

(表1)

出席番号 氏名	小問番号		1		2		3	
	事前 テスト	事後 テスト	前	後	前	後	前	後
1	×	○	×	○	×	○	×	○
2	○	○	○	○	×	○		
3	×	○	×	○	×	○		
4	×	○	○	○	×	○		
5	×	○	×	×	×	○		
6	○	○	×	○	○	○		
7	欠	○	欠	×	欠	×		
8	×	○	×	○	×	○		
9	○	×	○	○	×	×		
10	×	○	×	○	×	○		
11	×	○	×	○	×	×		
12	×	○	×	○	×	○		
13	×	○	×	○	×	○		
14	×	○	×	○	×	○		
15	○	○	×	○	×	○		
16	○	○	○	○	○	○		
17	○	○	×	○	×	○		
18	×	○	○	○	○	○		
19	×	欠	×	欠	×	欠		
20	×	×	×	×	×	×		
21	×	○	×	×	×	○		
22	×	×	×	○	×	○		
23	×	○	×	○	×	○		
24	○	○	○	○	○	○		
25	×	○	×	○	×	○		
26	×	○	×	○	×	○		
27	×	○	×	○	×	○		
28	×	○	×	○	×	×		
29	○	○	×	○	○	○		
30	×	○	×	○	×	○		
正答者数(○の数)	8	25	6	25	5	24		
正答率%	29	89	21	89	18	86		
有効度指数	85		86		83			
両テストを受験した人数	28							

(表2)

小問番号	問題内容	正答率%		有効度指数	変容のグラフ(%) 0 50 100
		事前テスト	事後テスト		
1		29	89	85	
2		21	89	86	
3		18	86	83	
4					

まず、事前テスト、事後テストの少なくとも一方を欠席した児童・生徒の欄に横線を引き、計算の対象としません。その結果、(表1)では、事前テスト、事後テストの両方とも受験した人数は28人であることがわかります。

小問1について、事前テストの正答者数は8人、事後テストの正答者数は25人ですから、p203の公式①によって、

$$(\text{有効度指数}) = \frac{25 - 8}{28 - 8} \times 100 = 85$$

と求めることができます。同様にして、小問2、3の有効度指数は、それぞれ、86、83となります。

なお、事前テスト、事後テストの正答率も、仮説の効果を判定する大切な手がかりになりますから、これも求めておきます。小問1の事前テストの正答率は、

$$\frac{8}{28} \times 100 = 29 (\%)$$

となります。