



วิชา คณิตศาสตร์  
ตอน พีชคณิต 2

9. ให้  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนจริงที่ทำให้พหุนาม  $P(x) = 2x^3 + ax^2 + bx + 12$   
มีสมบัติดังนี้

(ก)  $x + 2$  เป็นตัวประกอบของ  $P(x)$

(ข)  $x - 1$  หาร  $P(x)$  แล้วเหลือเศษ 3

แล้ว  $P(-3)$  มีค่าเท่ากับเท่าใด (เตรียมอุดมฯ 64)

10. กำหนดให้  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนจริงที่ไม่เท่ากับศูนย์ โดย  $P(x) = ax + b$  และ  $Q(x) = \frac{x+b}{a}$

ถ้า  $x + 2$  หาร  $P(x)$  เหลือเศษ 4 และ  $2P(1) = Q(8)$  แล้ว  $a^2 + b^2$  มีค่าเท่ากับเท่าใด (เตรียมอุดมฯ 64)

11. กำหนดให้  $A, B$  และ  $C$  เป็นจำนวนจริง โดยที่  $\frac{x^2+16x+18}{x^3+2x^2-15x-36} = \frac{A}{x-4} - \frac{B}{x+3} + \frac{C}{(x+3)^2}$

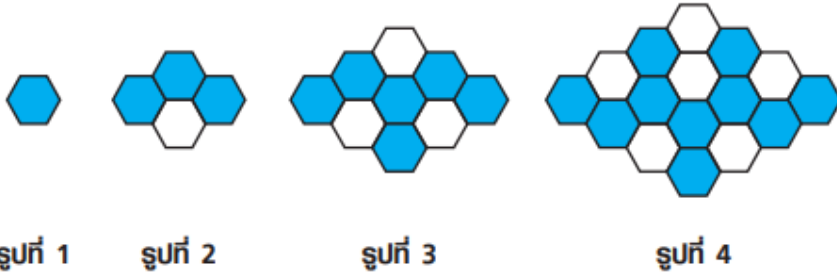
แล้ว  $A + B + C$  มีค่าเท่ากับเท่าใด (เตรียมอุดมฯ 64)

12. ถ้า  $A = \frac{1}{1} + \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{2}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{3}{3}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4} + \frac{4}{4}\right) + \dots + \left(\frac{1}{63} + \frac{2}{63} + \frac{3}{63} + \dots + \frac{63}{63}\right)$

แล้ว  $2A$  มีค่าเท่ากับเท่าใด (MWIT '64)



13. เมื่อนำอิฐสีขาวและสีดำมาวางเรียงต่อกันดังรูป



ถ้านำอิฐ 400 ก้อนมาเรียงต่อกันตามรูปข้างต้น แล้วจำนวนอิฐก้อนสีดำที่ต้องใช้มีค่าเท่ากับเท่าใด (MWIT '64)