

```

 $\mathcal{E}_{\mathcal{E}}[\$] := \text{Length}[\mathcal{E}] - 1; \mathbb{E}_{[\mathcal{E}\_\_\_]}[\$] := \mathbb{E}[\mathcal{E}\_\_\_][\$];$ 
 $\mathcal{E}_{\mathcal{E}}[k\_Integer] := \mathcal{E}[[k + 1]];$ 
 $\mathbb{E}_{[\mathcal{E}\_\_\_]}[k\_Integer] := \{\mathcal{E}\_\_\_\}[[k + 1]];$ 
 $\mathbb{E} /: \mathcal{E}1_{\mathcal{E}} \equiv \mathcal{E}2_{\mathcal{E}} :=$ 
  Inner[CF@#1 == CF@#2 &,  $\mathcal{E}1$ ,  $\mathcal{E}2$ , And];
 $\mathbb{E}_{d1 \rightarrow r1}[\mathcal{E}1s\_]\equiv \mathbb{E}_{d2 \rightarrow r2}[\mathcal{E}2s\_]\wedge :=$ 
  ( $d1 == d2$ )  $\wedge$  ( $r1 == r2$ )  $\wedge$  ( $\mathbb{E}[\mathcal{E}1s] \equiv \mathbb{E}[\mathcal{E}2s]$ );
 $\mathbb{E} /: \mathcal{E}1_{\mathcal{E}} * \mathcal{E}2_{\mathcal{E}} :=$ 
   $\mathbb{E} @@ \text{Table}[\text{CF}[\mathcal{E}1[[kk]] + \mathcal{E}2[[kk]]],$ 
    {kk, 0, Min[ $\mathcal{E}1[\$]$ ,  $\mathcal{E}2[\$]$ ]}];
 $\mathbb{E}_{d1 \rightarrow r1}[\mathcal{E}1s\_]\mathbb{E}_{d2 \rightarrow r2}[\mathcal{E}2s\_]\wedge :=$ 
   $\mathbb{E}_{(d1 \cup d2) \rightarrow (r1 \cup r2)} @@ (\mathbb{E}[\mathcal{E}1s] \times \mathbb{E}[\mathcal{E}2s]);$ 

```