

ชื่อ..... ชั้น ม. เลขที่.....

ใบงาน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็น

กำลังสองสมบูรณ์

4. จงแยกตัวประกอบของพหุนามต่อไปนี้

1) $(x+1)^2 + 14(x+1) + 49$

ให้ $A = (x+1)$

$$\begin{aligned}(x+1)^2 + 14(x+1) + 49 &= (\underline{A})^2 + 14(\underline{A}) + 49 \\&= (\underline{A})^2 + 2(\underline{A})(\underline{7}) + (\underline{7})^2 \\&= (\underline{A+7})^2 \\&= (\underline{x+1+7})^2 = (\underline{x+8})^2\end{aligned}$$

2) $(x+2)^2 + 10(x+2) + 25$

ให้ $A = (\underline{\hspace{2cm}})$

$$\begin{aligned}(x+2)^2 + 10(x+2) + 25 &= (\underline{\hspace{2cm}})^2 + 10(\underline{\hspace{2cm}}) + 25 \\&= (\underline{\hspace{2cm}})^2 + 2(\underline{\hspace{2cm}})(\underline{\hspace{2cm}}) + (\underline{\hspace{2cm}})^2 \\&= (\underline{\hspace{2cm}})^2 \\&= (\underline{x+2+5})^2 = (\underline{\hspace{2cm}})^2\end{aligned}$$

3) $(x-2)^2 + 12(x-2) + 36$

ให้ $A = (\underline{\hspace{2cm}})$

$$\begin{aligned}(x-2)^2 + 12(x-2) + 36 &= (\underline{\hspace{2cm}})^2 + 12(\underline{\hspace{2cm}}) + 36 \\&= (\underline{\hspace{2cm}})^2 + 2(\underline{\hspace{2cm}})(\underline{\hspace{2cm}}) + (\underline{\hspace{2cm}})^2 \\&= (\underline{\hspace{2cm}})^2 \\&= (\underline{x-2+6})^2 = (\underline{\hspace{2cm}})^2\end{aligned}$$