

**Zadanie.** Rozwiąż nierówność:

$$2^{x+4} + 2^{x+5} + 5 \cdot 2^{x+2} < 34$$

Rozwiązanie:

Najpierw przekształcamy lewą stronę nierówności, tak aby można było później wyciągnąć wspólny czynnik przed nawias.

$$2^{x+4} + 2^{x+5} + 5 \cdot 2^{x+2} < 34$$

$$2^2 \cdot 2^{x+2} + 2^3 \cdot 2^{x+2} + 5 \cdot 2^{x+2} < 34$$

$$4 \cdot 2^{x+2} + 8 \cdot 2^{x+2} + 5 \cdot 2^{x+2} < 34$$

Teraz już można wyciągnąć wspólny czynnik przed nawias, którym jest  $2^{x+2}$ .

$$2^{x+2}(4 + 8 + 5) < 34$$

$$2^{x+2} \cdot 17 < 34$$

$$2^{x+2} < 2$$

$$2^{x+2} < 2^1$$

$$x + 2 < 1$$

$$x < -1$$

Odpowiedź:  $x < -1$ .