

1.

instrukcija za 1 uzorak: $8 + N + 8 = 16 + N$

$$\frac{1}{t_s} \geq (16 + N) \cdot \frac{1}{t_p}$$

$$N \leq \frac{t_p}{t_s} - 16$$

$$\text{za } t_p = 33 \cdot 10^{-6}$$

$$t_s = 48 \cdot 10^{-3}$$

$$N \leq 671,5$$

$$N_{\max} = 671 \quad 2$$

2.

$$1) \quad r5.L = \text{shift } r1.L \text{ by } r3.L$$

logički pomak desnih 16 bita registra R1 za vrijednost sadržanu u desnih 6 bitova od desnih 16 bitova registra R3 ($111010 = -6 \Rightarrow$ pomak u desno za 6)

$$r5.L = 0x0000 \quad \checkmark$$

2) isto kao i 1) samo što je u pitanju aritmetički pomak

$$r5.L = 0x0000 \quad \checkmark$$

3) Logički pomak cijlog registra r1 za 2a u desno.
Rezultat se sprema u r5

$$r5 = 0x03FC4400 \checkmark$$

4) Logički pomak registra r5 nadesno za 10 mjesta.
Rezultat se sprema u r5

$$r5 = 0x003FEAE \checkmark$$

5) Logički pomak gornjih 16 bitova registra r1 nadesno
za 10. Rezultat se sprema u gornjih 16 bitova r5

$$r5.H = 0x003F \checkmark$$

c) Logički pomak u lijevo registra r5 za vrijednost
sadržanu u registru r3 koja je veća od 0x1F (3
pa je rezultat

$$r5 = 0x00000000 \checkmark$$

3.

1) frakcionalno, bez predznaka

$$\begin{aligned} r0 &= 0x0010 * 0x0003 = \\ &= 0x00000030 \checkmark \end{aligned}$$

2) cijelobrojno množenje u dvojnemu komplementu

$$\begin{aligned} r0 &= 0x8000 * 0x0003 = \\ &= 0xFFFFD8000 \checkmark \end{aligned}$$

3) frakcionalno množenje s predznakom

$$\begin{aligned} r0 &= 0x8000 * 0x0003 = \\ &= 0xFFFF0000 \checkmark \end{aligned}$$