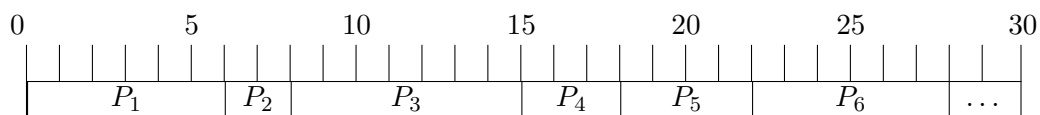


## Übung 4

---

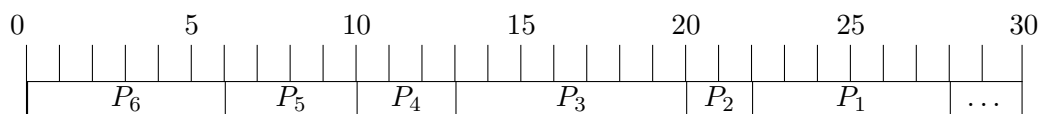
### Aufgabe 4.1

a)



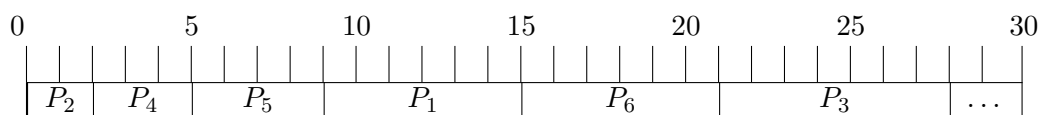
Die durchschnittliche Wartezeit liegt hier bei 11,5 Zeiteinheiten.

b)



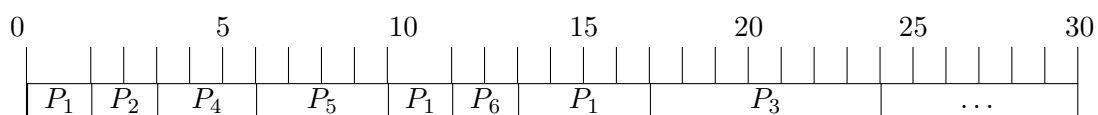
Die durchschnittliche Wartezeit liegt hier bei rund 10,17 Zeiteinheiten.

c)



Die durchschnittliche Wartezeit liegt bei 8,67 Zeiteinheiten.

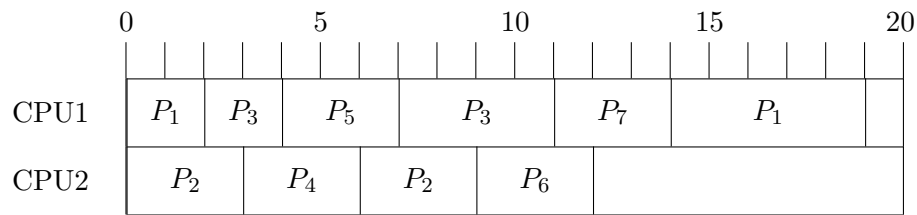
d)



Die durchschnittliche Wartezeit liegt bei 4,67 Zeiteinheiten.

## Aufgabe 4.2

a)



b)

Es wird nur die Deadline von  $P_1$  verletzt, mit einer Verspätung von einer Zeiteinheit.

c)

Es verbessert die Situation, da dann  $P_1$  zum Zeitpunkt 11 zur CPU2 wechseln kann, wodurch er seine Deadline einhalten würde. Dann gäbe es keine Deadline verletzen mehr und dementsprechend wäre die maximale Verspätung null.

### Aufgabe 4.3

t	Kl. 0 FIFO(1)	Kl. 1 $RR_2(4)$	Kl. 2 $RR_6(16)$	Kl. 3 FIFO(-1)	Incoming	Running
0	-	-	-	-	A(7),B(6)	-
1		A(7)	B(6)		C(1)	A(7)
2	C(1)	A(6)	B(6)		D(2)	C(1)
3		D(2),A(6)	B(6)			A(6)
4		D(2),A(5)	B(6)			D(2)
5		D(1),A(5)	B(6)		E(17)	D(1)
6		A(5)	B(6)	E(17)		A(5)
7		A(4)	B(6)	E(17)		A(4)
8			A(4),B(6)	E(17)		B(6)
9			A(4),B(5)	E(17)		B(5)
10			A(4),B(4)	E(17)	F(3)	B(4)
11		F(3)	A(4),B(3)	E(17)		F(3)
12		F(2)	A(4),B(3)	E(17)		F(2)
13		F(1)	A(4),B(3)	E(17)	G(5)	F(1)
14	G(5)		A(4),B(3)	E(17)		G(5)
15		G(4)	A(4),B(3)	E(17)	H(3)	G(4)
16		G(3),H(3)	A(4),B(3)	E(17)	I(3)	G(3)
17		G(2),H(3),I(3)	A(4),B(3)	E(17)		H(3)
18		G(2),H(2),I(3)	A(4),B(3)	E(17)		H(2)
19		G(2),H(1),I(3)	A(4),B(3)	E(17)		G(2)
20		G(1),H(1),I(3)	A(4),B(3)	E(17)		G(1)