

全体結果 サンプル 調査全体 1,261名 平均点 23.1点/32点中 正答率 72.2% 指導要領内 平均点 18.1点/24点中 正答率 75.4% 指導要領外 平均点 5.0点/8点中 正答率 62.5%

各設問結果

大問番号	問題番号	指導要領外	問題	正答	調査全体誤答			調査全体の主な誤答例 ()は発生件数
					正答率	誤答率	無答率	
1	1		$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$	$\frac{5}{6}$	91.5%	8.0%	0.5%	1(16)、 $\frac{2}{5}$ (16)、 $\frac{1}{5}$ (14)、 $\frac{2}{6}$ (14)
	2		$\frac{2}{3} + \frac{4}{9}$	$\frac{10}{9}$ 、 $1\frac{1}{9}$	86.7%	12.4%	1.0%	$\frac{6}{12}$ (16)、 $\frac{30}{27}$ (10)、 $\frac{6}{9}$ (10)
	3		$\frac{1}{4} + \frac{1}{10}$	$\frac{7}{20}$	87.4%	11.6%	1.0%	$\frac{2}{14}$ (19)、 $\frac{1}{40}$ (12)、 $\frac{1}{2}$ (11)
	4		$\frac{1}{6} + \frac{7}{12}$	$\frac{3}{4}$	71.5%	27.0%	1.5%	$\frac{9}{12}$ (207)、 $\frac{8}{18}$ (18)、 $\frac{2}{3}$ (12)
	5		$\frac{7}{12} + \frac{1}{20}$	$\frac{19}{30}$	60.7%	35.8%	3.5%	$\frac{38}{60}$ (207)、 $\frac{8}{32}$ (19)、 $\frac{8}{15}$ (16)
	6	●	$3\frac{2}{3} + 4$	$23\frac{2}{3}$ 、 $7\frac{2}{3}$	53.1%	30.1%	16.9%	5(46)、 $\frac{47}{12}$ (24)、 $\frac{11}{7}$ (12)
	7	●	$1\frac{1}{8} + 3\frac{2}{5}$	$18\frac{1}{40}$ 、 $4\frac{21}{40}$	56.9%	25.0%	18.2%	$\frac{13}{20}$ (13)、 $\frac{17}{5}$ (12)、 $\frac{26}{13}$ (10)
	8		$\frac{3}{4} - \frac{2}{5}$	$\frac{7}{20}$	85.4%	11.9%	2.7%	$\frac{23}{20}$ (18)、 $\frac{1}{20}$ (13)、1(12)
	9		$\frac{2}{3} - \frac{7}{12}$	$\frac{1}{12}$	88.0%	9.1%	2.9%	$\frac{5}{4}$ (15)、 $\frac{5}{12}$ (13)、 $\frac{5}{9}$ (13)
	10		$\frac{5}{9} - \frac{1}{6}$	$\frac{7}{18}$	83.4%	13.9%	2.7%	$\frac{13}{18}$ (29)、 $\frac{21}{54}$ (28)、 $\frac{4}{3}$ (18)
	11		$\frac{3}{5} - \frac{1}{10}$	$\frac{1}{2}$	72.2%	25.0%	2.8%	$\frac{5}{10}$ (155)、 $\frac{1}{5}$ (28)、 $\frac{7}{10}$ (27)
	12		$\frac{7}{10} - \frac{1}{6}$	$\frac{8}{15}$	58.4%	38.9%	2.7%	$\frac{16}{30}$ (280)、 $\frac{13}{15}$ (26)、 $\frac{1}{5}$ (20)
	13	●	$3\frac{5}{6} - 2\frac{1}{4}$	$19\frac{7}{12}$ 、 $1\frac{7}{12}$	59.2%	22.9%	17.8%	$\frac{38}{24}$ (13)、 $\frac{7}{12}$ (13)、 $1\frac{14}{24}$ (11)
	14	●	$3\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$ 、 $2\frac{1}{2}$	57.1%	25.3%	17.6%	$\frac{10}{4}$ (95)、 $2\frac{2}{4}$ (38)、 $\frac{9}{4}$ (19)
	15		$\frac{8}{9} + \frac{5}{6} - \frac{7}{18}$	$4\frac{1}{3}$ 、 $1\frac{1}{3}$	58.0%	30.9%	11.1%	$\frac{24}{18}$ (102)、 $\frac{7}{9}$ (18)、 $1\frac{6}{18}$ (17)
2	1		$\frac{2}{5} \times 2$	$\frac{4}{5}$	92.9%	5.7%	1.4%	$\frac{1}{5}$ (28)、 $\frac{2}{10}$ (11)、 $\frac{2}{5}$ (8)
	2		$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$	$\frac{8}{15}$	94.4%	4.1%	1.4%	$\frac{6}{5}$ (8)、 $\frac{2}{15}$ (4)
	3		$\frac{1}{12} \times 4$	$\frac{1}{3}$	86.4%	12.1%	1.5%	$\frac{4}{12}$ (72)、 $\frac{1}{48}$ (25)、3(13)
	4		$\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}$	$\frac{4}{15}$	80.1%	18.0%	1.9%	$\frac{8}{30}$ (64)、 $\frac{24}{90}$ (51)、 $\frac{12}{45}$ (23)
	5	●	$\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2}$	$9\frac{3}{8}$ 、 $1\frac{3}{8}$	73.5%	12.9%	13.6%	$1\frac{3}{8}$ (29)、 $\frac{3}{4}$ (25)、 $\frac{3}{8}$ (22)
	6	●	$1\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{5}$	$24\frac{4}{5}$ 、 $4\frac{4}{5}$	66.5%	19.1%	14.4%	$\frac{72}{15}$ (28)、 $3\frac{1}{5}$ (24)、 $\frac{12}{5}$ (11)
	7		$\frac{2}{3} \div 5$	$\frac{2}{15}$	86.8%	10.2%	3.0%	$\frac{10}{3}$ (64)、 $\frac{15}{2}$ (15)、 $\frac{1}{5}$ (6)
	8		$2 \div \frac{3}{7}$	$14\frac{2}{3}$ 、 $4\frac{2}{3}$	72.0%	24.9%	3.1%	$\frac{3}{14}$ (158)、 $\frac{6}{7}$ (43)、 $\frac{7}{6}$ (42)
	9		$\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$	$\frac{8}{15}$	90.1%	7.1%	2.9%	$\frac{3}{10}$ (23)、 $\frac{6}{20}$ (6)、 $\frac{2}{15}$ (5)
	10		$\frac{8}{9} \div 6$	$\frac{4}{27}$	74.4%	22.2%	3.4%	$\frac{8}{54}$ (86)、 $\frac{16}{3}$ (67)、 $\frac{48}{9}$ (18)
	11		$\frac{1}{12} \div \frac{7}{8}$	$\frac{2}{21}$	79.6%	16.6%	3.8%	$\frac{8}{84}$ (49)、 $\frac{4}{42}$ (36)、 $\frac{4}{21}$ (16)
	12		$6 \div \frac{4}{5}$	$15\frac{1}{2}$ 、 $7\frac{1}{2}$	71.1%	25.3%	3.6%	$\frac{2}{15}$ (108)、 $\frac{5}{24}$ (45)、 $\frac{30}{4}$ (35)
	13	●	$1\frac{3}{5} \div \frac{4}{7}$	$14\frac{4}{5}$ 、 $2\frac{4}{5}$	69.9%	14.7%	15.5%	$1\frac{21}{20}$ (21)、 $\frac{21}{20}$ (16)、 $\frac{56}{20}$ (11)
	14	●	$1\frac{1}{4} \div 2\frac{1}{6}$	$\frac{15}{26}$	61.9%	21.9%	16.2%	$\frac{65}{24}$ (62)、 $\frac{15}{13}$ (18)、 $\frac{30}{52}$ (17)
	15		$\frac{1}{4} \times \frac{3}{7} \div \frac{9}{4}$	$\frac{1}{21}$	70.8%	16.2%	13.0%	$\frac{12}{252}$ (16)、21(13)、 $\frac{3}{7}$ (9)
3	1		$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} \div \frac{1}{8}$	$19\frac{1}{3}$ 、 $6\frac{1}{3}$	26.6%	61.1%	12.3%	$\frac{26}{3}$ (277)、2(61)、 $8\frac{2}{3}$ (48)
	2		$\frac{1}{3} + 0.25$	$\frac{7}{12}$	39.8%	34.1%	26.1%	$\frac{175}{300}$ (67)、 $\frac{1}{12}$ (17)、 $\frac{7}{12}$ (13)

〈指導要領内〉誤答率+無答率の高かったもの

順位	問題番号	問題と正答	誤答率+無答率 (誤答%、無答%)
1	3(1)	$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} \div \frac{1}{8} = \frac{19}{3}、6\frac{1}{3}$	73.4%(61.1%、12.3%)
2	3(2)	$\frac{1}{3} + 0.25 = \frac{7}{12}$	60.2%(34.1%、26.1%)
3	1(15)	$\frac{8}{9} + \frac{5}{6} - \frac{7}{18} = \frac{4}{3}、1\frac{1}{3}$	42.0%(30.9%、11.1%)
4	1(12)	$\frac{7}{10} - \frac{1}{6} = \frac{8}{15}$	41.6%(38.9%、2.7%)
5	1(5)	$\frac{7}{12} + \frac{1}{20} = \frac{19}{30}$	39.3%(35.8%、3.5%)
6	2(15)	$\frac{1}{4} \times \frac{3}{7} \div \frac{9}{4} = \frac{1}{21}$	29.2%(16.2%、13.0%)
7	2(12)	$6 \div \frac{4}{5} = 15\frac{1}{2}、7\frac{1}{2}$	28.9%(25.3%、3.6%)
8	1(4)	$\frac{1}{6} + \frac{7}{12} = \frac{3}{4}$	28.5%(27.0%、1.5%)
9	2(8)	$2 \div \frac{3}{7} = 14\frac{2}{3}、4\frac{2}{3}$	28.0%(24.9%、3.1%)
10	1(11)	$\frac{3}{5} - \frac{1}{10} = \frac{1}{2}$	27.8%(25.0%、2.8%)

■誤答傾向

〈異分母分数のたし算・ひき算(大問1)〉

- 指導要領内でもっとも正答率が低い問題は、大問1の(12)と(5)(最小公倍数を見つけて通分したうえで、約分処理も含むたし算ひき算)であった。
- 大問1の(12)の誤答例 $\frac{16}{30}$ (280件)や、大問1の(5)の誤答例 $\frac{38}{60}$ (207件)など、計算はできているが約分処理を忘れている(気づいていない)誤答が多い。
- 正答率75%以下の問題はすべて約分ありの問題。大問1の(4)(5)(11)(12)であり、誤答のうちの半数以上を約分忘れが占めている。

〈分数のかけ算・わり算(大問2)〉

- たし算ひき算と同様、約分処理を含む計算になると正答率が下がる傾向がある。
- 整数÷分数(大問2の(8)(12))の正答率が低い。
- ※大問2の(8)では以下の誤答が多い
 $\frac{3}{14}$ (158件)：わる数 $\frac{3}{7}$ の分母分子を逆にすると
 を、わられる数2を $\frac{1}{2}$ として計算した誤答。
 $\frac{6}{7}$ (43件)：わる数もわられる数も両方の分母分子を逆に
 して計算した誤答。
- ※大問2の(12)では以下の誤答が多い
 $\frac{2}{5}$ (108件)：わる数 $\frac{4}{5}$ の分母分子を逆にすると
 を、わられる数6を $\frac{1}{6}$ として計算した誤答。
 $\frac{5}{24}$ (45件)：わる数もわられる数も両方の分母分子を逆に
 して計算した誤答。

〈計算の順序(大問3の(1))〉

- 今回の調査を通じてもっとも正答率の低かった問題。(26.6%)
- 大問3の(1)で目立った誤答。
 $\frac{26}{3}$ (277件)、 $8\frac{2}{3}$ (48件)：先にわり算を計算するところ
 を、左から順に計算した誤答。

〈分数小数混合問題(大問3の(2))〉

- 誤答よりも、無答の多さが目立った。(26.1% 328件)

■誤答傾向

〈帯分数の計算〉

- かけ算・わり算よりも、たし算ひき算の方が正答率が低い。
- ※かけ算・わり算の平均正答率68.0%に対し、たし算ひき算の平均正答率は56.6%。

〈指導要領外〉誤答率+無答率の高かったもの

順位	問題番号	問題と正答	誤答率+無答率 (誤答%、無答%)
1	1(6)	$3\frac{2}{3} + 4 = 23\frac{2}{3}、7\frac{2}{3}$	46.9%(30.1%、16.9%)
2	1(7)	$1\frac{1}{8} + 3\frac{2}{5} = 18\frac{1}{40}、4\frac{21}{40}$	43.1%(25.0%、18.2%)
3	1(14)	$3\frac{1}{4} - \frac{3}{4} = 5\frac{1}{2}、2\frac{1}{2}$	42.9%(25.3%、17.6%)

分析と考察

- ※「答えが約分できるときは約分する」というきまりが定着していない。
- あるいは、約分の経験が不足していて、約分可能な分数を見ても約分できると気づかない。
- ※単純に分数と分数の問題ではわる数を逆にして計算できているが、整数が混ざって整数を分数として考えなくてはならない問題になった時に、混乱してうまく計算できないケースが多い。
- ※4年生で習っている計算の順序について、6年生になると定着率がかなり落ちている。
- ※整数・小数・分数を習った後でも、質の異なる数値同士の計算を苦手とする子どもが多い。