

【難関校受験用】中3計算テスト NO.1

①  $\left\{5 - \frac{1}{3} \times \left(-\frac{15}{7}\right) \times (-2)\right\} \times \left(-\frac{14}{25}\right)$  を計算せよ.

②  $\left(-\frac{3}{4}xy^3\right) \div \left(\frac{1}{4}x^2y^2\right)^2 \times \frac{2}{3}x^2y$  を計算せよ.

③  $2ab - 1 - 2a + b$  を因数分解せよ.

④ 次の連立方程式が同じ解をもつとき、 $a$ 、 $b$ の値を求めよ.

$$\begin{cases} ax - by = 1 & bx + ay = 5 \\ x + 2y = 3 & x + 3y = 4 \end{cases}$$

⑤ 連立方程式  $3x - y = 18x + 2y = -8$  を解け.

⑥  $\left(-\frac{ab^2}{6}\right)^2 \div \left(\frac{a^2b}{3}\right)^3 \times \frac{8a^4b}{45}$  を計算せよ.

⑦  $\frac{bc}{1 - a(b+c)} = 1$  を  $c$  について解け.

⑧  $a^2x - x + ay - y$  を因数分解せよ.

⑨  $2\sqrt{\frac{8}{36}} - \frac{6}{\sqrt{3}} + \sqrt{12} - \frac{\sqrt{54}}{\sqrt{12}}$  を計算せよ.

⑩  $\frac{\sqrt{3}+2}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}-1}$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.2

①  $\frac{2}{3} \times (-3)^2 + 0.25 \times (-2)^3 - 1$  を計算せよ.

②  $5\sqrt{3} + \frac{15}{\sqrt{3}} - 2\sqrt{75}$  を計算せよ.

③  $9\left(3 + \frac{2}{3}a\right) - 2(3a - 1)$  を計算せよ.

④  $(x-1)^2 - (x+3)(x-3)$  を計算せよ.

⑤  $(-2xy^2)^3 \div \left(-\frac{2}{3}xy^2\right)^2$  を計算せよ.

⑥  $4a^4b^3 \times \square \div (-2ab)^3 = a^2b^2$  の□にあてはまる式を答えよ.

⑦  $(x+y)^2 - (x+y) - 30$  を因数分解せよ.

⑧  $\frac{1}{9}ab^2 - a(x-y)^2$  を因数分解せよ.

⑨ 方程式  $2x^2 - 3x - \frac{9}{4} = 0$  を解け.

⑩  $x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$ ,  $y = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$  のとき,  $x^2 + 6xy + y^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.3

①  $(-0.5)^2 \times (-6^2) + 1.1^2 \div (-0.25)$  を計算せよ.

② 方程式  $\frac{x-2}{3} - \frac{x-5}{2} = \frac{2x-1}{2}$  を解け.

③  $a^2 + ab - bd - ad + ac - cd$  を因数分解せよ.

④  $\frac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{6}}$  を計算せよ.

⑤  $-\frac{1}{4} \div \frac{1}{5} + \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{7} \div \left(-\frac{1}{4}\right)$  を計算せよ.

⑥ 方程式  $5x+3=2x-7$  を解け.

⑦  $12\left(\frac{4a+1}{3} - \frac{3a-5}{4}\right)$  を計算せよ.

⑧  $(2x-y)^2 - (x+2y)(x-2y)$  を計算せよ.

⑨  $x^2 - y^2 - x + y$  を因数分解せよ.

⑩  $(3\sqrt{3} - \sqrt{18})\left(2\sqrt{2} + \frac{6}{\sqrt{3}}\right)$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.4

①  $-\frac{2}{5} \times \left(-\frac{5}{6}\right) - \left(\frac{1}{2} - 1\frac{1}{6}\right)$  を計算せよ.

②  $-4ab^2 \div (-2ab)^3 \times 4ab^2$  を計算せよ.

③  $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 + \sqrt{8} \times \sqrt{3}$  を計算せよ.

④  $(3\sqrt{2}+1)(\sqrt{18}-1) + 4\sqrt{\frac{27}{2}} - (\sqrt{3}+\sqrt{2})^2$  を計算せよ.

⑤  $\sqrt{\left(\frac{\sqrt{3}+1}{2\sqrt{2}+1}\right)^2} \div \frac{(5\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)}{2-\sqrt{3}}$  を計算せよ.

⑥  $xy - x - y + 1$  を因数分解せよ.

⑦  $(x-3)^2 - 15 + 5x$  を因数分解せよ.

⑧ 方程式  $(2x-3)^2 = (2x+1)(x-9) + 25$  を解け.

⑨  $a=2, b=-3$  のとき,  $2(a-2b) - (a-3b)$  の値を求めよ.

⑩  $a-2b=2, (a-8)(b+4)=-24$  のとき,  $a^2 + 3ab + 4b^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.5

①  $1 - \left\{ \left( -2\frac{1}{3} \right) \div (-2)^2 - 2.25 \times \left( -\frac{2}{3} \right)^3 \right\} \div 0.5$  を計算せよ.

②  $a = 3 - \sqrt{5}$  のとき,  $a^2 - 6a + 7$  の値を求めよ.

③  $\left( a + \frac{1}{a} \right)^2 - \left( a - \frac{1}{a} \right)^2$  を計算せよ.

④  $(x^2 - x)^2 - (x^2 - x) - 2$  を因数分解せよ.

⑤ 方程式  $2x^2 - 7x + 1 = 0$  を解け.

⑥  $\sqrt{72} \times \sqrt{20} - \frac{8}{\sqrt{5}} \times \sqrt{50}$  を計算せよ.

⑦  $(6x^7y^6z^5 - 5x^4y^4z^4 + xy^2z^3) \div xy^2z^3$  を計算せよ.

⑧  $(3a^2b^3) \div \frac{2a^3}{3b^2} \times \left( -\frac{a}{9b^4} \right)$  を計算せよ.

⑨  $x = \sqrt{2} - \sqrt{3}$ ,  $y = \sqrt{2} + \sqrt{3}$  のとき,  $\frac{x^2 + 5xy + y^2}{x + y}$  の値を求めよ.

⑩  $x^2 + 2x - 1 = 0$  の二つの解を  $a$ ,  $b$  とし,  $a > b$  のとき,  $a^2 - 2b + 1$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.6

①  $(-2)^4 - 56 \times \left\{ \frac{1}{4} + \left(-\frac{1}{2}\right)^3 \div 7 \right\}$  を計算せよ.

②  $\sqrt{3} \left( \sqrt{\frac{8}{3}} + \sqrt{6} \right) - \sqrt{32}$  を計算せよ.

③  $(3x - y)^2 + 18xy^2 \div 3y$  を計算せよ.

④  $(a + 2b)^2 - (a + 5b)(a - b)$  を計算せよ.

⑤  $x^3 - x^2y - x^2 + xy$  を因数分解せよ.

⑥  $ax - by + bx - ay - 2x + 2y$  を因数分解せよ.

⑦ 方程式  $2x^2 - 4x + 1 = 0$  を解け.

⑧ 方程式  $2x(x - 2) + 5 = 4(x + 1)$  を解け.

⑨  $a = -\frac{1}{3}$ ,  $b = 6$  のとき,  $(12a^3b^2 - ab) \div (-3a^2b)$  の値を求めよ.

⑩  $x = 3 - \sqrt{5}$  のとき,  $x^2 - 6x - 6$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.7

①  $(-3a^2b)\left(-\frac{5}{6}ab^3\right)(\square) = a^7b^7$  であるとき、 $\square$ に入る式を求めよ。

② 方程式  $2x^2 - 5x + 1 = 0$  を解け。

③  $2x^2 - 8xy - 90y^2$  を因数分解せよ。

④  $a = \frac{2}{3}$ ,  $b = \frac{1}{4}$  のとき、 $(2a-b)(a+b) - (2a+b)(a-b)$  の値を求めよ。

⑤  $(-4x^2 + 2x) \div (-2x)$  を計算せよ。

⑥  $a = -7$ ,  $b = 4$  のとき、 $a^2 + 2ab + b^2$  の値を求めよ。

⑦  $x^2 - xz + yz - y^2$  を因数分解せよ。

⑧ 方程式  $3x^2 - 5x + 1 = 0$  を解け。

⑨  $\frac{x-5}{3} - \frac{3}{2} = \frac{3x-1}{4}$  を解け。

⑩  $(\sqrt{3} + \sqrt{5})^2 - \sqrt{60}$  を計算せよ。

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.8

①  $\left\{-4^2 + (-4)^3 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3\right\} - 2 \div \left(-\frac{1}{6}\right)$  を計算せよ.

②  $\left\{2 - \frac{3}{4} \times \left(-\frac{5}{6}\right)\right\} \div \left(-1\frac{3}{4}\right) + 0.875 - (-1.5)^2$  を計算せよ.

③  $3\sqrt{20} - \frac{15}{\sqrt{5}} - \sqrt{80}$  を計算せよ.

④  $4a^8b^5c^7 \div 6a^3b^3c^2 \div (-3ab^2c^3)^2$  を計算せよ.

⑤  $a(b-c) - b + c$  を因数分解せよ.

⑥  $a^2 - ab + 2bc - 4c^2$  を因数分解せよ.

⑦ 方程式  $(x - \sqrt{3})^2 - 2(x - \sqrt{3}) - 8 = 0$  を解け.

⑧ 連立方程式  $\begin{cases} \frac{1}{2}a + \frac{1}{3}b = 1 \\ \frac{1}{4}a - \frac{1}{3}b = 2 \end{cases}$  を解け.

⑨  $x = 3 + \sqrt{5}$  のとき,  $\frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2}$  の値を求めよ.

⑩  $(1 + \sqrt{3})x = 1$ ,  $(1 - \sqrt{3})y = -3$  のとき,  $x^2 + 2xy + y^2 - 2x - 2y + \frac{1}{xy}$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	



【難関校受験用】中3計算テスト NO.9

①  $(-1^2) \times (-2)^2 - (-2^2) \div (-1)^2$  を計算せよ.

② 連立方程式  $\begin{cases} 2x-5=6y-1 \\ 3x+7=5y-2 \end{cases}$  を解け.

③  $6a+2\{3a-(2a+b)\}-3(a-2b)$  を計算せよ.

④  $a^2+ab-2a-b+1$  を因数分解せよ.

⑤ 方程式  $x^2-2x-15=0$  を解け.

⑥  $(\sqrt{6}-2)^2 - (\sqrt{2}+\sqrt{3})(\sqrt{2}-5\sqrt{3})$  を計算せよ.

⑦  $-3^4 - \left\{ \left( \frac{3}{2} \right)^2 - 3.5 \right\} \div 0.125^2$  を計算せよ.

⑧  $a=2, b=-3$  のとき,  $\frac{3a^2b-ab^2}{ab}$  の値を求めよ.

⑨  $x^2+xy-xz-yz$  を因数分解せよ.

⑩  $x+y=2\sqrt{3}, x-y=4$  のとき,  $x^2-x+y^2-2xy$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.10

①  $-3^2 \times 3 - (-2)^3 \times \left(4 - \frac{3}{4}\right)$  を計算せよ.

②  $\frac{5}{6} \times 0.6^2 + (-1.25)^2 \div \left(-2\frac{1}{2}\right)^3$  を計算せよ.

③  $\sqrt{27} - \frac{4\sqrt{6}}{\sqrt{2}} + \sqrt{15} \times \sqrt{5} - \sqrt{48}$  を計算せよ.

④  $3l \times (-2m)^2 + 4l^3 \times \left(\frac{1}{2}m^2\right)^2 \div l^2m^2$  を計算せよ.

⑤  $x^2y^3 \div (-y^2) \div x^3 \times (-2x)$  を計算せよ.

⑥  $(x+3y)^2 - (x+2y)(x-2y)$  を計算せよ.

⑦  $\frac{2x+y}{3} + \frac{x-5y}{6}$  を計算せよ.

⑧  $(x+2)(x-2) - 4(x+2)$  を因数分解せよ.

⑨ 方程式  $2x^2 - (x-2)(x-3) = 0$  を解け.

⑩  $x=2+y$ ,  $x+3y+2=0$  のとき,  $x^2+2xy-3y^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.1 1

① 方程式  $\frac{x}{3} + 1 = \frac{x-3}{5}$  を解け.

②  $\frac{2x-3y-2}{4} - \frac{x+5y-3}{6}$  を計算せよ.

③  $a^2 - b^2 + a^2b^2 - 1$  を因数分解せよ.

④  $a = 2\sqrt{2}$ ,  $b = -\sqrt{3}$  のとき,  $(-2a)^2 \div (3a^2b)^2$  の値を求めよ.

⑤  $4 \times (-3) + 48 \div (-2)^3 \times (-3)$  を計算せよ.

⑥ 連立方程式  $\begin{cases} 2x+3y=1 \\ x-2y=4 \end{cases}$  を解け.

⑦  $a = \frac{3+\sqrt{2}}{2}$ ,  $b = \frac{3-\sqrt{2}}{2}$  のとき,  $a^2 + a - b^2 + b$  の値を求めよ.

⑧  $(\frac{2}{3}xy)^3 \div (-2x^2y^3)^2 \times 9x^2y^4$  を計算せよ.

⑨  $(x-3)^2 - (x+3) - 14$  を因数分解せよ.

⑩  $\frac{1}{\sqrt{2}} + 3\sqrt{72} - \frac{6}{\sqrt{8}} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{50}$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.1 2

①  $1\frac{1}{2} - 8 \times \left(-\frac{2}{3}\right) \div (-4) - \frac{2}{3}$  を計算せよ.

②  $(-3)^2 \div 7 - 28 \div (-7^2) - (-1)^3 \div 7$  を計算せよ.

③  $\sqrt{27} + \frac{6}{\sqrt{3}} - 3\sqrt{12}$  を計算せよ.

④  $a - \frac{a-b}{3} - \frac{3a+2b}{5}$  を計算せよ.

⑤  $\frac{x-y}{3} - \frac{2x+y}{2} + \frac{8}{3}x - \frac{1}{6}y$  を計算せよ.

⑥  $3x^2 - 12x + 12$  を因数分解せよ.

⑦  $x^2 + 6x - 7$  を因数分解せよ.

⑧ 方程式  $(x+2)^2 = (x+2)(2x-1)$  を解け.

⑨  $x = \sqrt{2} - 1$  のとき,  $x^2 + 2x + a$  の値が0となるような  $a$  の値を求めよ.

⑩  $a = \frac{1}{3}$ ,  $b = -2$  のとき,  $(a-2b)^2 - (2a+b)^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.13

- ①  $\left(a-b+\frac{1}{2}\right)\left(a+b-\frac{1}{2}\right)+\frac{1}{4}$  を計算せよ.
- ②  $(a-b-c)(a-b+c)-(a+b)(a-3b)$  を計算せよ.
- ③  $a^2-b^2-c^2+2bc$  を因数分解せよ.
- ④ 方程式  $2x^2-3x+1=(x-1)(x+3)$  を解け.
- ⑤  $x=1+\sqrt{5}$  のとき,  $x^2-1$  の値を求めよ.
- ⑥  $\{-3^2-(-2)^2\} \div \left(-\frac{1}{2}+2\frac{2}{3}\right)$  を計算せよ.
- ⑦  $\sqrt{8}+3\sqrt{2}-\frac{\sqrt{14}}{\sqrt{7}}$  を計算せよ.
- ⑧  $\left(\frac{1}{2}x^2y\right)^3 \div (-3x^3y^2) \times \frac{6}{xy}$  を計算せよ.
- ⑨  $2a^2+3ab+b^2-4a-2b$  を因数分解せよ.
- ⑩  $(x-5)^2(2x^2+4x-1)$  を展開したとき,  $x^3$  の係数を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

①  $\frac{2}{3} \times (-3)^2 + 0.75 \times (-2)^3$  を計算せよ.

②  $2^3 + \left(-\frac{4}{3}\right)^2 - \left\{ \left(-\frac{3}{2}\right)^2 + \left(-\frac{6}{5}\right)^2 \div \left(-\frac{9}{10}\right) \right\}$  を計算せよ.

③  $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}} - \frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$  を計算せよ.

④  $\frac{2x-y}{3} - \left(x - \frac{3x-5y}{2}\right)$  を計算せよ.

⑤  $a^2b \times \frac{1}{(ab^2)^2} \div \left(\frac{a}{b}\right)^3$  を計算せよ.

⑥  $\left(-\frac{4}{7}xy^3\right)^2 \div \left(1\frac{1}{7}x^2y^2\right)$  を計算せよ.

⑦  $4(2a-b)^2 - (b-2a)^2$  を計算せよ.

⑧ 連立方程式  $\begin{cases} 2x+y=5 \\ x+2y=4 \end{cases}$  を解け.

⑨ 方程式  $x^2 + ax - 1 = 0$  の1つの解が  $x = 2 + \sqrt{5}$  であるとき、 $a$ と他の解を求めよ.

⑩  $(x+1)^2 - 2(x+1) - 3$  を因数分解せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.15

①  $105 \times 50 - 49 \times 49 - 52 \times 48 + 51 \times 51 - 20 \times 102$  を計算せよ.

②  $\left(\frac{1}{\sqrt{3}} + \sqrt{12} - \sqrt{27}\right)^2 \times \frac{1}{3}$  を計算せよ.

③ 方程式  $2x^2 - 4x - 1 = 0$  を解け.

④  $x^2y^2 - x^2 - y^2 + 1$  を因数分解せよ.

⑤  $A = 7x^2 + x - 3$ ,  $B = -\frac{1}{5}x^2 + x + 3$  のとき,  $\frac{A+B}{2} - \frac{A-B}{3}$  の値を求めよ.

⑥  $-3^2 \times \frac{4}{3} - (-2)^3 \times \frac{5}{2}$  を計算せよ.

⑦  $x = 2.76$ ,  $y = 0.38$  のとき,  $x^2 + 4y^2 - 4xy + 1$  の値を求めよ.

⑧  $(\sqrt{135} + \sqrt{54})(\sqrt{15} - \sqrt{6})$  を計算せよ.

⑨  $x = 2 + \sqrt{3}$ ,  $y = 2 - \sqrt{3}$  のとき,  $(\sqrt{3}x - 2y)^2 - (2x - \sqrt{3}y)^2$  の値を求めよ.

⑩ 方程式  $(x-2)^2 + (x-2) - 30 = 0$  を解け.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.16

①  $(-6^2) \div (-4) + (-3)^2 \times 2$  を計算せよ.

②  $\frac{-5a+4b}{4} - \frac{a-b}{6} + a$  を計算せよ.

③  $(x+5)(x-4) - (x+1)(x-1)$  を計算せよ.

④  $a^2b + bc - ac - b^2a$  を因数分解せよ.

⑤ 方程式  $2x^2 - 3x - 1 = 0$  を解け.

⑥ 方程式  $(2x-1)(x-1) = x(2-x)$  を解け.

⑦  $(\sqrt{50} - \sqrt{48})(\sqrt{12} + \sqrt{32}) - (3\sqrt{2} - \sqrt{3})^2$  を計算せよ.

⑧  $ab^2 + b^2 - 4a - 4$  を因数分解せよ.

⑨ 方程式  $x^2 + 5x - 2 = 0$  を解き, その解のうち負の方を求めよ.

⑩ 連立方程式  $\begin{cases} 2ax - y = 4 \\ ax + 2by = 11 \end{cases}$  の解が  $x=1, y=2$  となるように,  $a, b$  の値を決めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	



【難関校受験用】中3計算テスト NO.17

- ①  $-18 \div 3 - 3^2 \times (-2)$  を計算せよ.
- ②  $3a + (-2a)^3 \times a^2 \div (-4a^4)$  を計算せよ.
- ③  $\sqrt{18} + \sqrt{12} - 3\sqrt{2}$  を計算せよ.
- ④  $(x+3)^2 - 13(x+3) + 12$  を因数分解せよ.
- ⑤  $x = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{2}}$ ,  $y = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{2}}$  のとき,  $x^2 - y^2 + 2x$  の値を求めよ.
- ⑥  $(-2)^3 \times (-6) - 9 \times (-8) \div (-12)$  を計算せよ.
- ⑦  $a + b = 3$  のとき,  $a^2 + ab + b^2 + (a-1)(b-1)$  の値を求めよ.
- ⑧  $\frac{1}{3}(x+y) - \frac{1}{6}(x-5y)$  を計算せよ.
- ⑨  $(x+1)^2 - 3(x+1) - 10$  を因数分解せよ.
- ⑩  $\sqrt{3}(\sqrt{3} + \sqrt{2}) - \sqrt{2}(\sqrt{3} - \sqrt{2})$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.18

①  $(4x^2y - 12x^2y^2) \div (-2xy) - 6xy$  を計算せよ.

②  $\frac{a^3b^2}{x^2y} \times \left(\frac{xy^2}{ab^2}\right)^3 \div \frac{x^2y^3}{a^2b^3}$  を計算せよ.

③ 連立方程式  $\begin{cases} 2x + 5y = 4 \\ 3x - 4y = -17 \end{cases}$  を解け.

④  $x^2 + 2xy - 2x - 2y + 1$  を因数分解せよ.

⑤  $\sqrt{3}(\sqrt{3} - 4\sqrt{2}) - (\sqrt{24} - 1)^2$  を計算せよ.

⑥  $x = \frac{2\sqrt{5} + \sqrt{2}}{3}$ ,  $y = \frac{2\sqrt{5} - \sqrt{2}}{3}$  のとき,  $(3x - y)(x - 3y) + xy$  の値を求めよ.

⑦  $\frac{\square}{2} - \frac{x}{6} + y - \frac{5x - 2y}{3} = \frac{y - 8x}{6}$  の□にあてはまる式を答えよ.

⑧  $\left(-\frac{1}{3}x\right)^2 \times (-3x^2)^3 \div (-3x^3)$  を計算せよ.

⑨  $5x^2 - 20$  を因数分解せよ.

⑩  $a > 0$ ,  $b > 0$  で,  $a^2 = \frac{3 + \sqrt{3}}{2}$ ,  $b^2 = \frac{3 - \sqrt{3}}{2}$  のとき,  $a^3b + ab^3$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

① 連立方程式  $\begin{cases} 0.5y = -x + 10 \\ x + \frac{3}{2}y = 20 \end{cases}$  を解け.

②  $(-2a+3)(4a^2-5a+6)$  を展開せよ.

③  $x^2(y-z) + y^2(z-y)$  を因数分解せよ.

④  $(2\sqrt{3}-\sqrt{2})^2 - (\sqrt{5}-\sqrt{3}) \times (\sqrt{5}+\sqrt{3}) + 4\sqrt{3}(\sqrt{2}-\sqrt{3})$  を計算せよ.

⑤  $(\sqrt{12}-\sqrt{27}) \times \frac{1}{\sqrt{3}}$  を計算せよ.

⑥  $ax^2 + 2ax + a$  を因数分解せよ.

⑦ 等式  $l = 2(ab + bc + ca)$  を  $a$  について解け.

⑧ 連立方程式  $\begin{cases} 5x + y = -\frac{6}{7} \\ x + 7y = \frac{4}{5} \end{cases}$  を解け.

⑨  $a + \frac{1}{a} = 3$  のとき,  $a^2 + \frac{1}{a^2}$  の値と  $a - \frac{1}{a}$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨	$a^2 + \frac{1}{a^2}$	$a - \frac{1}{a}$	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.20

①  $-\frac{1}{2^3} \div \left(\frac{1}{2}\right)^2 \times (-4)^2$  を計算せよ.

②  $-2xy \times (-3x^2y)^2 \div 6xy^3$  を計算せよ.

③  $2x(x+3) + x(2x-1)(2x+7)$  を計算せよ.

④  $a=2+\sqrt{3}$ ,  $b=2-\sqrt{3}$  のとき,  $\frac{ab}{a^2-b^2}$  の値を求めよ.

⑤ 方程式  $2x^2 - 3x - 1 = 0$  を解け.

⑥  $x^2 - 2xy + y^2 - 4x + 4y + 4$  を因数分解せよ.

⑦  $a=17$ ,  $b=-3$  のとき,  $a^2 - 2ab + b^2$  の値を求めよ.

⑧  $(6a^2b - 4ab^2 + 2ab) \div 2ab$  を計算せよ.

⑨ 方程式  $3(6-y) = y^2$  を解け.

⑩  $(x+2)^2 + x - 18$  を因数分解せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

①  $\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{2}{y} = 4 \\ \frac{2}{x} + \frac{5}{y} = 9 \end{cases}$  であるとき、 $\begin{cases} x + ay = b \\ 5x - 6y = b \end{cases}$  を満たす  $a, b$  の値を求めよ.

②  $xy - 4 + 4y - x$  を因数分解せよ.

③  $x = \sqrt{7} + 2, y = \sqrt{7} - 2$  のとき、 $x^2 - y^2$  の値を求めよ.

④  $96 \div (-2^4) + (-3)^2 \times \frac{5}{6}$  を計算せよ.

⑤  $\frac{5a - \square}{3} - \frac{3}{2}a = \frac{a - 2}{6}$  を満たす  $\square$  を求めよ.

⑥  $a^2 - 2ac - b^2 + 2bc$  を因数分解せよ.

⑦  $\sqrt{2} + \sqrt{32} - \frac{1}{\sqrt{8}}$  を計算せよ.

⑧  $(\sqrt{10} + \sqrt{3})(\sqrt{10} - \sqrt{3})$  を計算せよ.

⑨  $2(3a - b) - 3(a - 2b)$  を計算せよ.

⑩  $a = \frac{3}{2}, b = \frac{1}{4}$  のとき、 $(a + 3b)(3a - b) - (3a + b)(a - 3b)$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.22

①  $-3^2 \div 9 + (-2)^3 \div 2$  を計算せよ.

②  $\frac{(3x-2)^2}{2} - \left(\frac{1-x}{2}\right)^2$  を計算せよ.

③  $(-9x^2y)^3 \div (3xy^2)^3 \times \left(\frac{1}{6}xy^2\right)^2$  を計算せよ.

④  $(x-2)^2 - (x-4)(x-1)$  を計算せよ.

⑤ 方程式  $x^2 + 6x - 7 = 0$  を解け.

⑥  $(x+3)^2 - (x-1)(x+3) + (x+3)(x+2)$  を因数分解せよ.

⑦  $a = \sqrt{6}$ ,  $b = -\sqrt{3}$  のとき,  $(a+3b)(a+b) - (3a+b)(a+b)$  の値を求めよ.

⑧  $(-2)^3 - 4 \div \frac{5}{2} \div (-0.8)$  を計算せよ.

⑨  $(x+3)^2 - (x+1)(x+2)$  を計算せよ.

⑩  $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ,  $y = \sqrt{3} - \sqrt{2}$  のとき,  $x^2 - xy + y^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

①  $(2x^2y)^3 \div \frac{4}{3}x^3y^2 \times 3x^2y^3$  を計算せよ.

②  $\frac{a-b}{2} = c$  を  $a$  について解け.

③  $\frac{x-y+4}{3} = \frac{2x+3y}{5} = \frac{y}{2}$  を満たす  $x, y$  の値を求めよ.

④  $a = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ,  $b = \sqrt{3} - \sqrt{2}$  のとき、 $a^2 - 3ab + b^2$  の値を求めよ.

⑤  $(x+y)^2 - 5x - 5y - 6$  を因数分解せよ.

⑥  $\left(\sqrt{50} - \frac{2\sqrt{10}}{\sqrt{5}}\right) \div \sqrt{2}$  を計算せよ.

⑦  $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ ,  $y = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ,  $z = \sqrt{5} - 1$  のとき、 $x^2y^2 + 2xyz + z^2$  の値を求めよ.

⑧  $\frac{3x-12}{4} + 2x - \frac{x-9}{3}$  を計算せよ.

⑨  $(x-5)^2 - (x-5) - 2$  を因数分解せよ.

⑩  $\{2 - \sqrt{3}\}^2 - (\sqrt{10} + \sqrt{3})(\sqrt{10} - \sqrt{3}) \div \sqrt{12}$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.24

①  $0.2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{1}{2} \div 1.25$  を計算せよ.

②  $\frac{2x-3y+4}{12} - \frac{3x-8y+6}{18} + \frac{2}{9}y$  を計算せよ.

③  $(2x-5)(x-1) = x(1-x) + 8$  を解け.

④  $a^2(a-2b) + 4(2b-a)$  を因数分解せよ.

⑤  $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{6}}$  を計算せよ.

⑥  $(3x-y)(x+y) - (x+y)^2 - (x-y)^2$  を因数分解せよ.

⑦  $x=2\sqrt{3}+\sqrt{5}$ ,  $y=2\sqrt{3}-\sqrt{5}$  のとき、 $x^2-y^2$  の値を求めよ.

⑧  $-\{2x+3-(3x^2-5)\} - (x^2+2x-3)$  を計算せよ.

⑨  $(2\sqrt{15}+3\sqrt{6})^2 - (2\sqrt{15}-3\sqrt{6})^2$  を計算せよ.

⑩ 方程式  $3(x-2)^2 = 2x+5$  を解け.

【計算欄】

【解答欄】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	



【難関校受験用】中3計算テスト NO.1

①  $\left\{5 - \frac{1}{3} \times \left(-\frac{15}{7}\right) \times (-2)\right\} \times \left(-\frac{14}{25}\right)$  を計算せよ.

②  $\left(-\frac{3}{4}xy^3\right) \div \left(\frac{1}{4}x^2y^2\right)^2 \times \frac{2}{3}x^2y$  を計算せよ.

③  $2ab - 1 - 2a + b$  を因数分解せよ.

④ 次の連立方程式が同じ解をもつとき、 $a$ 、 $b$ の値を求めよ.

$$\begin{cases} ax - by = 1 & bx + ay = 5 \\ x + 2y = 3 & x + 3y = 4 \end{cases}$$

⑤ 連立方程式  $3x - y = 18x + 2y = -8$  を解け.

⑥  $\left(-\frac{ab^2}{6}\right)^2 \div \left(\frac{a^2b}{3}\right)^3 \times \frac{8a^4b}{45}$  を計算せよ.

⑦  $\frac{bc}{1 - a(b+c)} = 1$  を  $c$  について解け.

⑧  $a^2x - x + ay - y$  を因数分解せよ.

⑨  $2\sqrt{\frac{8}{36}} - \frac{6}{\sqrt{3}} + \sqrt{12} - \frac{\sqrt{54}}{\sqrt{12}}$  を計算せよ.

⑩  $\frac{\sqrt{3}+2}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}-1}$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	-2	②	$-\frac{8}{x}$
③	$(2a+1)(b-1)$	④	$a=3, b=2$
⑤	$x=-1, y=5$	⑥	$\frac{2}{15}b^2$
⑦	$c = \frac{1-ab}{a+b}$	⑧	$(a-1)(ax+x+y)$
⑨	$-\frac{5\sqrt{2}}{6}$	⑩	$\frac{\sqrt{2}}{2}$

【難関校受験用】中3計算テスト NO.2

①  $\frac{2}{3} \times (-3)^2 + 0.25 \times (-2)^3 - 1$  を計算せよ.

②  $5\sqrt{3} + \frac{15}{\sqrt{3}} - 2\sqrt{75}$  を計算せよ.

③  $9\left(3 + \frac{2}{3}a\right) - 2(3a - 1)$  を計算せよ.

④  $(x-1)^2 - (x+3)(x-3)$  を計算せよ.

⑤  $(-2xy^2)^3 \div \left(-\frac{2}{3}xy^2\right)^2$  を計算せよ.

⑥  $4a^4b^3 \times \square \div (-2ab)^3 = a^2b^2$  の□にあてはまる式を答えよ.

⑦  $(x+y)^2 - (x+y) - 30$  を因数分解せよ.

⑧  $\frac{1}{9}ab^2 - a(x-y)^2$  を因数分解せよ.

⑨ 方程式  $2x^2 - 3x - \frac{9}{4} = 0$  を解け.

⑩  $x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$ ,  $y = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$  のとき,  $x^2 + 6xy + y^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	3	②	0
③	29	④	$-2x + 10$
⑤	$-18xy^2$	⑥	$-2ab^2$
⑦	$(x+y+5)(x+y-6)$	⑧	$a\left(\frac{1}{3}b+x-y\right)\left(\frac{1}{3}b-x+y\right)$
⑨	$x = \frac{3 \pm 3\sqrt{3}}{4}$	⑩	4

【難関校受験用】中3計算テスト NO.3

①  $(-0.5)^2 \times (-6^2) + 1.1^2 \div (-0.25)$  を計算せよ.

② 方程式  $\frac{x-2}{3} - \frac{x-5}{2} = \frac{2x-1}{2}$  を解け.

③  $a^2 + ab - bd - ad + ac - cd$  を因数分解せよ.

④  $\frac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{6}}$  を計算せよ.

⑤  $-\frac{1}{4} \div \frac{1}{5} + \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{7} \div \left(-\frac{1}{4}\right)$  を計算せよ.

⑥ 方程式  $5x+3=2x-7$  を解け.

⑦  $12\left(\frac{4a+1}{3} - \frac{3a-5}{4}\right)$  を計算せよ.

⑧  $(2x-y)^2 - (x+2y)(x-2y)$  を計算せよ.

⑨  $x^2 - y^2 - x + y$  を因数分解せよ.

⑩  $(3\sqrt{3} - \sqrt{18})\left(2\sqrt{2} + \frac{6}{\sqrt{3}}\right)$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	$-13.84$ (もしくは $-\frac{346}{25}$ )	②	$x=2$
③	$(a-d)(a+b+c)$	④	$\frac{\sqrt{6}}{2}$
⑤	$-\frac{43}{4}$	⑥	$x=-\frac{10}{3}$
⑦	$7a+19$	⑧	$3x^2 - 4xy + 5y^2$
⑨	$(x-y)(x+y-1)$	⑩	6

【難関校受験用】中3計算テスト NO.4

①  $-\frac{2}{5} \times \left(-\frac{5}{6}\right) - \left(\frac{1}{2} - 1\frac{1}{6}\right)$  を計算せよ.

②  $-4ab^2 \div (-2ab)^3 \times 4ab^2$  を計算せよ.

③  $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 + \sqrt{8} \times \sqrt{3}$  を計算せよ.

④  $(3\sqrt{2}+1)(\sqrt{18}-1) + 4\sqrt{\frac{27}{2}} - (\sqrt{3}+\sqrt{2})^2$  を計算せよ.

⑤  $\sqrt{\left(\frac{\sqrt{3}+1}{2\sqrt{2}+1}\right)^2} \div \frac{(5\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)}{2-\sqrt{3}}$  を計算せよ.

⑥  $xy - x - y + 1$  を因数分解せよ.

⑦  $(x-3)^2 - 15 + 5x$  を因数分解せよ.

⑧ 方程式  $(2x-3)^2 = (2x+1)(x-9) + 25$  を解け.

⑨  $a=2, b=-3$  のとき,  $2(a-2b) - (a-3b)$  の値を求めよ.

⑩  $a-2b=2, (a-8)(b+4)=-24$  のとき,  $a^2 + 3ab + 4b^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	1	②	$\frac{2b}{a}$
③	5	④	$12 + 4\sqrt{6}$
⑤	$\frac{\sqrt{2}}{7}$	⑥	$(x-1)(y-1)$
⑦	$(x-3)(x+2)$	⑧	$x=1, -\frac{7}{2}$
⑨	5	⑩	4

【難関校受験用】中3計算テスト NO.5

①  $1 - \left\{ \left( -2\frac{1}{3} \right) \div (-2)^2 - 2.25 \times \left( -\frac{2}{3} \right)^3 \right\} \div 0.5$  を計算せよ.

②  $a = 3 - \sqrt{5}$  のとき,  $a^2 - 6a + 7$  の値を求めよ.

③  $\left( a + \frac{1}{a} \right)^2 - \left( a - \frac{1}{a} \right)^2$  を計算せよ.

④  $(x^2 - x)^2 - (x^2 - x) - 2$  を因数分解せよ.

⑤ 方程式  $2x^2 - 7x + 1 = 0$  を解け.

⑥  $\sqrt{72} \times \sqrt{20} - \frac{8}{\sqrt{5}} \times \sqrt{50}$  を計算せよ.

⑦  $(6x^7y^6z^5 - 5x^4y^4z^4 + xy^2z^3) \div xy^2z^3$  を計算せよ.

⑧  $(3a^2b^3) \div \frac{2a^3}{3b^2} \times \left( -\frac{a}{9b^4} \right)$  を計算せよ.

⑨  $x = \sqrt{2} - \sqrt{3}$ ,  $y = \sqrt{2} + \sqrt{3}$  のとき,  $\frac{x^2 + 5xy + y^2}{x + y}$  の値を求めよ.

⑩  $x^2 + 2x - 1 = 0$  の二つの解を  $a$ ,  $b$  とし,  $a > b$  のとき,  $a^2 - 2b + 1$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	$\frac{5}{6}$	②	3
③	4	④	$(x-2)(x+1)(x^2-x+1)$
⑤	$x = \frac{7 \pm \sqrt{41}}{4}$	⑥	$4\sqrt{10}$
⑦	$6x^6y^4z^2 - 5x^3y^2z + 1$	⑧	$-\frac{b}{2}$
⑨	$\frac{5\sqrt{2}}{4}$	⑩	6

【難関校受験用】中3計算テスト NO.6

①  $(-2)^4 - 56 \times \left\{ \frac{1}{4} + \left(-\frac{1}{2}\right)^3 \div 7 \right\}$  を計算せよ.

②  $\sqrt{3} \left( \sqrt{\frac{8}{3}} + \sqrt{6} \right) - \sqrt{32}$  を計算せよ.

③  $(3x - y)^2 + 18xy^2 \div 3y$  を計算せよ.

④  $(a + 2b)^2 - (a + 5b)(a - b)$  を計算せよ.

⑤  $x^3 - x^2y - x^2 + xy$  を因数分解せよ.

⑥  $ax - by + bx - ay - 2x + 2y$  を因数分解せよ.

⑦ 方程式  $2x^2 - 4x + 1 = 0$  を解け.

⑧ 方程式  $2x(x - 2) + 5 = 4(x + 1)$  を解け.

⑨  $a = -\frac{1}{3}$ ,  $b = 6$  のとき,  $(12a^3b^2 - ab) \div (-3a^2b)$  の値を求めよ.

⑩  $x = 3 - \sqrt{5}$  のとき,  $x^2 - 6x - 6$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	3	②	$\sqrt{2}$
③	$9x^2 + y^2$	④	$9b^2$
⑤	$x(x - 1)(x - y)$	⑥	$(x - y)(a + b - 2)$
⑦	$x = \frac{2 \pm \sqrt{2}}{2}$	⑧	$x = \frac{4 \pm \sqrt{14}}{2}$
⑨	7	⑩	-10

【難関校受験用】中3計算テスト NO.7

①  $(-3a^2b)\left(-\frac{5}{6}ab^3\right)(\square) = a^7b^7$  であるとき、 $\square$ に入る式を求めよ。

② 方程式  $2x^2 - 5x + 1 = 0$  を解け。

③  $2x^2 - 8xy - 90y^2$  を因数分解せよ。

④  $a = \frac{2}{3}$ ,  $b = \frac{1}{4}$  のとき、 $(2a-b)(a+b) - (2a+b)(a-b)$  の値を求めよ。

⑤  $(-4x^2 + 2x) \div (-2x)$  を計算せよ。

⑥  $a = -7$ ,  $b = 4$  のとき、 $a^2 + 2ab + b^2$  の値を求めよ。

⑦  $x^2 - xz + yz - y^2$  を因数分解せよ。

⑧ 方程式  $3x^2 - 5x + 1 = 0$  を解け。

⑨  $\frac{x-5}{3} - \frac{3}{2} = \frac{3x-1}{4}$  を解け。

⑩  $(\sqrt{3} + \sqrt{5})^2 - \sqrt{60}$  を計算せよ。

【計算欄】

【解答欄】

①	$\frac{2a^4b^3}{5}$	②	$x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$
③	$2(x+5y)(x-9y)$	④	$\frac{1}{3}$
⑤	$2x-1$	⑥	9
⑦	$(x-y)(x+y-z)$	⑧	$x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$
⑨	$x = -7$	⑩	8

【難関校受験用】中3計算テスト NO.8

①  $\left\{-4^2 + (-4)^3 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3\right\} - 2 \div \left(-\frac{1}{6}\right)$  を計算せよ.

②  $\left\{2 - \frac{3}{4} \times \left(-\frac{5}{6}\right)\right\} \div \left(-1\frac{3}{4}\right) + 0.875 - (-1.5)^2$  を計算せよ.

③  $3\sqrt{20} - \frac{15}{\sqrt{5}} - \sqrt{80}$  を計算せよ.

④  $4a^8b^5c^7 \div 6a^3b^3c^2 \div (-3ab^2c^3)^2$  を計算せよ.

⑤  $a(b-c) - b + c$  を因数分解せよ.

⑥  $a^2 - ab + 2bc - 4c^2$  を因数分解せよ.

⑦ 方程式  $(x - \sqrt{3})^2 - 2(x - \sqrt{3}) - 8 = 0$  を解け.

⑧ 連立方程式  $\begin{cases} \frac{1}{2}a + \frac{1}{3}b = 1 \\ \frac{1}{4}a - \frac{1}{3}b = 2 \end{cases}$  を解け.

⑨  $x = 3 + \sqrt{5}$  のとき、 $\frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2}$  の値を求めよ.

⑩  $(1 + \sqrt{3})x = 1$ ,  $(1 - \sqrt{3})y = -3$  のとき、 $x^2 + 2xy + y^2 - 2x - 2y + \frac{1}{xy}$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	4	②	$-\frac{23}{8}$
③	$-\sqrt{5}$	④	$\frac{2a^3}{27b^2c}$
⑤	$(a-1)(b-c)$	⑥	$(a-2c)(a-b+2c)$
⑦	$x = 4 + \sqrt{3}, -2 + \sqrt{3}$	⑧	$a = 4, b = -3$
⑨	$\sqrt{5}$	⑩	$\frac{35}{3}$



【難関校受験用】中3計算テスト NO.9

①  $(-1^2) \times (-2)^2 - (-2^2) \div (-1)^2$  を計算せよ.

② 連立方程式  $\begin{cases} 2x-5=6y-1 \\ 3x+7=5y-2 \end{cases}$  を解け.

③  $6a+2\{3a-(2a+b)\}-3(a-2b)$  を計算せよ.

④  $a^2+ab-2a-b+1$  を因数分解せよ.

⑤ 方程式  $x^2-2x-15=0$  を解け.

⑥  $(\sqrt{6}-2)^2 - (\sqrt{2}+\sqrt{3})(\sqrt{2}-5\sqrt{3})$  を計算せよ.

⑦  $-3^4 - \left\{ \left( \frac{3}{2} \right)^2 - 3.5 \right\} \div 0.125^2$  を計算せよ.

⑧  $a=2, b=-3$  のとき,  $\frac{3a^2b-ab^2}{ab}$  の値を求めよ.

⑨  $x^2+xy-xz-yz$  を因数分解せよ.

⑩  $x+y=2\sqrt{3}, x-y=4$  のとき,  $x^2-x+y^2-2xy$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	0	②	$x=-\frac{37}{4}, y=-\frac{15}{4}$
③	$5a+4b$	④	$(a-1)(a+b-1)$
⑤	$x=-3, 5$	⑥	23
⑦	-1	⑧	9
⑨	$(x+y)(x-z)$	⑩	$14-\sqrt{3}$

【難関校受験用】中3計算テスト NO.10

①  $-3^2 \times 3 - (-2)^3 \times \left(4 - \frac{3}{4}\right)$  を計算せよ.

②  $\frac{5}{6} \times 0.6^2 + (-1.25)^2 \div \left(-2\frac{1}{2}\right)^3$  を計算せよ.

③  $\sqrt{27} - \frac{4\sqrt{6}}{\sqrt{2}} + \sqrt{15} \times \sqrt{5} - \sqrt{48}$  を計算せよ.

④  $3l \times (-2m)^2 + 4l^3 \times \left(\frac{1}{2}m^2\right)^2 \div l^2m^2$  を計算せよ.

⑤  $x^2y^3 \div (-y^2) \div x^3 \times (-2x)$  を計算せよ.

⑥  $(x+3y)^2 - (x+2y)(x-2y)$  を計算せよ.

⑦  $\frac{2x+y}{3} + \frac{x-5y}{6}$  を計算せよ.

⑧  $(x+2)(x-2) - 4(x+2)$  を因数分解せよ.

⑨ 方程式  $2x^2 - (x-2)(x-3) = 0$  を解け.

⑩  $x=2+y$ ,  $x+3y+2=0$  のとき,  $x^2+2xy-3y^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	-1	②	$\frac{1}{5}$
③	0	④	$13lm^2$
⑤	$2y$	⑥	$6xy+13y^2$
⑦	$\frac{5x-3y}{6}$	⑧	$(x+2)(x-6)$
⑨	$x=1, -6$	⑩	-4

【難関校受験用】中3計算テスト NO.1 1

① 方程式  $\frac{x}{3} + 1 = \frac{x-3}{5}$  を解け.

②  $\frac{2x-3y-2}{4} - \frac{x+5y-3}{6}$  を計算せよ.

③  $a^2 - b^2 + a^2b^2 - 1$  を因数分解せよ.

④  $a = 2\sqrt{2}$ ,  $b = -\sqrt{3}$  のとき,  $(-2a)^2 \div (3a^2b)^2$  の値を求めよ.

⑤  $4 \times (-3) + 48 \div (-2)^3 \times (-3)$  を計算せよ.

⑥ 連立方程式  $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ x - 2y = 4 \end{cases}$  を解け.

⑦  $a = \frac{3+\sqrt{2}}{2}$ ,  $b = \frac{3-\sqrt{2}}{2}$  のとき,  $a^2 + a - b^2 + b$  の値を求めよ.

⑧  $(\frac{2}{3}xy)^3 \div (-2x^2y^3)^2 \times 9x^2y^4$  を計算せよ.

⑨  $(x-3)^2 - (x+3) - 14$  を因数分解せよ.

⑩  $\frac{1}{\sqrt{2}} + 3\sqrt{72} - \frac{6}{\sqrt{8}} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{50}$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	$x = -12$	②	$\frac{4x-19y}{12}$
③	$(a+1)(a-1)(b^2+1)$	④	$\frac{1}{54}$
⑤	6	⑥	$x=2, y=-1$
⑦	$3+3\sqrt{2}$	⑧	$\frac{2xy}{3}$
⑨	$(x+1)(x-8)$	⑩	$10\sqrt{2}$

【難関校受験用】中3計算テスト NO.12

①  $1\frac{1}{2} - 8 \times \left(-\frac{2}{3}\right) \div (-4) - \frac{2}{3}$  を計算せよ.

②  $(-3)^2 \div 7 - 28 \div (-7^2) - (-1)^3 \div 7$  を計算せよ.

③  $\sqrt{27} + \frac{6}{\sqrt{3}} - 3\sqrt{12}$  を計算せよ.

④  $a - \frac{a-b}{3} - \frac{3a+2b}{5}$  を計算せよ.

⑤  $\frac{x-y}{3} - \frac{2x+y}{2} + \frac{8}{3}x - \frac{1}{6}y$  を計算せよ.

⑥  $3x^2 - 12x + 12$  を因数分解せよ.

⑦  $x^2 + 6x - 7$  を因数分解せよ.

⑧ 方程式  $(x+2)^2 = (x+2)(2x-1)$  を解け.

⑨  $x = \sqrt{2} - 1$  のとき,  $x^2 + 2x + a$  の値が0となるような  $a$  の値を求めよ.

⑩  $a = \frac{1}{3}$ ,  $b = -2$  のとき,  $(a-2b)^2 - (2a+b)^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	$-\frac{1}{2}$	②	2
③	$-\sqrt{3}$	④	$\frac{a-b}{15}$
⑤	$2x-y$	⑥	$3(x-2)^2$
⑦	$(x+7)(x-1)$	⑧	$x = -2, 3$
⑨	$a = -1$	⑩	17

【難関校受験用】中3計算テスト NO.13

- ①  $(a-b+\frac{1}{2})(a+b-\frac{1}{2})+\frac{1}{4}$  を計算せよ.
- ②  $(a-b-c)(a-b+c)-(a+b)(a-3b)$  を計算せよ.
- ③  $a^2-b^2-c^2+2bc$  を因数分解せよ.
- ④ 方程式  $2x^2-3x+1=(x-1)(x+3)$  を解け.
- ⑤  $x=1+\sqrt{5}$  のとき,  $x^2-1$  の値を求めよ.
- ⑥  $\{-3^2-(-2)^2\} \div (-\frac{1}{2}+2\frac{2}{3})$  を計算せよ.
- ⑦  $\sqrt{8}+3\sqrt{2}-\frac{\sqrt{14}}{\sqrt{7}}$  を計算せよ.
- ⑧  $(\frac{1}{2}x^2y)^3 \div (-3x^3y^2) \times \frac{6}{xy}$  を計算せよ.
- ⑨  $2a^2+3ab+b^2-4a-2b$  を因数分解せよ.
- ⑩  $(x-5)^2(2x^2+4x-1)$  を展開したとき,  $x^3$  の係数を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	$a^2 - b^2 + b$	②	$4b^2 - c^2$
③	$(a+b-c)(a-b+c)$	④	$x=1, 4$
⑤	$5+2\sqrt{5}$	⑥	$-6$
⑦	$4\sqrt{2}$	⑧	$-\frac{x^2}{4}$
⑨	$(2a+b)(a+b-2)$	⑩	$-16$

①  $\frac{2}{3} \times (-3)^2 + 0.75 \times (-2)^3$  を計算せよ.

②  $2^3 + \left(-\frac{4}{3}\right)^2 - \left\{ \left(-\frac{3}{2}\right)^2 + \left(-\frac{6}{5}\right)^2 \div \left(-\frac{9}{10}\right) \right\}$  を計算せよ.

③  $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}} - \frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$  を計算せよ.

④  $\frac{2x-y}{3} - \left(x - \frac{3x-5y}{2}\right)$  を計算せよ.

⑤  $a^2b \times \frac{1}{(ab^2)^2} \div \left(\frac{a}{b}\right)^3$  を計算せよ.

⑥  $\left(-\frac{4}{7}xy^3\right)^2 \div \left(1\frac{1}{7}x^2y^2\right)$  を計算せよ.

⑦  $4(2a-b)^2 - (b-2a)^2$  を計算せよ.

⑧ 連立方程式  $\begin{cases} 2x+y=5 \\ x+2y=4 \end{cases}$  を解け.

⑨ 方程式  $x^2 + ax - 1 = 0$  の1つの解が  $x = 2 + \sqrt{5}$  であるとき、 $a$  と他の解を求めよ.

⑩  $(x+1)^2 - 2(x+1) - 3$  を因数分解せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	0	②	$\frac{77}{20}$
③	$\frac{\sqrt{6}}{6}$	④	$\frac{7x-17y}{6}$
⑤	$\frac{1}{a^3}$	⑥	$\frac{2}{7}y^4$
⑦	$12a^2 - 12ab + 3b^2$	⑧	$x=2, y=1$
⑨	$a=-4, x=2-\sqrt{5}$	⑩	$(x+2)(x-2)$

【難関校受験用】中3計算テスト NO.15

①  $105 \times 50 - 49 \times 49 - 52 \times 48 + 51 \times 51 - 20 \times 102$  を計算せよ.

②  $\left(\frac{1}{\sqrt{3}} + \sqrt{12} - \sqrt{27}\right)^2 \times \frac{1}{3}$  を計算せよ.

③ 方程式  $2x^2 - 4x - 1 = 0$  を解け.

④  $x^2y^2 - x^2 - y^2 + 1$  を因数分解せよ.

⑤  $A = 7x^2 + x - 3$ ,  $B = -\frac{1}{5}x^2 + x + 3$  のとき,  $\frac{A+B}{2} - \frac{A-B}{3}$  の値を求めよ.

⑥  $-3^2 \times \frac{4}{3} - (-2)^3 \times \frac{5}{2}$  を計算せよ.

⑦  $x = 2.76$ ,  $y = 0.38$  のとき,  $x^2 + 4y^2 - 4xy + 1$  の値を求めよ.

⑧  $(\sqrt{135} + \sqrt{54})(\sqrt{15} - \sqrt{6})$  を計算せよ.

⑨  $x = 2 + \sqrt{3}$ ,  $y = 2 - \sqrt{3}$  のとき,  $(\sqrt{3}x - 2y)^2 - (2x - \sqrt{3}y)^2$  の値を求めよ.

⑩ 方程式  $(x-2)^2 + (x-2) - 30 = 0$  を解け.

【計算欄】

【解答欄】

①	914	②	$\frac{4}{9}$
③	$x = \frac{2 \pm \sqrt{6}}{2}$	④	$(x+1)(x-1)(y+1)(y-1)$
⑤	$x^2 + x + 2$	⑥	8
⑦	5	⑧	27
⑨	$-8\sqrt{3}$	⑩	$x = 7, -4$

【難関校受験用】中3計算テスト NO.16

- ①  $(-6^2) \div (-4) + (-3)^2 \times 2$  を計算せよ.
- ②  $\frac{-5a+4b}{4} - \frac{a-b}{6} + a$  を計算せよ.
- ③  $(x+5)(x-4) - (x+1)(x-1)$  を計算せよ.
- ④  $a^2b + bc - ac - b^2a$  を因数分解せよ.
- ⑤ 方程式  $2x^2 - 3x - 1 = 0$  を解け.
- ⑥ 方程式  $(2x-1)(x-1) = x(2-x)$  を解け.
- ⑦  $(\sqrt{50} - \sqrt{48})(\sqrt{12} + \sqrt{32}) - (3\sqrt{2} - \sqrt{3})^2$  を計算せよ.
- ⑧  $ab^2 + b^2 - 4a - 4$  を因数分解せよ.
- ⑨ 方程式  $x^2 + 5x - 2 = 0$  を解き, その解のうち負の方を求めよ.
- ⑩ 連立方程式  $\begin{cases} 2ax - y = 4 \\ ax + 2by = 11 \end{cases}$  の解が  $x=1, y=2$  となるように,  $a, b$  の値を決めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	27	②	$\frac{-5a+14b}{12}$
③	$x-19$	④	$(a-b)(ab-c)$
⑤	$x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$	⑥	$x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$
⑦	-5	⑧	$(a+1)(b+2)(b-2)$
⑨	$x = \frac{-5 - \sqrt{33}}{2}$	⑩	$a=3, b=2$



【難関校受験用】中3計算テスト NO.17

- ①  $-18 \div 3 - 3^2 \times (-2)$  を計算せよ.
- ②  $3a + (-2a)^3 \times a^2 \div (-4a^4)$  を計算せよ.
- ③  $\sqrt{18} + \sqrt{12} - 3\sqrt{2}$  を計算せよ.
- ④  $(x+3)^2 - 13(x+3) + 12$  を因数分解せよ.
- ⑤  $x = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{2}}, y = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{2}}$  のとき,  $x^2 - y^2 + 2x$  の値を求めよ.
- ⑥  $(-2)^3 \times (-6) - 9 \times (-8) \div (-12)$  を計算せよ.
- ⑦  $a + b = 3$  のとき,  $a^2 + ab + b^2 + (a-1)(b-1)$  の値を求めよ.
- ⑧  $\frac{1}{3}(x+y) - \frac{1}{6}(x-5y)$  を計算せよ.
- ⑨  $(x+1)^2 - 3(x+1) - 10$  を因数分解せよ.
- ⑩  $\sqrt{3}(\sqrt{3} + \sqrt{2}) - \sqrt{2}(\sqrt{3} - \sqrt{2})$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	12	②	$5a$
③	$2\sqrt{3}$	④	$(x+2)(x-9)$
⑤	$2\sqrt{3} + \sqrt{6} + \sqrt{2}$	⑥	42
⑦	7	⑧	$\frac{x+7y}{6}$
⑨	$(x-4)(x+3)$	⑩	5

【難関校受験用】中3計算テスト NO.18

①  $(4x^2y - 12x^2y^2) \div (-2xy) - 6xy$  を計算せよ.

②  $\frac{a^3b^2}{x^2y} \times \left(\frac{xy^2}{ab^2}\right)^3 \div \frac{x^2y^3}{a^2b^3}$  を計算せよ.

③ 連立方程式  $\begin{cases} 2x + 5y = 4 \\ 3x - 4y = -17 \end{cases}$  を解け.

④  $x^2 + 2xy - 2x - 2y + 1$  を因数分解せよ.

⑤  $\sqrt{3}(\sqrt{3} - 4\sqrt{2}) - (\sqrt{24} - 1)^2$  を計算せよ.

⑥  $x = \frac{2\sqrt{5} + \sqrt{2}}{3}$ ,  $y = \frac{2\sqrt{5} - \sqrt{2}}{3}$  のとき,  $(3x - y)(x - 3y) + xy$  の値を求めよ.

⑦  $\frac{\square}{2} - \frac{x}{6} + y - \frac{5x - 2y}{3} = \frac{y - 8x}{6}$  の□にあてはまる式を答えよ.

⑧  $\left(-\frac{1}{3}x\right)^2 \times (-3x^2)^3 \div (-3x^3)$  を計算せよ.

⑨  $5x^2 - 20$  を因数分解せよ.

⑩  $a > 0$ ,  $b > 0$  で,  $a^2 = \frac{3 + \sqrt{3}}{2}$ ,  $b^2 = \frac{3 - \sqrt{3}}{2}$  のとき,  $a^3b + ab^3$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	$-2x$	②	$\frac{a^2y^2}{bx}$
③	$x = -3, y = 2$	④	$(x - 1)(x + 2y - 1)$
⑤	$-22$	⑥	$-\frac{10}{3}$
⑦	$x - 3y$	⑧	$x^5$
⑨	$5(x + 2)(x - 2)$	⑩	$\frac{3\sqrt{6}}{2}$

① 連立方程式  $\begin{cases} 0.5y = -x + 10 \\ x + \frac{3}{2}y = 20 \end{cases}$  を解け.

②  $(-2a+3)(4a^2-5a+6)$  を展開せよ.

③  $x^2(y-z) + y^2(z-y)$  を因数分解せよ.

④  $(2\sqrt{3}-\sqrt{2})^2 - (\sqrt{5}-\sqrt{3}) \times (\sqrt{5}+\sqrt{3}) + 4\sqrt{3}(\sqrt{2}-\sqrt{3})$  を計算せよ.

⑤  $(\sqrt{12}-\sqrt{27}) \times \frac{1}{\sqrt{3}}$  を計算せよ.

⑥  $ax^2 + 2ax + a$  を因数分解せよ.

⑦ 等式  $l = 2(ab + bc + ca)$  を  $a$  について解け.

⑧ 連立方程式  $\begin{cases} 5x + y = -\frac{6}{7} \\ x + 7y = \frac{4}{5} \end{cases}$  を解け.

⑨  $a + \frac{1}{a} = 3$  のとき,  $a^2 + \frac{1}{a^2}$  の値と  $a - \frac{1}{a}$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	$x = 5, y = 10$	②	$-8a^3 + 22a^2 - 27a + 18$
③	$(x+y)(x-y)(y-z)$	④	0
⑤	-1	⑥	$a(x+1)^2$
⑦	$a = \frac{l-2bc}{2b+2c}$	⑧	$x = -\frac{1}{5}, y = \frac{1}{7}$
⑨	$a^2 + \frac{1}{a^2} = 7$	$a - \frac{1}{a} = \pm\sqrt{5}$	

【難関校受験用】中3計算テスト NO.20

①  $-\frac{1}{2^3} \div \left(\frac{1}{2}\right)^2 \times (-4)^2$  を計算せよ.

②  $-2xy \times (-3x^2y)^2 \div 6xy^3$  を計算せよ.

③  $2x(x+3) + x(2x-1)(2x+7)$  を計算せよ.

④  $a=2+\sqrt{3}$ ,  $b=2-\sqrt{3}$  のとき,  $\frac{ab}{a^2-b^2}$  の値を求めよ.

⑤ 方程式  $2x^2 - 3x - 1 = 0$  を解け.

⑥  $x^2 - 2xy + y^2 - 4x + 4y + 4$  を因数分解せよ.

⑦  $a=17$ ,  $b=-3$  のとき,  $a^2 - 2ab + b^2$  の値を求めよ.

⑧  $(6a^2b - 4ab^2 + 2ab) \div 2ab$  を計算せよ.

⑨ 方程式  $3(6-y) = y^2$  を解け.

⑩  $(x+2)^2 + x - 18$  を因数分解せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	-8	②	$-3x^4$
③	$4x^3 + 14x^2 - x$	④	$\frac{\sqrt{3}}{24}$
⑤	$x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$	⑥	$(x-y-2)^2$
⑦	400	⑧	$3a-2b+1$
⑨	$y=3, -6$	⑩	$(x+7)(x-2)$

①  $\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{2}{y} = 4 \\ \frac{2}{x} + \frac{5}{y} = 9 \end{cases}$  であるとき、 $\begin{cases} x + ay = b \\ 5x - 6y = b \end{cases}$  を満たす  $a, b$  の値を求めよ。

②  $xy - 4 + 4y - x$  を因数分解せよ。

③  $x = \sqrt{7} + 2, y = \sqrt{7} - 2$  のとき、 $x^2 - y^2$  の値を求めよ。

④  $96 \div (-2^4) + (-3)^2 \times \frac{5}{6}$  を計算せよ。

⑤  $\frac{5a - \square}{3} - \frac{3}{2}a = \frac{a - 2}{6}$  を満たす  $\square$  を求めよ。

⑥  $a^2 - 2ac - b^2 + 2bc$  を因数分解せよ。

⑦  $\sqrt{2} + \sqrt{32} - \frac{1}{\sqrt{8}}$  を計算せよ。

⑧  $(\sqrt{10} + \sqrt{3})(\sqrt{10} - \sqrt{3})$  を計算せよ。

⑨  $2(3a - b) - 3(a - 2b)$  を計算せよ。

⑩  $a = \frac{3}{2}, b = \frac{1}{4}$  のとき、 $(a + 3b)(3a - b) - (3a + b)(a - 3b)$  の値を求めよ。

【計算欄】

【解答欄】

①	$a = -4, b = -\frac{7}{2}$	②	$(x + 4)(y - 1)$
③	$8\sqrt{7}$	④	$\frac{3}{2}$
⑤	1	⑥	$(a - b)(a + b - 2c)$
⑦	$\frac{19\sqrt{2}}{4}$	⑧	7
⑨	$3a + 4b$	⑩	6

【難関校受験用】中3計算テスト NO.22

- ①  $-3^2 \div 9 + (-2)^3 \div 2$  を計算せよ.
- ②  $\frac{(3x-2)^2}{2} - \left(\frac{1-x}{2}\right)^2$  を計算せよ.
- ③  $(-9x^2y)^3 \div (3xy^2)^3 \times \left(\frac{1}{6}xy^2\right)^2$  を計算せよ.
- ④  $(x-2)^2 - (x-4)(x-1)$  を計算せよ.
- ⑤ 方程式  $x^2 + 6x - 7 = 0$  を解け.
- ⑥  $(x+3)^2 - (x-1)(x+3) + (x+3)(x+2)$  を因数分解せよ.
- ⑦  $a = \sqrt{6}$ ,  $b = -\sqrt{3}$  のとき,  $(a+3b)(a+b) - (3a+b)(a+b)$  の値を求めよ.
- ⑧  $(-2)^3 - 4 \div \frac{5}{2} \div (-0.8)$  を計算せよ.
- ⑨  $(x+3)^2 - (x+1)(x+2)$  を計算せよ.
- ⑩  $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ,  $y = \sqrt{3} - \sqrt{2}$  のとき,  $x^2 - xy + y^2$  の値を求めよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	-5	②	$\frac{17x^2 - 22x + 7}{4}$
③	$-\frac{3}{4}x^5y$	④	x
⑤	$x = 1, -7$	⑥	$(x+3)(x+6)$
⑦	-6	⑧	-6
⑨	$3x+7$	⑩	9

【難関校受験用】中3計算テスト NO.23

①  $(2x^2y)^3 \div \frac{4}{3}x^3y^2 \times 3x^2y^3$  を計算せよ.

②  $\frac{a-b}{2} = c$  を  $a$  について解け.

③  $\frac{x-y+4}{3} = \frac{2x+3y}{5} = \frac{y}{2}$  を満たす  $x, y$  の値を求めよ.

④  $a = \sqrt{3} + \sqrt{2}, b = \sqrt{3} - \sqrt{2}$  のとき、 $a^2 - 3ab + b^2$  の値を求めよ.

⑤  $(x+y)^2 - 5x - 5y - 6$  を因数分解せよ.

⑥  $\left(\sqrt{50} - \frac{2\sqrt{10}}{\sqrt{5}}\right) \div \sqrt{2}$  を計算せよ.

⑦  $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}, y = \sqrt{3} + \sqrt{2}, z = \sqrt{5} - 1$  のとき、 $x^2y^2 + 2xyz + z^2$  の値を求めよ.

⑧  $\frac{3x-12}{4} + 2x - \frac{x-9}{3}$  を計算せよ.

⑨  $(x-5)^2 - (x-5) - 2$  を因数分解せよ.

⑩  $\{2 - \sqrt{3}\}^2 - (\sqrt{10} + \sqrt{3})(\sqrt{10} - \sqrt{3}) \div \sqrt{12}$  を計算せよ.

【計算欄】

【解答欄】

①	$18x^5y^4$	②	$a = b + 2c$
③	$x = -\frac{4}{11}, y = \frac{16}{11}$	④	7
⑤	$(x+y+1)(x+y-6)$	⑥	3
⑦	5	⑧	$\frac{29}{12}x$
⑨	$(x-4)(x-7)$	⑩	-2

【難関校受験用】中3計算テスト NO.24

①  $0.2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{1}{2} \div 1.25$  を計算せよ.

②  $\frac{2x-3y+4}{12} - \frac{3x-8y+6}{18} + \frac{2}{9}y$  を計算せよ.

③  $(2x-5)(x-1) = x(1-x) + 8$  を解け.

④  $a^2(a-2b) + 4(2b-a)$  を因数分解せよ.

⑤  $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{6}}$  を計算せよ.

⑥  $(3x-y)(x+y) - (x+y)^2 - (x-y)^2$  を因数分解せよ.

⑦  $x = 2\sqrt{3} + \sqrt{5}$ ,  $y = 2\sqrt{3} - \sqrt{5}$  のとき、 $x^2 - y^2$  の値を求めよ.

⑧  $-\{2x+3-(3x^2-5)\} - (x^2+2x-3)$  を計算せよ.

⑨  $(2\sqrt{15}+3\sqrt{6})^2 - (2\sqrt{15}-3\sqrt{6})^2$  を計算せよ.

⑩ 方程式  $3(x-2)^2 = 2x+5$  を解け.

【計算欄】

【解答欄】

①	$-\frac{14}{45}$	②	$\frac{5}{12}y$
③	$x=3, -\frac{1}{3}$	④	$(a-2b)(a+2)(a-2)$
⑤	$\frac{\sqrt{2}}{6}$	⑥	$(x-y)(x+3y)$
⑦	$8\sqrt{15}$	⑧	$2x^2 - 4x - 5$
⑨	$72\sqrt{10}$	⑩	$x = \frac{7 \pm 2\sqrt{7}}{3}$