

1.文字式の計算

1. 文字式の基本

【問 1】

□ に当てはまる不等号を書きなさい。

$$x < 0 \text{ のとき, } 2x \square 3x$$

(鳥取県 2002 年度)

解答欄

$2x$	\square	$3x$
------	-----------	------

解答

$$2x > 3x$$

解説

両辺に負の数をかけると不等号の向きが反対になるから $2x > 3x$

【問 2】

$8 \times a + b \div 5$ を \times , \div の記号を使わないで表した式はどれか。ア～エから1つ選び, 記号で答えなさい。

(大分県 2002 年度)

ア $\frac{8(a+b)}{5}$ イ $\frac{8a+b}{5}$ ウ $\frac{8}{5}a+b$ エ $8a+\frac{b}{5}$

解答欄

--

解答

エ

解説

$$8 \times a + b \div 5 = 8a + \frac{b}{5}$$

2. 文字式(1次式)の加法・減法の計算

過 去 問	解 答 ・ 解 説
【問 1】 $3a-5a$ (群馬県 2002 年度)	【問 1】 $-2a$ $3a-5a=-2a$
【問 2】 $(-8a)+3a$ (群馬県 2005 年度)	【問 2】 $-5a$ $(-8a)+3a=-5a$
【問 3】 $5a-(-8a)$ (群馬県 2007 年度)	【問 3】 $13a$
【問 4】 $-2a+5a$ (群馬県 2008 年度)	【問 4】 $3a$
【問 5】 $5a-a$ (群馬県 2010 年度)	【問 5】 $4a$
【問 6】 $5a-2a$ (埼玉県 2010 年度 前期)	【問 6】 $3a$
【問 7】 $7a+(-13a)$ (群馬県 2011 年度)	【問 7】 $-6a$
【問 8】 $6x-x$ (埼玉県 2011 年度 前期)	【問 8】 $5x$
【問 9】 $10a-2.5a$ (群馬県 2012 年度)	【問 9】 $7.5a$
【問 10】 $8y-2y$ (埼玉県 2012 年度)	【問 10】 $6y$
【問 11】 $7x+x$ (埼玉県 2013 年度)	【問 11】 $8x$ $7x+x=(7+1)x=8x$
【問 12】 $9a-5a$ (埼玉県 2014 年度)	【問 12】 $4a$ $9a-5a=(9-5)a=4a$
【問 13】 $8x-4x$ (埼玉県 2015 年度)	【問 13】 $4x$ $8x-4x=4x$

【問 14】 $10x-7x$ (埼玉県 2017 年度)	【問 14】 $3x$ $10x-7x=(10-7)x=3x$
【問 15】 $4x-7x$ (群馬県 2018 年度 前期)	【問 15】 $-3x$ $4x-7x=(4-7)x=-3x$
【問 16】 $4x+x$ (埼玉県 2018 年度)	【問 16】 $5x$ $4x+x=(4+1)x=5x$
【問 17】 $5x-2x$ (群馬県 2019 年度 前期)	【問 17】 $3x$ $5x-2x=(5-2)x=3x$
【問 18】 $-2a+5a$ (埼玉県 2019 年度)	【問 18】 $3a$ $-2a+5a=(-2+5)a=3a$
【問 19】 $7x-5x$ (埼玉県 2020 年度)	【問 19】 $2x$
【問 20】 $4x-9x$ (埼玉県 2021 年度)	【問 20】 $-5x$

3. 文字式(1次式)の乗法・除法の計算

過 去 問	解 答 ・ 解 説
【問 1】 $2a \times (-3)$ (群馬県 2003 年度)	【問 1】 $-6a$ $2a \times (-3) = 2 \times (-3) \times a = -6a$
【問 2】 $9a \div (-3)$ (群馬県 2004 年度)	【問 2】 $-3a$
【問 3】 $(-5a) \times (-6)$ (群馬県 2006 年度)	【問 3】 $30a$
【問 4】 $(-3a) \times (-4)$ (群馬県 2009 年度)	【問 4】 $12a$
【問 5】 $3x \times (-2)$ (埼玉県 2010 年度 後期)	【問 5】 $-6x$
【問 6】 $10a \div (-5)$ (埼玉県 2011 年度 後期)	【問 6】 $-2a$
【問 7】 $6a \times (-3)$ (埼玉県 2016 年度)	【問 7】 $-18a$ $6a \times (-3)$ $= 6 \times (-3) \times a = -18a$
【問 8】 $-12x \div (-3)$ (三重県 2018 年度)	【問 8】 $4x$ $-12x \div (-3)$ $= \frac{12x}{3} = 4x$
【問 9】 $7a \times (-3)$ (群馬県 2020 年度 前期)	【問 9】 $-21a$
【問 10】 $5 \times (-5a)$ (群馬県 2021 年度 前期)	【問 10】 $-25a$

4. 文字式(1次式)の加減乗除の混合計算 [整数]

過 去 問		解 答・解 説	
【問 1】	$3(a+2)-(a-1)$ (宮城県 2002 年度)	【問 1】	$2a+7$ $3(a+2)-(a-1)$ $=3a+6-a+1=2a+7$
【問 2】	$2(x-7)-x+8$ (新潟県 2002 年度)	【問 2】	$x-6$ $2(x-7)-x+8$ $=2x-14-x+8=x-6$
【問 3】	$3(x-2)-(5x-7)$ (大阪府 2002 年度 一般)	【問 3】	$-2x+1$ $3(x-2)-(5x-7)$ $=3x-6-5x+7=-2x+1$
【問 4】	$7a-4+2(1-a)$ (山口県 2002 年度)	【問 4】	$5a-2$ $7a-4+2(1-a)$ $=7a-4+2-2a=5a-2$
【問 5】	$2(a+3)-(a-1)$ (福岡県 2002 年度)	【問 5】	$a+7$ $2(a+3)-(a-1)$ $=2a+6-a+1=a+7$
【問 6】	$2(x+5y)-3(y-x)$ (熊本県 2002 年度)	【問 6】	$5x+7y$ $2(x+5y)-3(y-x)$ $=2x+10y-3y+3x=5x+7y$
【問 7】	$5a-(8a+7)$ (宮崎県 2002 年度)	【問 7】	$-3a-7$ $5a-(8a+7)$ $=5a-8a-7=-3a-7$
【問 8】	$4(a+2)-3(2a-1)$ (鹿児島県 2002 年度)	【問 8】	$-2a+11$ $4(a+2)-3(2a-1)$ $=4a+8-6a+3=-2a+11$
【問 9】	$3(2x-3)-2(x-5)$ (福島県 2003 年度)	【問 9】	$4x+1$ $3(2x-3)-2(x-5)$ $=6x-9-2x+10=4x+1$
【問 10】	$3(2x-3)+2(x-4)$ (新潟県 2003 年度)	【問 10】	$8x-17$ $3(2x-3)+2(x-4)$ $=6x-9+2x-8=8x-17$
【問 11】	$6x+2-3(x-2)$ (富山県 2003 年度)	【問 11】	$3x+8$ $6x+2-3(x-2)$ $=6x+2-3x+6=3x+8$
【問 12】	$4a+3+2(a-2)$ (大阪府 2003 年度 前期)	【問 12】	$6a-1$ $4a+3+2(a-2)$ $=4a+3+2a-4=6a-1$
【問 13】	$(12x+8)\div 4$ (和歌山県 2003 年度)	【問 13】	$3x+2$ $(12x+8)\div 4$ $=12x\div 4+8\div 4=3x+2$

【問 14】 $7a+3-(2a+1)$ (山口県 2003 年度)	【問 14】 $5a+2$ $7a+3-(2a+1)$ $=7a+3-2a-1=5a+2$
【問 15】 $4(a-1)-(a+3)$ (福岡県 2003 年度)	【問 15】 $3a-7$ $4(a-1)-(a+3)=4a-4-a-3$ $=4a-a-4-3=3a-7$
【問 16】 $7x+3(1-x)$ (佐賀県 2003 年度)	【問 16】 $4x+3$
【問 17】 $4a+1-(5-a)$ (宮崎県 2003 年度)	【問 17】 $5a-4$ $4a+1-(5-a)$ $=4a+1-5+a=5a-4$
【問 18】 $4(3x+1)-5(x+2)$ (鹿児島県 2003 年度)	【問 18】 $7x-6$ $4(3x+1)-(5x+2)$ $=12x+4-5x-10=7x-6$
【問 19】 $3(a+2)+2(a-1)$ (岩手県 2004 年度)	【問 19】 $5a+4$
【問 20】 $2(4a-3)+3(2-3a)$ (福島県 2004 年度)	【問 20】 $-a$ $8a-6+6-9a=-a$
【問 21】 $3(x-3)-5(x-2)$ (新潟県 2004 年度)	【問 21】 $-2x+1$ $3x-9-5x+10=-2x+1$
【問 22】 $5a+2(a-1)$ (山口県 2004 年度)	【問 22】 $7a-2$ $5a+2a-2=7a-2$
【問 23】 $4x-2(x+3)$ (徳島県 2004 年度)	【問 23】 $2x-6$ $4x-2x-6=2x-6$
【問 24】 $3(a+5)-(a-2)$ (福岡県 2004 年度)	【問 24】 $2a+17$ $3a+15-a+2=2a+17$
【問 25】 $3(2a-1)-2(a+3)$ (長崎県 2004 年度)	【問 25】 $4a-9$ $6a-3-2a-6=4a-9$
【問 26】 $7(4a-1)-3(9a-5)$ (鹿児島県 2004 年度)	【問 26】 $a+8$ $28a-7-27a+15=a+8$
【問 27】 $2(a+3)-(a-2)$ (岩手県 2005 年度)	【問 27】 $a+8$ $2(a+3)-(a-2)$ $=2a+6-a+2=a+8$

【問 28】 $2(x+3)-3(2x-1)$ (福島県 2005 年度)	【問 28】 $-4x+9$ $2x+6-6x+3=-4x+9$
【問 29】 $7a-(4-5a)$ (滋賀県 2005 年度)	【問 29】 $12a-4$ $7a-(4-5a)$ $=7a-4+5a=12a-4$
【問 30】 $4(3x+1)-8x+2$ (大阪府 2005 年度 後期)	【問 30】 $4x+6$
【問 31】 $3a+6-(a-2)$ (山口県 2005 年度)	【問 31】 $2a+8$ $3a+6-(a-2)$ $=3a+6-a+2=2a+2$
【問 32】 $2(a-1)-(3a-4)$ (福岡県 2005 年度)	【問 32】 $-a+2$ $2(a-1)-(3a-4)$ $=2a-2-3a+4=-a+2$
【問 33】 $a+5-3(2-a)$ (宮崎県 2005 年度)	【問 33】 $4a-1$ $a+5-3(2-a)$ $=a+5-6+3a=4a-1$
【問 34】 $3(7x+9)-5(6x-1)$ (鹿児島県 2005 年度)	【問 34】 $-9x+32$ $21x+27-30x+5=-9x+32$
【問 35】 $a+1-(2a-3)$ (岩手県 2006 年度)	【問 35】 $-a+4$
【問 36】 $6a-2(a-1)$ (富山県 2006 年度)	【問 36】 $4a+2$
【問 37】 $(3x-1)-(5x+8)$ (青森県 2007 年度)	【問 37】 $-2x-9$
【問 38】 $-(a-3)+2(a+2)$ (岩手県 2007 年度)	【問 38】 $a+7$
【問 39】 $4(x+2)-(x+7)$ (新潟県 2007 年度)	【問 39】 $3x+1$
【問 40】 $7(a-1)-6(a-2)$ (富山県 2007 年度)	【問 40】 $a+5$
【問 41】 $(10a-4)\div 2$ (岐阜県 2007 年度)	【問 41】 $5a-2$ $(10a-4)\div 2$ $=10a\div 2-4\div 2=5a-2$

【問 42】 $7a+5-(3-2a)$ (山口県 2007 年度)	【問 42】 $9a+2$ $7a+5-(3-2a)$ $=7a+5-3+2a$ $=7a+2a+5-3=9a+2$
【問 43】 $5a-2(2a-3)$ (香川県 2007 年度)	【問 43】 $a+6$
【問 44】 $2(3a+1)-(2a-5)$ (福岡県 2007 年度)	【問 44】 $4a+7$
【問 45】 $3(4x+9)-7(x-6)$ (鹿児島県 2007 年度)	【問 45】 $5x+69$
【問 46】 $3(a+2)-(a-1)$ (岩手県 2008 年度)	【問 46】 $2a+7$
【問 47】 $8(a-1)-(7a-5)$ (宮城県 2008 年度)	【問 47】 $a-3$ $8(a-1)-(7a-5)$ $=8a-8-7a+5=a-3$
【問 48】 $4a-9-(a-5)$ (富山県 2008 年度)	【問 48】 $3a-4$
【問 49】 $3a-2(a+6)$ (滋賀県 2008 年度)	【問 49】 $a-12$
【問 50】 $2(3x-4)-(x+2)$ (鳥取県 2008 年度)	【問 50】 $5x-10$
【問 51】 $3(3a-1)-(4a-7)$ (福岡県 2008 年度)	【問 51】 $5a+4$
【問 52】 $3(7a+6)-4(5-8a)$ (鹿児島県 2008 年度)	【問 52】 $53a-2$ $3(7a+6)-4(5-8a)$ $=21a+18-20+32a=53a-2$
【問 53】 $(2x+3)+3(x-2)$ (沖縄県 2008 年度)	【問 53】 $5x-3$
【問 54】 $2(2a+1)+3(a-1)$ (宮城県 2009 年度)	【問 54】 $7a-1$
【問 55】 $3(x-2)-2(x-1)$ (鳥取県 2009 年度)	【問 55】 $x-4$

【問 56】 $2x-5-(x-1)$ (山口県 2009 年度)	【問 56】 $x-4$
【問 57】 $3(a+2)-2(a-1)$ (香川県 2009 年度)	【問 57】 $a+8$
【問 58】 $4(2a-3)-(3a-5)$ (福岡県 2009 年度)	【問 58】 $5a-7$
【問 59】 $7(8x+9)-3(6-x)$ (鹿児島県 2009 年度)	【問 59】 $59x+45$
【問 60】 $3(5x-1)-2(x-2)$ (沖縄県 2009 年度)	【問 60】 $13x+1$
【問 61】 $(6x-5)-2(4x+1)$ (青森県 2010 年度 前期)	【問 61】 $-2x-7$
【問 62】 $5(2a-1)-(7a-9)$ (富山県 2010 年度)	【問 62】 $3a+4$
【問 63】 $2(2a-1)+3a$ (滋賀県 2010 年度)	【問 63】 $7a-2$ $2(2a-1)+3a=4a-2+3a$ $=4a+3a-2=7a-2$
【問 64】 $4(a-1)-(a+3)$ (鳥取県 2010 年度)	【問 64】 $3a-7$
【問 65】 $4(a+1)+(3-a)$ (山口県 2010 年度)	【問 65】 $3a+7$
【問 66】 $2(3a-2)-(4a+1)$ (福岡県 2010 年度)	【問 66】 $2a-5$ または $-5+2a$
【問 67】 $8(7a+5)-4(9-a)$ (鹿児島県 2010 年度)	【問 67】 $60a+4$
【問 68】 $2(3a+1)-3(a-2)$ (新潟県 2011 年度)	【問 68】 $3a+8$
【問 69】 $2a+1-3(a-1)$ (富山県 2011 年度)	【問 69】 $-a+4$

【問 70】 $(2x-6y)-(x-2y)$ (和歌山県 2011 年度)	【問 70】 $x-4y$
【問 71】 $2(a+3)-(4-3a)$ (香川県 2011 年度)	【問 71】 $5a+2$
【問 72】 $3(2a-1)-(a-5)$ (福岡県 2011 年度)	【問 72】 $5a+2$
【問 73】 $(3x-2)-2(x-3)$ (大分県 2011 年度)	【問 73】 $x+4$
【問 74】 $2(2x-1)-3(x+1)$ (沖縄県 2011 年度)	【問 74】 $x-5$
【問 75】 $3(x+8)-(5x+7)$ (宮城県 2012 年度)	【問 75】 $-2x+17$
【問 76】 $5(a-1)-2(3a-4)$ (新潟県 2012 年度)	【問 76】 $-a+3$
【問 77】 $3(a+2)-2(-a+4)$ (富山県 2012 年度)	【問 77】 $5a-2$
【問 78】 $2(4a-3)-6a$ (滋賀県 2012 年度)	【問 78】 $2a-6$
【問 79】 $2(3x-4)+(7-x)$ (山口県 2012 年度)	【問 79】 $5x-1$
【問 80】 $3(x+4)-2(3x-1)$ (高知県 2012 年度 後期)	【問 80】 $-3x+14$
【問 81】 $4(2a-1)-(5a-3)$ (福岡県 2012 年度)	【問 81】 $3a-1$
【問 82】 $3(x+2)-(2x-1)$ (佐賀県 2012 年度 特色)	【問 82】 $x+7$
【問 83】 $9x-13+7(4-x)$ (熊本県 2012 年度)	【問 83】 $2x+15$

【問 84】 $7x-12+4(7-x)$ (青森県 2013 年度 前期)	【問 84】 $3x+16$ $7x-12+4(7-x)$ $=7x-12+28-4x$ $=3x+16$
【問 85】 $2(3x-5)-(x-4)$ (宮城県 2013 年度 前期)	【問 85】 $5x-6$ $2(3x-5)-(x-4)$ $=6x-10-x+4$ $=5x-6$
【問 86】 $(2a+3)-3(a-6)$ (富山県 2013 年度)	【問 86】 $-a+21$ $(2a+3)-3(a-6)$ $=2a+3-3a+18$ $=-a+21$
【問 87】 $3(x-7)+2(2x-5)$ (和歌山県 2013 年度)	【問 87】 $7x-31$ $3(x-7)+2(2x-5)$ $=3x-21+4x-10$ $=7x-31$
【問 88】 $3(x-6)-2(x-8)$ (鳥取県 2013 年度)	【問 88】 $x-2$ $3(x-6)-2(x-8)$ $=3x-18-2x+16$ $=x-2$
【問 89】 $2a+3-(1-5a)$ (山口県 2013 年度)	【問 89】 $7a+2$ $2a+3-(1-5a)$ $=2a+3-1+5a$ $=7a+2$
【問 90】 $2(2a-5)-(a-3)$ (福岡県 2013 年度)	【問 90】 $3a-7$ $2(2a-5)-(a-3)$ $=4a-10-a+3$ $=3a-7$
【問 91】 $4(2x-1)-5(x+1)$ (新潟県 2014 年度)	【問 91】 $3x-9$ $4(2x-1)-5(x+1)$ $=8x-4-5x-5=3x-9$
【問 92】 $4(3a+1)-(7a-5)$ (富山県 2014 年度)	【問 92】 $5a+9$ $4(3a+1)-(7a-5)$ $=12a+4-7a+5=5a+9$
【問 93】 $4a-(9-7a)$ (滋賀県 2014 年度)	【問 93】 $11a-9$ $4a-(9-7a)=4a-9+7a$ $=11a-9$
【問 94】 $3(2a+1)-4(a+2)$ (福岡県 2014 年度)	【問 94】 $2a-5$ $3(2a+1)-4(a+2)$ $=6a+3-4a-8=2a-5$
【問 95】 $3(x-1)-(3-2x)$ (佐賀県 2014 年度 一般)	【問 95】 $5x-6$ $3(x-1)-(3-2x)$ $=3x-3-3+2x=5x-6$
【問 96】 $(5x-2)-3(x-1)$ (沖縄県 2014 年度)	【問 96】 $2x+1$ $(5x-2)-3(x-1)$ $=5x-2-3x+3=2x+1$
【問 97】 $5a-1+2(a+3)$ (栃木県 2015 年度)	【問 97】 $7a+5$ $5a-1+2(a+3)$ $=5a-1+2a+6=7a+5$

【問 98】 $4a-3(a+1)$ (富山県 2015 年度)	【問 98】 $a-3$ $4a-3(a+1)=4a-3a-3$ $=a-3$
【問 99】 $-5(2-x)-(3x+7)$ (山梨県 2015 年度)	【問 99】 $2x-17$ $-5(2-x)-(3x+7)$ $=-10+5x-3x-7=2x-17$
【問 100】 $8x-3-2x+7$ (大阪府 2015 年度 後期)	【問 100】 $6x+4$ $8x-3-2x+7=8x-2x-3+7$ $=6x+4$
【問 101】 $3(x-2)-(x-1)$ (鳥取県 2015 年度)	【問 101】 $2x-5$ $3(x-2)-(x-1)=3x-6-x+1$ $=2x-5$
【問 102】 $4(x+2)-(3x-1)$ (徳島県 2015 年度)	【問 102】 $x+9$ $4(x+2)-(3x-1)$ $=4x+8-3x+1=x+9$
【問 103】 $2(3a+2)-3(a+1)$ (福岡県 2015 年度)	【問 103】 $3a+1$ $2(3a+2)-3(a+1)$ $=6a+4-3a-3=3a+1$
【問 104】 $(x+5)-2(-x+3)$ (佐賀県 2015 年度 一般)	【問 104】 $3x-1$ $(x+5)-2(-x+3)$ $=x+5+2x-6=3x-1$
【問 105】 $6a+3-2(2a+1)$ (岩手県 2016 年度)	【問 105】 $2a+1$ $6a+3-2(2a+1)$ $=6a+3-4a-2=2a+1$
【問 106】 $5(3a+2)-3(4a+6)$ (福岡県 2016 年度)	【問 106】 $3a-8$ $5(3a+2)-3(4a+6)$ $=15a+10-12a-18=3a-8$
【問 107】 $(x+7)-4(3x+1)$ (佐賀県 2016 年度 特色)	【問 107】 $-11x+3$ $(x+7)-4(3x+1)=x+7-12x-4$ $=x-12x+7-4=-11x+3$
【問 108】 $-3(x+2)+(7-9x)$ (佐賀県 2016 年度 一般)	【問 108】 $-12x+1$ $-3(x+2)+(7-9x)$ $=-3x-6+7-9x=-12x+1$
【問 109】 $(2x+1)-3(1-x)$ (沖縄県 2016 年度)	【問 109】 $5x-2$ $(2x+1)-3(1-x)$ $=2x+1-3+3x=5x-2$
【問 110】 $-3(a-2)+2(3a-1)$ (岩手県 2017 年度)	【問 110】 $3a+4$ $-3(a-2)+2(3a-1)$ $=-3a+6+6a-2=3a+4$
【問 111】 $7(a+2)-2(3a-1)$ (富山県 2017 年度)	【問 111】 $a+16$ $7(a+2)-2(3a-1)$ $=7a+14-6a+2=a+16$

【問 112】 $3(2a+3)-2(5a+4)$ (福岡県 2017 年度)	【問 112】 $-4a+1$ $3(2a+3)-2(5a+4)$ $=6a+9-10a-8=-4a+1$
【問 113】 $-4(3-2x)+(-6x+9)$ (佐賀県 2017 年度 一般)	【問 113】 $2x-3$ $-4(3-2x)+(-6x+9)$ $=-12+8x-6x+9=2x-3$
【問 114】 $4(2a-3)-2(3a-5)$ (大分県 2017 年度)	【問 114】 $2a-2$ $4(2a-3)-2(3a-5)$ $=8a-12-6a+10=2a-2$
【問 115】 $(3x+2)-(x-4)$ (沖縄県 2017 年度)	【問 115】 $2x+6$ $(3x+2)-(x-4)$ $=3x+2-x+4=2x+6$
【問 116】 $-2(a-4)+5(a-3)$ (和歌山県 2018 年度)	【問 116】 $3a-7$ $-2(a-4)+5(a-3)$ $=-2a+8+5a-15$ $=5a-2a+8-15=3a-7$
【問 117】 $9a-(a-1)$ (山口県 2018 年度)	【問 117】 $8a+1$ $9a-(a-1)$ $=9a-a+1$ $=8a+1$
【問 118】 $3x+5-4(2x+1)$ (佐賀県 2018 年度 特色)	【問 118】 $-5x+1$ $3x+5-4(2x+1)$ $=3x+5-8x-4$ $=3x-8x+5-4$ $=(3-8)x+1=-5x+1$
【問 119】 $-4(3x-5)+(6-2x)$ (佐賀県 2018 年度 一般)	【問 119】 $-14x+26$ $-4(3x-5)+(6-2x)$ $=-12x+20+6-2x$ $=-14x+26$
【問 120】 $9a+1-2(3a-2)$ (富山県 2019 年度)	【問 120】 $3a+5$ $9a+1-2(3a-2)$ $=9a+1-6a+4$ $=3a+5$
【問 121】 $3x+7+3(x-2)$ (大阪府 A 2019 年度)	【問 121】 $6x+1$ $3x+7+3(x-2)$ $=3x+7+3x-6$ $=6x+1$
【問 122】 $4(2x-1)-3(2x-3)$ (鳥取県 2019 年度)	【問 122】 $2x+5$ $4(2x-1)-3(2x-3)$ $=8x-4-6x+9$ $=2x+5$
【問 123】 $2(a+5)+(7a-8)$ (山口県 2019 年度)	【問 123】 $9a+2$ $2(a+5)+(7a-8)$ $=2a+10+7a-8$ $=9a+2$
【問 124】 $2(x+1)-(1-x)$ (沖縄県 2019 年度)	【問 124】 $3x+1$ $2(x+1)-(1-x)$ $=2x+2-1+x$ $=3x+1$

<p>【問 125】 $5(x+2)-2(x+4)$ (群馬県 2020 年度 前期)</p>	<p>【問 125】 $3x+2$</p>
<p>【問 126】 $x+4+5(x-3)$ (大阪府 A 2020 年度)</p>	<p>【問 126】 $6x-11$</p>
<p>【問 127】 $-2a+7-(1-5a)$ (山口県 2020 年度)</p>	<p>【問 127】 $3a+6$</p>
<p>【問 128】 $(15x+5)\div 5$ の計算結果はどれか、正しいものを次のア～エから 1 つ選び、記号を書きなさい。 〔ア $3x$ イ $4x$ ウ $3x+1$ エ $3x+5$ 〕 (長野県 2021 年度)</p>	<p>【問 128】 ウ</p>
<p>【問 129】 $6x-3-4(x+1)$ (大阪府 A 2021 年度)</p>	<p>【問 129】 $2x-7$ $6x-3-4(x+1)$ $=6x-3-4x-4$ $=2x-7$</p>
<p>【問 130】 $10a-(6a+8)$ (山口県 2021 年度)</p>	<p>【問 130】 $4a-8$</p>

5. 文字式(1次式)の加減乗除の混合計算 [分数を含む式①]

過 去 問	解 答 ・ 解 説
<p>【問 1】 $\frac{1}{2}a - \frac{2}{5}a$ (滋賀県 2002 年度)</p>	<p>【問 1】 $\frac{a}{10}$ $\frac{1}{2}a - \frac{2}{5}a = \frac{5}{10}a - \frac{4}{10}a = \frac{a}{10}$</p>
<p>【問 2】 $\frac{3}{4}x - \frac{1}{6}x$ (山口県 2002 年度)</p>	<p>【問 2】 $\frac{7}{12}x$ $\frac{3}{4}x - \frac{1}{6}x = \frac{9}{12}x - \frac{2}{12}x = \frac{7}{12}x$</p>
<p>【問 3】 $\frac{x}{2} - \frac{x}{3}$ (島根県 2003 年度)</p>	<p>【問 3】 $\frac{x}{6}$ $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = \frac{3x}{6} - \frac{2x}{6} = \frac{x}{6}$</p>
<p>【問 4】 $\frac{2}{3}a + \frac{1}{5}a$ (山口県 2003 年度)</p>	<p>【問 4】 $\frac{13}{15}a$ $\frac{2}{3}a + \frac{1}{5}a = (\frac{2}{3} + \frac{1}{5})a$ $= (\frac{10}{15} + \frac{3}{15})a = \frac{13}{15}a$</p>
<p>【問 5】 $\frac{2}{3}a - \frac{1}{2}a$ (栃木県 2004 年度)</p>	<p>【問 5】 $\frac{1}{6}a$ $\frac{4a - 3a}{6} = \frac{1}{6}a$</p>
<p>【問 6】 $2a - \frac{5}{6}a - \frac{3}{8}a$ (愛知県 2004 年度 A)</p>	<p>【問 6】 $\frac{19}{24}a$ $(2 - \frac{5}{6} - \frac{3}{8})a = (\frac{48 - 20 - 9}{24})a$ $= \frac{19}{24}a$</p>
<p>【問 7】 $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x - \frac{1}{4}x$ (京都府 2005 年度)</p>	<p>【問 7】 $-\frac{1}{12}x$ $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x - \frac{1}{4}x$ $= \frac{(6-4-3)}{12}x = -\frac{x}{12}$</p>

<p>【問 8】 $\frac{x}{2} - \frac{2}{3}x + x$</p> <p>(島根県 2005 年度)</p>	<p>【問 8】 $\frac{5}{6}x$</p> $\frac{x}{2} - \frac{2}{3}x + x$ $= \frac{3x - 4x + 6x}{6} = \frac{5}{6}x$
<p>【問 9】 $\frac{1}{2}x + \frac{2}{7}x$</p> <p>(山口県 2005 年度)</p>	<p>【問 9】 $\frac{11}{14}x$</p> $\frac{1}{2}x + \frac{2}{7}x = \frac{7}{14}x + \frac{4}{14}x = \frac{11}{14}x$
<p>【問 10】 $\frac{1}{5}a + \frac{2}{3}a$</p> <p>(栃木県 2006 年度)</p>	<p>【問 10】 $\frac{13}{15}a$</p>
<p>【問 11】 $a - \frac{2}{3}a + \frac{1}{2}a$</p> <p>(滋賀県 2006 年度)</p>	<p>【問 11】 $\frac{5}{6}a$</p>
<p>【問 12】 $\frac{2}{3}x - \frac{1}{4}x$</p> <p>(山口県 2006 年度)</p>	<p>【問 12】 $\frac{5}{12}x$</p>
<p>【問 13】 $\frac{3}{4}a - \frac{2}{3}a$</p> <p>(滋賀県 2007 年度)</p>	<p>【問 13】 $\frac{a}{12}$</p> $\frac{3}{4}a - \frac{2}{3}a = \frac{9}{12}a - \frac{8}{12}a = \frac{a}{12}$
<p>【問 14】 $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x$</p> <p>(栃木県 2009 年度)</p>	<p>【問 14】 $\frac{1}{6}x$</p>
<p>【問 15】 $\frac{2}{3}a - \frac{1}{5}a$</p> <p>(滋賀県 2009 年度)</p>	<p>【問 15】 $\frac{7}{15}a$</p>

<p>【問 16】 $\frac{1}{2}a + \frac{1}{3}a$</p> <p>(山口県 2009 年度)</p>	<p>【問 16】 $\frac{5}{6}a$</p>
<p>【問 17】 $(10x-6) \times \frac{1}{2}$</p> <p>(佐賀県 2009 年度 後期)</p>	<p>【問 17】 $5x-3$</p>
<p>【問 18】 $\frac{4}{5}a - \frac{1}{3}a$</p> <p>(滋賀県 2011 年度)</p>	<p>【問 18】 $\frac{7}{15}a$</p>
<p>【問 19】 $\frac{3}{4}a - \frac{1}{2}a$</p> <p>(山口県 2011 年度)</p>	<p>【問 19】 $\frac{1}{4}a$</p>
<p>【問 20】 $\frac{2}{5}a + \frac{1}{2}a$</p> <p>(栃木県 2012 年度)</p>	<p>【問 20】 $\frac{9}{10}a$</p>
<p>【問 21】 $\frac{2}{3}a + \frac{1}{4}a$</p> <p>(滋賀県 2013 年度)</p>	<p>【問 21】 $\frac{11}{12}a$</p> $\frac{2}{3}a + \frac{1}{4}a$ $= \frac{8}{12}a + \frac{3}{12}a = \frac{11}{12}a$
<p>【問 22】 $\frac{2}{3}a + \frac{1}{6}a$</p> <p>(栃木県 2014 年度)</p>	<p>【問 22】 $\frac{5}{6}a$</p> $\frac{2}{3}a + \frac{1}{6}a = \frac{4}{6}a + \frac{1}{6}a = \frac{5}{6}a$
<p>【問 23】 $\frac{5}{3}a - \frac{4}{5}a$</p> <p>(山口県 2014 年度)</p>	<p>【問 23】 $\frac{13}{15}a$</p> $\frac{5}{3}a - \frac{4}{5}a = \frac{25}{15}a - \frac{12}{15}a$ $= \frac{13}{15}a$

<p>【問 24】 $2a + \frac{a}{3}$</p> <p>(群馬県 2015 年度)</p>	<p>【問 24】 $\frac{7}{3}a$</p> $2a + \frac{a}{3} = \frac{6}{3}a + \frac{1}{3}a = \frac{7}{3}a$
<p>【問 25】 $\frac{2}{5}a + \frac{1}{3}a$</p> <p>(滋賀県 2015 年度)</p>	<p>【問 25】 $\frac{11}{15}a$</p> $\frac{2}{5}a + \frac{1}{3}a = \frac{6}{15}a + \frac{5}{15}a$ $= \frac{11}{15}a$
<p>【問 26】 $\frac{1}{2}(6a+4)$</p> <p>(三重県 2016 年度)</p>	<p>【問 26】 $3a+2$</p> $\frac{1}{2}(6a+4) = \frac{1}{2} \times 6a + \frac{1}{2} \times 4$ $= 3a+2$
<p>【問 27】 $a - \frac{1}{2}a + \frac{3}{8}a$</p> <p>(滋賀県 2016 年度)</p>	<p>【問 27】 $\frac{7}{8}a$</p> $a - \frac{1}{2}a + \frac{3}{8}a = \frac{8a-4a+3a}{8}$ $= \frac{7}{8}a$
<p>【問 28】 $\frac{5}{4}a - \frac{2}{3}a$</p> <p>(山口県 2016 年度)</p>	<p>【問 28】 $\frac{7}{12}a$</p> $\frac{5}{4}a - \frac{2}{3}a = \frac{15-8}{12}a = \frac{7}{12}a$
<p>【問 29】 $\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}x$</p> <p>(栃木県 2017 年度)</p>	<p>【問 29】 $\frac{1}{4}x$</p> $\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}x = \frac{3}{4}x - \frac{2}{4}x = \frac{1}{4}x$
<p>【問 30】 $\frac{4}{5}x - \frac{1}{2}x$</p> <p>(群馬県 2017 年度 前期)</p>	<p>【問 30】 $\frac{3}{10}x$</p> $\frac{4}{5}x - \frac{1}{2}x = \frac{8}{10}x - \frac{5}{10}x =$ $\frac{3}{10}x$
<p>【問 31】 $\frac{1}{3}a - a + \frac{5}{2}a$</p> <p>(滋賀県 2017 年度)</p>	<p>【問 31】 $\frac{11}{6}a$</p> $\frac{1}{3}a - a + \frac{5}{2}a$ $= \frac{2}{6}a - \frac{6}{6}a + \frac{15}{6}a = \frac{11}{6}a$

<p>【問 32】 $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2}a$</p> <p>(滋賀県 2018 年度)</p>	<p>【問 32】 $\frac{7}{6}a$</p> $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2}a$ $= \frac{4}{6}a + \frac{3}{6}a = \frac{7}{6}a$
<p>【問 33】 $\frac{x}{2} - \frac{x}{3}$</p> <p>(三重県 2019 年度)</p>	<p>【問 33】 $\frac{1}{6}x$</p> $\frac{x}{2} - \frac{x}{3}$ $= \frac{3}{6}x$ $- \frac{2}{6}x$ $= \frac{1}{6}x$
<p>【問 34】 $\frac{1}{4}a - \frac{5}{6}a + a$</p> <p>(滋賀県 2019 年度)</p>	<p>【問 34】 $\frac{5}{12}a$</p> $\frac{1}{4}a - \frac{5}{6}a + a$ $= \frac{3}{12}a - \frac{10}{12}a + \frac{12}{12}a$ $= \frac{5}{12}a$
<p>【問 35】 $3x - \frac{1}{2}x$</p> <p>(群馬県 2020 年度 後期)</p>	<p>【問 35】 $\frac{5}{2}x$</p>
<p>【問 36】 $\frac{4}{5}x - \frac{3}{4}x$</p> <p>(三重県 2020 年度)</p>	<p>【問 36】 $\frac{1}{20}x$</p>
<p>【問 37】 $\frac{7}{4}a - \frac{3}{5}a$</p> <p>(滋賀県 2020 年度)</p>	<p>【問 37】 $\frac{23}{20}a$</p>

【問 38】 $\frac{5}{3^a} - \frac{3}{4^a}$

(滋賀県 2021 年度)

【問 38】 $\frac{11}{12^a}$

6. 文字式(1次式)の加減乗除の混合計算 [分数を含む式②]

過 去 問	解 答 ・ 解 説
<p>【問 1】 $x-1-\frac{x-3}{3}$ (福島県 2002 年度)</p>	<p>【問 1】 $\frac{2}{3}x$ $x-1-\frac{x-3}{3}$ $=\frac{3(x-1)-(x-3)}{3}$ $=\frac{3x-3-x+3}{3}=\frac{2}{3}x$</p>
<p>【問 2】 $\frac{x-2}{4}+\frac{x+1}{2}$ (群馬県 2002 年度)</p>	<p>【問 2】 $\frac{3}{4}x$ $\frac{x-2}{4}+\frac{x+1}{2}$ $=\frac{x-2+2(x+1)}{4}=\frac{3}{4}x$</p>
<p>【問 3】 $\frac{7x+3}{4}-\frac{3x-1}{2}$ (神奈川県 2002 年度)</p>	<p>【問 3】 $\frac{x+5}{4}$ $\frac{7x+3}{4}-\frac{3x-1}{2}=\frac{7x+3-2(3x-1)}{4}$ $=\frac{7x+3-6x+2}{4}=\frac{x+5}{4}$</p>
<p>【問 4】 $\frac{2x+1}{2}-\frac{x-3}{3}$ (香川県 2002 年度)</p>	<p>【問 4】 $\frac{4x+9}{6}$ $\frac{2x+1}{2}-\frac{x-3}{3}=\frac{3(2x+1)-2(x-3)}{6}$ $=\frac{6x+3-2x+6}{6}=\frac{4x+9}{6}$</p>
<p>【問 5】 $\frac{1}{4}(3x+5)-\frac{1}{6}(x-1)$ (愛媛県 2002 年度)</p>	<p>【問 5】 $\frac{7}{12}x+\frac{17}{12}$ $\frac{1}{4}(3x+5)-\frac{1}{6}(x-1)$ $=\frac{3}{4}x+\frac{5}{4}-\frac{1}{6}x+\frac{1}{6}$ $=\frac{9}{12}x-\frac{2}{12}x+\frac{15}{12}+\frac{2}{12}$ $=\frac{7}{12}x+\frac{17}{12}$</p>

【問 6】 $\frac{4x-5}{6} - \frac{x-2}{2}$
(神奈川県 2003 年度)

【問 6】 $\frac{x+1}{6}$
 $\frac{4x-5}{6} - \frac{x-2}{2}$
 $= \frac{4x-5-3(x-2)}{6}$
 $= \frac{4x-5-3x+6}{6} = \frac{x+1}{6}$

【問 7】 A 君は次のように間違って計算した。正しい計算を書きなさい。
(青森県 2004 年度)

$$\begin{aligned} & \frac{2a+1}{3} - \frac{a-1}{2} \\ &= \left(\frac{2a+1}{3}\right) \times 6 - \left(\frac{a-1}{2}\right) \times 6 \\ &= 2(2a+1) - 3(a-1) \\ &= 4a+2-3a-3 \\ &= a-1 \end{aligned}$$

【問 7】 $\frac{2a+1}{3} - \frac{a-1}{2} = \frac{2(2a+1)}{6} - \frac{3(a-1)}{6}$
 $= \frac{4a+2-3a+3}{6} = \frac{a+5}{6}$

【問 8】 $\frac{1}{4}(x+2) + \frac{1}{8}(5x-4)$
(神奈川県 2004 年度)

【問 8】 $\frac{7}{8}x$
 $\frac{2(x+2)+(5x-4)}{8} =$
 $\frac{2x+4+5x-4}{8}$
 $= \frac{7}{8}x$

【問 9】 $\frac{x+1}{3} + \frac{x-1}{2}$
(富山県 2004 年度)

【問 9】 $\frac{5x-1}{6}$
 $\frac{2(x+1)+3(x-1)}{6} = \frac{2x+2+3x-3}{6} = \frac{5x-1}{6}$

【問 10】 $\frac{1}{3}(2x+5) - \frac{1}{6}(4x+3)$
(神奈川県 2005 年度)

【問 10】 $\frac{7}{6}$
 $\frac{1}{3}(2x+5) - \frac{1}{6}(4x+3)$
 $= \frac{2(2x+5)-4x-3}{6}$
 $= \frac{4x+10-4x-3}{6} = \frac{7}{6}$

<p>【問 11】 $\frac{x}{2} + \frac{2x-1}{3}$ (栃木県 2007 年度)</p>	<p>【問 11】 $\frac{7x-2}{6}$ $\frac{x}{2} + \frac{2x-1}{3} = \frac{3x+2(2x-1)}{6}$ $= \frac{3x+4x-2}{6} = \frac{7x-2}{6}$</p>
<p>【問 12】 $\frac{1}{2}(x+2) - \frac{1}{6}(3x+1)$ (神奈川県 2007 年度)</p>	<p>【問 12】 $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{2}(x+2) - \frac{1}{6}(3x+1)$ $= \frac{3(x+2) - (3x+1)}{6}$ $= \frac{3x+6-3x-1}{6} = \frac{5}{6}$</p>
<p>【問 13】 $\frac{5x-3}{7} - \frac{x-1}{2}$ (京都府 2007 年度)</p>	<p>【問 13】 $\frac{3x+1}{14}$</p>
<p>【問 14】 $\frac{1}{8}(7x-4) - \frac{1}{2}(x-1)$ (神奈川県 2008 年度)</p>	<p>【問 14】 $\frac{3}{8}x$</p>
<p>【問 15】 $\frac{1}{2}(x-1) - \frac{1}{5}(2x-7)$ (静岡県 2008 年度)</p>	<p>【問 15】 $\frac{1}{10}x + \frac{9}{10}$</p>
<p>【問 16】 $\frac{1}{2}(x-4) - \frac{2}{5}(x-5)$ (愛知県 2008 年度 B)</p>	<p>【問 16】 $\frac{1}{10}x$</p>

<p>【問 17】 $\frac{1}{9}(3x+7) - \frac{1}{3}(x+1)$ (神奈川県 2009 年度)</p>	<p>【問 17】 $\frac{4}{9}$</p>
<p>【問 18】 $\frac{1}{7}(6x-5) - \frac{1}{2}(x-1)$ (静岡県 2009 年度)</p>	<p>【問 18】 $\frac{5}{14}x - \frac{3}{14}$</p>
<p>【問 19】 $\frac{6x-1}{3} - \frac{4x-1}{2}$ (愛知県 2009 年度 A)</p>	<p>【問 19】 $\frac{1}{6}$</p>
<p>【問 20】 $\frac{4x-1}{3} - \frac{x+3}{2}$ (京都府 2009 年度)</p>	<p>【問 20】 $\frac{5x-11}{6}$</p>
<p>【問 21】 $\frac{x-1}{2} + \frac{4x+5}{6}$ (佐賀県 2009 年度 前期)</p>	<p>【問 21】 $\frac{7x+2}{6}$</p>
<p>【問 22】 $\frac{1}{4}(5x-3) - \frac{1}{8}(7x-6)$ (神奈川県 2010 年度)</p>	<p>【問 22】 $\frac{3}{8}x$</p>

<p>【問 23】 $2x+1-\frac{3x+1}{2}$</p> <p>(石川県 2010 年度)</p>	<p>【問 23】 $\frac{x+1}{2}$</p>
<p>【問 24】 $(-8)\times\frac{x-7}{2}$</p> <p>(岐阜県 2010 年度)</p>	<p>【問 24】 $-4x+28$</p>
<p>【問 25】 $\frac{1}{3}(2x-1)-\frac{1}{4}(x-5)$</p> <p>(静岡県 2010 年度)</p>	<p>【問 25】 $\frac{5}{12}x+\frac{11}{12}$</p>
<p>【問 26】 $\frac{5x+3}{4}-\frac{2x-1}{3}$</p> <p>(愛知県 2010 年度 A)</p>	<p>【問 26】 $\frac{7x+13}{12}$</p>
<p>【問 27】 $6\left(\frac{2a-1}{2}-\frac{a-2}{3}\right)$</p> <p>(京都府 2010 年度)</p>	<p>【問 27】 $4a+1$</p>
<p>【問 28】 $\frac{1}{2}(4x+8)-(3x-1)$</p> <p>(青森県 2011 年度 前期)</p>	<p>【問 28】 $-x+5$</p>

<p>【問 29】 $\frac{1}{2}(3x-4) - \frac{1}{6}(9x-7)$ (神奈川県 2011 年度)</p>	<p>【問 29】 $-\frac{5}{6}$</p>
<p>【問 30】 $\frac{1}{5}(3x-2) - \frac{1}{3}(x+1)$ (静岡県 2011 年度)</p>	<p>【問 30】 $\frac{4}{15}x - \frac{11}{15}$</p>
<p>【問 31】 $\frac{1}{3}(x-6) - \frac{1}{4}(x-8)$ (愛知県 2011 年度 B)</p>	<p>【問 31】 $\frac{1}{12}x$</p>
<p>【問 32】 $\frac{3x-(x+4)}{2}$ (徳島県 2011 年度)</p>	<p>【問 32】 $x-2$</p>
<p>【問 33】 $\frac{9a-5}{2} - (a-4)$ (熊本県 2011 年度)</p>	<p>【問 33】 $\frac{7a+3}{2}$</p>
<p>【問 34】 $\frac{1}{3}(4x-1) - \frac{1}{9}(7x-3)$ (神奈川県 2012 年度)</p>	<p>【問 34】 $\frac{5}{9}x$</p>

【問 35】 $\frac{1}{2}(x-3) - \frac{1}{7}(3x-8)$
(静岡県 2012 年度)

【問 35】 $\frac{1}{14}x - \frac{5}{14}$

【問 36】 $\frac{1}{5}(2x+3) - \frac{1}{3}(x+2)$
(愛知県 2012 年度 A)

【問 36】 $\frac{x-1}{15}$

【問 37】 $\frac{2x+1}{3} - \frac{x-3}{4}$
(京都府 2012 年度)

【問 37】 $\frac{5x+13}{12}$

【問 38】 $\frac{2(x-1)}{3} - \frac{x-8}{2}$
(高知県 2012 年度 後期)

【問 38】 $\frac{x+20}{6}$

【問 39】 $\frac{3x-1}{4} + \frac{x}{2}$
(栃木県 2013 年度)

【問 39】 $\frac{5x-1}{4}$
 $\frac{3x-1}{4} + \frac{x}{2}$
 $= \frac{(3x-1)+2x}{4}$
 $= \frac{5x-1}{4}$

【問 40】 $\frac{1}{5}(7x-4) - \frac{1}{2}(x-3)$
(静岡県 2013 年度)

【問 40】 $\frac{9}{10}x + \frac{7}{10}$
 $\frac{1}{5}(7x-4) - \frac{1}{2}(x-3)$
 $= \frac{2(7x-4) - 5(x-3)}{10}$
 $= \frac{14x-8-5x+15}{10}$
 $= \frac{9x+7}{10} = \frac{9}{10}x + \frac{7}{10}$

【問 41】 $\frac{6x-2}{3} - (2x-5)$
(愛知県 2013 年度 A)

【問 41】 $\frac{13}{3}$
 $\frac{6x-2}{3} - (2x-5)$
 $=$
 $\frac{6x-2-3(2x-5)}{3}$
 $= \frac{6x-2-6x+15}{3} = \frac{13}{3}$

【問 42】 $\frac{3x-5}{4} - \frac{x-7}{2}$
(京都府 2013 年度)

【問 42】 $\frac{x+9}{4}$
 $\frac{3x-5}{4} - \frac{x-7}{2}$
 $= \frac{(3x-5) - 2(x-7)}{4}$
 $= \frac{3x-5-2x+14}{4} = \frac{x+9}{4}$

【問 43】 $\frac{x-6}{4} - \frac{x-9}{8}$
(熊本県 2013 年度)

【問 43】 $\frac{x-3}{8}$
 $\frac{x-6}{4} - \frac{x-9}{8}$
 $=$
 $\frac{2(x-6) - (x-9)}{8}$
 $= \frac{2x-12-x+9}{8} = \frac{x-3}{8}$

【問 44】 $4 \times \frac{3a-1}{2}$
(岩手県 2014 年度)

【問 44】 $6a-2$
 $4 \times \frac{3a-1}{2} = 2(3a-1) = 6a-2$

<p>【問 45】 $\frac{3x-2}{2} - \frac{x-3}{4}$</p> <p>(福井県 2014 年度)</p>	<p>【問 45】 $\frac{5x-1}{4}$</p> $\frac{3x-2}{2} - \frac{x-3}{4}$ $= \frac{2(3x-2)-(x-3)}{4}$ $= \frac{6x-4-x+3}{4} = \frac{5x-1}{4}$
<p>【問 46】 $\frac{x-3}{2} - \frac{x-1}{5}$</p> <p>(京都府 2014 年度 前期)</p>	<p>【問 46】 $\frac{3x-13}{10}$</p> $\frac{x-3}{2} - \frac{x-1}{5}$ $= \frac{5(x-3)-2(x-1)}{10}$ $= \frac{5x-15-2x+2}{10} = \frac{3x-13}{10}$
<p>【問 47】 $(8x+12) \div \frac{4}{3}$</p> <p>(高知県 2014 年度 前期)</p>	<p>【問 47】 $6x+9$</p> $(8x+12) \div \frac{4}{3} = (8x+12) \times \frac{3}{4}$ $= 8x \times \frac{3}{4} + 12 \times \frac{3}{4} = 6x+9$
<p>【問 48】 $\frac{2a+5}{3} \times 6$</p> <p>(岩手県 2015 年度)</p>	<p>【問 48】 $4a+10$</p> $\frac{2a+5}{3} \times 6 = (2a+5) \times 2$ $= 4a+10$
<p>【問 49】 $\frac{5x-1}{7} - \frac{2x-3}{4}$</p> <p>(京都府 2016 年度 前期)</p>	<p>【問 49】 $\frac{6x+17}{28}$</p> $\frac{5x-1}{7} - \frac{2x-3}{4}$ $= \frac{4(5x-1)-7(2x-3)}{28}$ $= \frac{20x-4-14x+21}{28} = \frac{6x+17}{28}$
<p>【問 50】 $\frac{3a-1}{5} - \frac{a-2}{3}$</p> <p>(大阪府 2016 年度 B)</p>	<p>【問 50】 $\frac{4a+7}{15}$</p> $\frac{3a-1}{5} - \frac{a-2}{3}$ $= \frac{3(3a-1)-5(a-2)}{15}$ $= \frac{9a-3-5a+10}{15} = \frac{4a+7}{15}$

<p>【問 51】 $\frac{2x-1}{3} - \frac{3x+1}{5}$ (愛知県 2017 年度 A)</p>	<p>【問 51】 $\frac{x-8}{15}$ $\frac{2x-1}{3} - \frac{3x+1}{5}$ $= \frac{5(2x-1) - 3(3x+1)}{15} =$ $\frac{x-8}{15}$</p>
<p>【問 52】 $a - \frac{a-3}{2}$ (群馬県 2018 年度 後期)</p>	<p>【問 52】 $\frac{a+3}{2}$ $a - \frac{a-3}{2}$ $= \frac{2a - (a-3)}{2}$ $= \frac{2a - a + 3}{2} = \frac{a+3}{2}$</p>
<p>【問 53】 $\frac{x-2}{2} + \frac{2x+1}{3}$ (富山県 2018 年度)</p>	<p>【問 53】 $\frac{7x-4}{6}$ $\frac{x-2}{2} + \frac{2x+1}{3}$ $= \frac{3(x-2)}{6} + \frac{2(2x+1)}{6}$ $= \frac{3(x-2) + 2(2x+1)}{6}$ $= \frac{3x-6+4x+2}{6} = \frac{7x-4}{6}$</p>
<p>【問 54】 $\frac{7x-4}{8} - \frac{x-1}{2}$ (愛知県 2018 年度 A)</p>	<p>【問 54】 $\frac{3}{8^x}$ $\frac{7x-4}{8} - \frac{x-1}{2}$ $= \frac{7x-4}{8} - \frac{4(x-1)}{8}$ $= \frac{7x-4-4(x-1)}{8}$ $= \frac{7x-4-4x+4}{8} = \frac{3}{8^x}$</p>
<p>【問 55】 $(9x-6) \div \frac{3}{2}$ (高知県 2018 年度 A)</p>	<p>【問 55】 $6x-4$ $(9x-6) \div \frac{3}{2}$ $= 3(3x-2) \times \frac{2}{3}$ $= 2(3x-2)$ $= 6x-4$</p>
<p>【問 56】 $\frac{3x-2}{5} \times 10$ (栃木県 2019 年度)</p>	<p>【問 56】 $6x-4$ $\frac{3x-2}{5} \times 10$ $= 2(3x-2)$ $= 6x-4$</p>

<p>【問 57】 $8 \times \frac{3a-1}{4}$</p> <p>(群馬県 2019 年度 前期)</p>	<p>【問 57】 $6a-2$</p> $8 \times \frac{3a-1}{4}$ $= 2(3a-1)$ $= 6a-2$
<p>【問 58】 $3a+2-\left(\frac{1}{3}a+1\right)$</p> <p>(島根県 2019 年度)</p>	<p>【問 58】 $\frac{8}{3}a+1$</p> $3a+2-\left(\frac{1}{3}a+1\right)$ $= 3a+2-\frac{1}{3}a-1$ $= \frac{9}{3}a-\frac{1}{3}a+2-1$ $= \frac{8}{3}a+1$
<p>【問 59】 $6 \times \frac{2a+1}{3}$</p> <p>(岩手県 2020 年度)</p>	<p>【問 59】 $4a+2$</p>
<p>【問 60】 $\frac{2}{3}(2x-3)-\frac{1}{5}(3x-10)$</p> <p>(愛知県 A 2020 年度)</p>	<p>【問 60】 $\frac{11}{15}x$</p>
<p>【問 61】 $9 \times \frac{2x-1}{3}$</p> <p>(香川県 2020 年度)</p>	<p>【問 61】 $6x-3$</p>
<p>【問 62】 $4x-2x \times \frac{1}{2}$</p> <p>(群馬県 2021 年度 後期)</p>	<p>【問 62】 $3x$</p>

【問 63】 $\frac{x}{2} - 2 + \left(\frac{x}{5} - 1\right)$

(愛媛県 2021 年度)

【問 63】 $\frac{7}{10}x - 3$

7. 文字式(1次式)の式の値

過 去 問	解 答 ・ 解 説
<p>【問 1】 次のア～エのうちから、$a = -3$ のときの式の値が、最も小さいものを1つ選び符号で答えなさい。</p> <p style="text-align: right;">(千葉県 2002 年度)</p> <p>ア $-2a$</p> <p>イ $a^2 + 3a - 1$</p> <p>ウ $2(a + 3)$</p> <p>エ $\frac{2}{3}a + 3$</p>	<p>【問 1】 イ</p> <p>それぞれの式に $a = -3$ を代入すると、</p> <p>ア $-2 \times (-3) = 6$</p> <p>イ $(-3)^2 + 3 \times (-3) - 1 = -1$</p> <p>ウ $2(-3 + 3) = 0$</p> <p>エ $\frac{2}{3} \times (-3) + 3 = 1$</p> <p>よって、最も小さいものはイ</p>
<p>【問 2】 2つの自然数 a, b はともに 48 の約数であり、$a - b$ の値は 12 になるという。このような a, b について、$a + b$ の値をすべて求めよ。</p> <p style="text-align: right;">(愛知県 2005 年度 B)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 40px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> $a + b =$ </div>	<p>【問 2】 $a + b = 20, 36$</p> <p>48 の約数は 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 であり、$a - b = 12$ を満たすものは、$(a, b) = (16, 4), (24, 12)$ よって、$a + b = 16 + 4, 24 + 12 = 20, 36$</p>
<p>【問 3】 $a = \frac{2}{5}$ のとき、$3(2a - 1) - (a - 5)$ の値</p> <p style="text-align: right;">(福島県 2007 年度)</p>	<p>【問 3】 4</p> $3(2a - 1) - (a - 5)$ $= 6a - 3 - a + 5$ $= 5a + 2 \quad a = \frac{2}{5} \text{ を代入}$ $5 \times \frac{2}{5} + 2 = 2 + 2 = 4$
<p>【問 4】 $x = 2$ のとき、$5x - 3$ の値</p> <p style="text-align: right;">(大阪府 2007 年度 後期)</p>	<p>【問 4】 7</p>
<p>【問 5】 下の(A)について、a と b の大きさを比べるとき、a と b の間にはどんな関係が成り立つか。ア～ウから一つずつ選び、記号で答えなさい。</p> <p style="text-align: right;">(熊本県 2008 年度)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 240px; height: 30px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> $(A) \quad a = -3^2, b = -6$ </div> <p>ア $a > b$ イ $a = b$ ウ $a < b$</p>	<p>【問 5】 ウ</p>

<p>【問 6】 $a = \frac{1}{3}$ のとき、$4(a+2) - a$ の値を求めなさい。</p> <p>(宮城県 2010 年度)</p>	<p>【問 6】 9</p>
<p>【問 7】 $a = -3$ のとき、$3a - (2a - 5)$ の値を求めなさい。</p> <p>(三重県 2010 年度)</p>	<p>【問 7】 2</p>
<p>【問 8】 $a = -3$ のとき、$a^2 - \frac{1}{3}a$ の値を求めよ。</p> <p>(香川県 2010 年度)</p>	<p>【問 8】 10</p>
<p>【問 9】 $x = \frac{1}{3}$ のとき、$4x - (8+x)$ の値を求めなさい。</p> <p>(青森県 2011 年度 後期)</p>	<p>【問 9】 -7</p>
<p>【問 10】 $x = -2$ のとき、$8(x+5) - 6(2x-7)$ の値を求めよ。</p> <p>(鹿児島県 2011 年度)</p>	<p>【問 10】 90</p>
<p>【問 11】 $a = -2$ のとき、$8 - a^2$ の値を求めなさい。</p> <p>(三重県 2013 年度)</p>	<p>【問 11】 4</p> $8 - a^2 = 8 - (-2)^2 = 8 - 4 = 4$
<p>【問 12】 $A = 3x + 1$、$B = x - 1$ として、$A - 2B$ を計算しなさい。</p> <p>(宮城県 2014 年度 前期)</p>	<p>【問 12】 $x + 3$</p> $A - 2B = (3x + 1) - 2(x - 1)$ $= 3x + 1 - 2x + 2 = x + 3$

<p>【問 13】 $x = -2$ のとき、$x^2 + \frac{10}{x}$ の値を求めなさい。 (千葉県 2014 年度 後期)</p>	<p>【問 13】 -1 $x^2 + \frac{10}{x} = (-2)^2 - \frac{10}{2} = 4 - 5$ $= -1$</p>
<p>【問 14】 $a = -4$ のとき、$1 - 2a$ の値を求めよ。 (香川県 2015 年度)</p>	<p>【問 14】 9 $a = -4$ を代入すると、 $1 - 2 \times (-4) = 1 + 8 = 9$</p>
<p>【問 15】 $a = -2$ のとき、$2a + 12$ の値を求めなさい。 (大阪府 2016 年度 A)</p>	<p>【問 15】 8 $2a + 12 = 2 \times (-2) + 12$ $= -4 + 12 = 8$</p>
<p>【問 16】 $a = 2$ のとき、$-5a + 4$ の値を求めなさい。 (大阪府 2017 年度 A)</p>	<p>【問 16】 -6 $-5 \times 2 + 4 = -10 + 4 = -6$</p>
<p>【問 17】 $a = -3$ のとき、$2a^2$ の値を求めなさい。 (北海道 2018 年度)</p>	<p>【問 17】 18 $2a^2$ に $a = -3$ を代入して $2 \times (-3)^2 = 18$</p>
<p>【問 18】 $a = -9$ のとき、$-3a + 4$ の値を求めなさい。 (大阪府 2018 年度 A)</p>	<p>【問 18】 31 $a = -9$ より $-3a + 4$ $= -3 \times (-9) + 4$ $= 27 + 4$ $= 31$</p>
<p>【問 19】 $a = -8$ のとき、$2a + 7$ の値を求めなさい。 (大阪府 A 2020 年度)</p>	<p>【問 19】 -9</p>