

中学3年〔数学〕

学習到達度診断シート vol.2

問題

未来への一歩



() 年 () 組 () 番

名前 ()

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

I 式の展開と因数分解
(乗除、式の展開)

3年 組 番 名前

次の(1)～(12)の計算をなさい。

No. 1

番号	問題	答え
(1)	$4x(2y-3)$	
	$3x(x+4y-5)$	
(2)	$(3x-7y) \times (-2x)$	
	$(x-5y-3) \times (-4x)$	
(3)	$(9x^2-15x) \div 3x$	
	$(5x^3-25x^2-10x) \div (-5x)$	
(4)	$(3x^2+6xy) \div \frac{3}{2}x$	
	$(8x^2y-4xy) \div \frac{4}{5}xy$	
(5)	$(x+3)(y+4)$	
	$(x-2)(y-6)$	
(6)	$(2x+4)(x+5)$	
	$(3x-1)(x+2)$	

<p>(7)</p>	<p>$(x+y) (4x+3y+2)$</p> <hr/> <p>$(2x-y) (x+5y-3)$</p>	
<p>(8)</p>	<p>$(x+2) (x+3)$</p> <hr/> <p>$(x-4) (x+5)$</p>	
<p>(9)</p>	<p>$(x+3)^2$</p> <hr/> <p>$(x+7)^2$</p>	
<p>(10)</p>	<p>$(x-1)^2$</p> <hr/> <p>$(x-9)^2$</p>	
<p>(11)</p>	<p>$(x+2) (x-2)$</p> <hr/> <p>$(6+x) (6-x)$</p>	
<p>(12)</p>	<p>$(x+4)^2 - (x-3) (x-2)$</p> <hr/> <p>$(x-5) (x-1) + (x+3) (x-3)$</p>	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

I 式の展開と因数分解 (因数分解)

3年 組 番 名前

次の(1)～(12)の因数分解をなさい。

No. 2

番号	問題	答え
(1)	$x^2 + 3xy$	
	$x^2 - 5xy + x$	
(2)	$2x^2 + 4x$	
	$9x^2 - 12x$	
(3)	$x^2 + 5x + 4$	
	$x^2 - 6x + 8$	
(4)	$x^2 + 6x - 7$	
	$x^2 - 2x - 8$	
(5)	$x^2 + 2x + 1$	
	$x^2 + 6x + 9$	
(6)	$x^2 - 4x + 4$	
	$x^2 - 10x + 25$	
(7)	$x^2 - 9$	
	$x^2 - 1$	
(8)	$4x^2 - 9$	
	$25x^2 - 16$	
(9)	$9x^2 + 12x + 4$	
	$16x^2 - 40x + 25$	
(10)	$5x^2 + 5x - 10$	
	$2x^2 - 14x + 24$	
(11)	$(x-1)^2 + 5(x-1) + 6$	
	$(x+4)^2 - 9$	
(12)	$xy + 3x + y + 3$	
	$xy - 4x - y + 4$	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅱ 平方根

(根号をふくむ式の乗除)

3年 組 番 名前

次の(1)～(8)の計算をしなさい。

No. 1

ただし、ルートの中の数は最も簡単にすること。

番号	問題	答え
(1)	$\sqrt{2} \times \sqrt{7}$	
	$\sqrt{5} \times (-\sqrt{6})$	
(2)	$\sqrt{15} \div \sqrt{5}$	
	$(-\sqrt{39}) \div \sqrt{3}$	
(3)	$\sqrt{18} \times \sqrt{28}$	
	$\sqrt{24} \times \sqrt{20}$	
(4)	$\sqrt{15} \times \sqrt{10}$	
	$\sqrt{35} \times \sqrt{21}$	
(5)	$2\sqrt{7} \times \sqrt{6} \div \sqrt{3}$	
	$6\sqrt{3} \div 2\sqrt{6} \times \sqrt{10}$	
(6)	$\sqrt{2} \div \sqrt{3}$	
	$\sqrt{7} \div \sqrt{2}$	
(7)	$\sqrt{5} \div \sqrt{8}$	
	$\sqrt{7} \div \sqrt{12}$	
(8)	$\sqrt{2} \times \sqrt{6} \div \sqrt{5}$	
	$\sqrt{21} \div \sqrt{8} \times \sqrt{7}$	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅱ 平方根

3年 組 番 名前

(根号をふくむ式の加減)

次の(1)～(9)の計算をなさい。

No. 2

ただし、ルートの中の数は最も簡単にすること。

番号	問題	答え
(1)	$3\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$	
	$7\sqrt{3} - 3\sqrt{3}$	
(2)	$5\sqrt{5} - 3\sqrt{2} - 4\sqrt{5}$	
	$7 + 2\sqrt{3} - 5\sqrt{3}$	
(3)	$\sqrt{27} - \sqrt{12} + \sqrt{3}$	
	$\sqrt{20} - \sqrt{45} - \sqrt{5}$	
(4)	$\sqrt{48} - \frac{9}{\sqrt{3}}$	
	$\frac{18}{\sqrt{6}} - \sqrt{24}$	
(5)	$\sqrt{2}(\sqrt{2} + 5)$	
	$\sqrt{6}(\sqrt{12} - 4)$	
(6)	$(2\sqrt{3} + 1)(\sqrt{3} - 2)$	
	$(\sqrt{6} - 2)(2\sqrt{6} + 3)$	
(7)	$(\sqrt{7} + \sqrt{3})(\sqrt{7} - \sqrt{3})$	
	$(\sqrt{6} + 1)(\sqrt{6} - 1)$	
(8)	$(\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - 4)$	
	$(\sqrt{3} - 2)(\sqrt{3} - 5)$	
(9)	$(\sqrt{2} + 1)^2$	
	$(\sqrt{3} - 4)^2$	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅲ 2次方程式

3年 組 番 名前

次の(1)～(11)の2次方程式を解きなさい。

番号	問題	答え
(1)	$(x-3)(x-5) = 0$	
	$(x+1)(x+4) = 0$	
(2)	$x^2 - x - 6 = 0$	
	$x^2 - 9x + 8 = 0$	
(3)	$x^2 + 5x = 0$	
	$2x^2 - 6x = 0$	
(4)	$x^2 + 4x + 4 = 0$	
	$x^2 - 10x + 25 = 0$	
(5)	$4x^2 - 36 = 0$	
	$2x^2 - 10 = 0$	
(6)	$4x^2 - 25 = 0$	
	$9x^2 - 8 = 0$	

(7)	$(x - 3)^2 = 6$	
	$(x + 5)^2 = 27$	
(8)	$3x^2 + 5x + 1 = 0$	
	$5x^2 - 9x + 3 = 0$	
(9)	$x^2 + 2x - 7 = 0$	
	$x^2 + 6x + 7 = 0$	
(10)	$2x^2 + 7x - 4 = 0$	
	$3x^2 + 7x + 2 = 0$	
(11)	$(x + 3)(x + 5) = 24$	
	$3(x^2 - 8) = (x - 8)(x + 2)$	