

ΛΥΣΗ

α) Είναι $2 < x < 3$, οπότε $x > 2$, δηλαδή $2x > 4$, οπότε $2x - 4 > 0$.

Άρα:

$$A = |2x - 4| = 2x - 4.$$

β) Από το α) ερώτημα έχουμε: $A = 2x - 4$.

Επίσης επειδή $2 < x < 3$, είναι $x < 3$, δηλαδή $x - 3 < 0$. Άρα $B = |x - 3| = 3 - x$.

Επομένως:

$$A + B = (2x - 4) + (3 - x) = x - 1.$$

γ) Είναι:

$$A + B = 2 \Leftrightarrow x - 1 = 2 \Leftrightarrow x = 3 \notin (2,3),$$

Επομένως, δεν υπάρχει $x \in (2, 3)$ ώστε να ισχύει $A + B = 2$.