

α) Για να βρούμε τη θερμοκρασία ενός σημείου που βρίσκεται 30 χιλιόμετρα κάτω από την επιφάνεια της Γης θέτουμε στη δοθείσα σχέση $x=30$ και βρίσκουμε:

$$T = 15 + 25 \cdot 30$$

$$T = 15 + 750$$

$$T = 765^\circ C.$$

β) Για να βρούμε σε ποιο βάθος η θερμοκρασία είναι ίση με $290^\circ C$ θέτουμε στη δοθείσα σχέση $T = 290$ και βρίσκουμε ισοδύναμα:

$$290 = 15 + 25 \cdot x$$

$$275 = 25x$$

$$x = 11 \text{ χιλιόμετρα.}$$

γ) Για να βρούμε σε ποιο βάθος η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από $440^\circ C$ λύνουμε την ανίσωση:

$$T > 440 \Leftrightarrow$$

$$15 + 25 \cdot x > 440 \Leftrightarrow$$

$$25 \cdot x > 425 \Leftrightarrow x > 17 \text{ χιλιόμετρα.}$$

Επομένως η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη των $440^\circ C$ σε βάθος άνω των 17 χιλιομέτρων.