

4.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ε_i	α_i
$D_1(i)$	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.30	0.42
$e^{-\alpha_1 y_i h_1(x_i)}$	1.53	1.53	1.53	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		
$D_1(i)e^{-\alpha_1 y_i h_1(x_i)}$	0.15	0.15	0.15	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	$Z_1 =$	0.917
$D_2(i)$	0.17	0.17	0.17	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.29	0.46
$e^{-\alpha_2 y_i h_2(x_i)}$	0.63	0.63	0.63	1.58	1.58	1.58	1.58	0.63	0.63	0.63		
$D_2(i)e^{-\alpha_2 y_i h_2(x_i)}$	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.05	0.05	0.05	$Z_2 =$	0.904
$D_3(i)$	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.05	0.05	0.05	0.15	0.87
$e^{-\alpha_3 y_i h_3(x_i)}$	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	2.38	2.38	2.38		
$D_3(i)e^{-\alpha_3 y_i h_3(x_i)}$	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.12	0.12	0.12	$Z_3 =$	0.714

Combined Classifier H

x	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
Round 1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	1
Round 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Round 3	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Sum	1	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1
Sign	1	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1

$$h_1 = y = \begin{cases} -1 & x \leq 0.75 \\ 1 & x > 0.75 \end{cases} \quad \varepsilon_1 = 0.3; \alpha_1 = 0.42$$

$$h_2 = y = \begin{cases} 1 & x \leq 0.05 \\ 1 & x > 0.05 \end{cases} \quad \varepsilon_2 = 0.29; \alpha_2 = 0.46$$

$$h_3 = y = \begin{cases} 1 & x \leq 0.3 \\ -1 & x > 0.3 \end{cases} \quad \varepsilon_3 = 0.15; \alpha_3 = 0.87$$

$$\Rightarrow H = \text{sign}(0.42h_1 + 0.46h_2 + 0.87h_3) \quad \#$$