9

a) bez znaku 24b 12b - ułamkowa

- max ~~je~~ same jedynki, czyli $\sum_{i=0}^{11} 2^i + \sum_{i=-1}^{-12} \frac{1}{2^i} =$

$$= \sum_{-12}^{11} 2^i = 2048 + \frac{4095}{4096}$$

- min same zera $\sum_{i=-12}^{11} 0 = 0$

b) z-m 24b 12b - cz. ułamkowa

- max

$$0\underbrace{11\ldots}_{11}11\ldots$$

$$\sum_{i=-12}^{10} 2^i = 1024 + \frac{4095}{4096}$$

- min $111\ldots111$

$$-\sum_{i=-12}^{10} 2^i = -\left(1024 + \frac{4095}{4096}\right)$$

c) U2 24b 12b - cz. ułamkowa

- max = $011\ldots11\ldots$

$$\sum_{i=-12}^{10} 2^i = 1024 + \frac{4095}{4096}$$

- min = $1000\ldots000$

$$-2^{11} = -2048$$