

4) Έστω x ο ζητούμενος αριθμός. Επομένως το κλάσμα $\frac{1}{8}$ θα γίνει $\frac{1+x}{8}$. Συνεπώς παίρνουμε την εξίσωση

$$\frac{1+x}{8} = \frac{1}{2} \quad \text{Εκπ}(2,8) = 8$$

$$8 \cdot \frac{1+x}{8} = 8 \cdot \frac{1}{2}$$

$$1 \cdot (1+x) = 4$$

$$1+x = 4$$

$$x = 4 - 1$$

$$x = 3$$

5) Έστω x ο μικρότερος φυσικός αριθμός. Τότε ο μεγαλύτερος είναι ο $x+1$ και ο μεσαίος είναι ο $x+2$

Το $\frac{1}{2}$ του μικρότερου αριθμού είναι το $\frac{x}{2}$

Το $\frac{1}{3}$ του μεγαλύτερου αριθμού είναι $\frac{x+2}{3}$.

Άρα έχουμε

$$\frac{x}{2} + \frac{x+2}{3} = x+1 - 3 \quad \text{Ε.κ.π}(2,3) = 6$$

$$6 \cdot \frac{x}{2} + 6 \cdot \frac{x+2}{3} = 6 \cdot x + 6 \cdot 1 - 6 \cdot 3$$

$$3x + 2(x+2) = 6x + 6 - 18$$

$$3x + 2x + 4 = 6x + 6 - 18$$

$$3x + 2x - 6x = -4 + 6 - 18$$

$$5x - 6x = -4 - 18 + 6$$

$$-1x = -22 + 6$$

$$-1x = -16$$

$$\frac{-1x}{-1} = \frac{-16}{-1}, \text{ δηλ } \boxed{x=16}$$

Άρα οι τρεις διαδοχικοί φυσικοί αριθμοί είναι:
16, 17, 18.