

حل التمرين 29 ص 51:

(1) نشر وتبسيط العبارة P :

$$P = (-3x - 1)^2 - 3x(3x + 7)$$
$$= \cancel{9x^2} + 6x + 1 - \cancel{9x^2} - 21x$$

$$\boxed{P = -15x + 1}$$

(2) تحليل العبارة R :

$$R = (4x^2 - 1) - (2x + 1)(2x + 3)$$
$$= (2x + 1)(2x - 1) - (2x + 1)(2x + 3)$$
$$= (2x + 1)(2x - 1 - 2x - 3)$$
$$= (2x + 1)(-4)$$

$$\boxed{P = -4(2x + 1)}$$

(3) حل المتراجحة $P \leq R$:

نضيف لطرفي المتراجحة $-15x + 1 \leq -8x - 4$ أي: $-15x + 1 \leq -4(2x + 1)$
($8x$) فنحصل على $-15x + 1 + 8x \leq -4$ معناه: $-7x + 1 \leq -4$ نطرح 1 من
طرفي المتراجحة فنحصل على $-7x \leq -5$ نقسم طرفي المتراجحة على (-7)

فبتغير اتجاهها ونحصل على $x \geq \frac{-5}{-7}$ إذن: $x \geq \frac{5}{7}$. حلول المتراجحة هي كل

الأعداد الأكبر من أو يساوي $\frac{5}{7}$.

- التمثيل البياني لحلول هذه المتراجحة:

