\ \underline{3630} \\ 3751 \\ \underline{3630} \\ 121 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1210 \overline{) 1237} \\ \underline{1210} \\ 27 \\ \underline{270} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1210 \overline{) 14641} \\ \underline{1210} \\ 2541 \\ \underline{2420} \\ 121 \end{array}$$

⑤ วงรี $(h, k) = (3, 5)$ จาก $a^2 - c^2 = b^2$
 $a = 5$ $25 - c^2 = 9$
 $b = 3$ $\therefore c^2 = 16$
 แกนเอกขนานแกนนอน $c = 4$
 F_1 และ F_2 คือ $(3, 9)$ และ $(3, 1)$
 หากให้ $OF_1 > OF_2$
 $\therefore F_1$ คือ $(3, 9)$
 F_2 คือ $(3, 1)$

$$\sqrt{(3-3)^2 + (9-5)^2} = 4$$

$$\sqrt{(3-3)^2 + (1-5)^2} = 4$$

เส้นตรงที่ผ่านจุด F_1 และ $(0, 5)$ $m = \frac{(9-5)}{(3-0)} = \frac{4}{3}$
 หาก $y = mx + c$
 $5 = \frac{4}{3}(0) + c$
 $\therefore c = \frac{15}{3}$
 สมการเส้นตรง $y = \frac{4}{3}x + \frac{15}{3}$
 $3y = 4x + 15$
 $4x - 3y + 15 = 0$

ระยะห่างระหว่างจุดกับเส้น
 $d = \frac{|Ax + By + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$
 $= \frac{|4(3) - 3(9) + 15|}{\sqrt{16 + 9}}$
 $= \frac{24}{5}$ ✖

10

$50 \times 600 = a \times b$
 $50 \times 600 = a \times b$
 $\therefore a \times b = 30,000$

ค่า

a	b
300	100
150	200
50	600

$\frac{300, 100}{3, 1}$ $\frac{150, 200}{3, 4}$ $\frac{750, 200}{7, 4} = 50 \times 19 = 600$
 $\frac{50, 600}{1, 12}$
 $\therefore a + b = 150 + 200 = 350$

11

99 จำนวน
 จำนวนคู่ 49 จำนวนคู่ตัวต่อ 60-69 มี 5 \therefore มีโอกาส 15 ใน 99
 เลขโดด 6, 16, 26, 36, ... 96, 60, 61, 62, ... 69 มี 20 - 5 = 15