

解答類型とその反応率及び通過率

◎は正答 ○は準正答 (%)

問題 番号	解答類型	解答類型 番号	反応率		
			4年	5年	6年
(2)	「2枚の(カードの)数の差が3になっている」、「大きいほうの数から小さいほうの数をひくと3になる」、「小さいほうの数に3をたすと大きいほうの数になる」などと解答しているもの	1 ◎	39.8	49.3	53.2
	「選んだ2枚のカードの間に、カードが2枚ある」などと解答しているもの (例) 3と6のカードの間には、4と5の2つの数がある。	2 ◎	1.8	2.6	3.3
	「2枚のカードの数を、それぞれ同じ数ずつ増やしたり減らしたりする」 などと解答しているもの (例) 6を5にし9を8にする	3	0.9	1.0	0.7
	上記以外の解答	9	33.6	28.6	26.7
	無解答	0	23.9	18.5	16.1
通過率			41.6	51.9	56.5

問題 番号	解答類型	解答類型 番号	反応率		
			4年	5年	6年
(4) きまり	「たした数が11の倍数になっている」などと倍数という言葉を用いて解答しているもの	1 ◎	0.6	1.0	3.5
	「2枚の(カードの)数の和に11をかけた数になっている」などと解答しているもの	2 ◎	0.2	1.0	3.3
	「たした数が11でわりきれぬ」などと解答しているもの	3 ◎	0.2	0.2	0.8
	「1枚のカードの数が1ずつ増えると、2枚のカードの和は11ずつ増える」などと解答しているもの	4	0.8	1.0	1.5
	「2枚のカードの数が1ずつ増えると、2枚のカードの和は22ずつ増える」などと解答しているもの	5	0.4	1.3	1.4
	「たした数の十の位と一の位の数が同じ」などと解答しているもの	6 ○	18.7	27.7	29.4
	上記以外の解答	9	34.6	26.3	26.9
	無解答	0	44.4	41.4	33.1
通過率			19.7	30.0	37.0

◎は正答 ○は準正答 (%)

問題 番号	解答類型		解答類型 番号	反応率		
				4年	5年	6年
(4) 見 つ け 方	(例)の よ う に 3つ以 上 の 場 合 を 挙 げ て い る も の	1つの数を固定し、もう1つの数を順に動かして調べているもの (例) $13+31=44$ $14+41=55$ $15+51=66$:	1 ◎	2.2	2.6	5.6
		2つの数を順に動かして調べているもの (例) $23+32=55$ $34+43=77$ $45+54=99$:	2 ◎	2.0	4.2	5.6
		2つの数の和が2枚のカードの数の和の何倍になっているかを調べているもの (例) $23+32=55, 55 \div (2+3)=11$ $34+43=77, 77 \div (3+4)=11$ $45+54=99, 99 \div (4+5)=11$:	3 ◎	0.1	0.4	0.5
	順序よくではないが、3つ以上の場合を調べているもの (例) $36+63=99$ $57+75=132$ $14+41=55$: または、調べ方を言葉で説明しているもの	4 ○	12.8	15.9	21.4	
	2つの場合を挙げているもの	5	1.6	2.4	3.2	
	1つの場合を挙げているもの	6	2.5	4.9	3.2	
上記以外の解答	0	34.6	28.5	25.9		
無解答	0	44.2	40.9	34.5		
通過率				17.1	23.2	33.2

資料出所：「特定の課題に関する調査（算数・数学）調査結果」（平成18年7月）
 国立教育政策研究所・教育課程研究センター

* この資料は ビデオ講演会用に研数学館が作成したものです
 銀島先生 配布資料ではありません

TIMMS : 算数・数学の枠組み ■ 認知領域

認知領域【略称】	下位項目
事実や手順を知ること 【知る】	①思い出す ②(等しい, 等しくないなどが)わかる ③計算する ④道具を使う
概念を用いること 【用いる】	①(概念や関係を)知る ②分類する ③表す ④式で表す ⑤区別する
決まりきった問題を 解くこと 【解く】	①(問題を解く方法を)選ぶ ②(適切な)モデルを作る ③(数学的モデルを)解釈する ④(問題を解くのに事実や手順や概念を)応用する ⑤(解の正しさを)検証する
推論を行うこと 【推論】	①(適切な)推論を行う ②分析する ③(数学的アイデアを)評価する ④一般化する ⑤(新しい知識を既存の知識と)関連づける ⑥(異なる手順や結果を)結びつける ⑦決まりきった解き方のない問題を解く ⑧(行為や説明が)正しいことの証明を示す

PISA : 数学的リテラシーの枠組み

		8つの特徴的な数学的能力
		①思考と推論 ②論証 ③コミュニケーション ④モデル化 ⑤問題設定と解決 ⑥表現 ⑦記号言語, 公式言語, 技術的言語, 演算を使用すること ⑧支援手段と道具の使用
能力 クラ スタ	再現	練習を積んだ知識を再現する
	関連 付け	決まりきってはいないが, どちらか といえば身近な状況の問題を解決する
	熟考	問題解決のための, 必要な過程や用い る過程に関して, 解決者の熟考が含ま れる

* この資料は ビデオ講演会用に研数学館が作成したものです
銀島先生 配布資料ではありません