③解の公式 No.3 解答

レベル ☆★★　問題番号 09M0303_3

▶ 授業動画はこちら

答え合わせをしたら、まちがえた問題に印をつけて、もう一度解いてみよう！

1 次の方程式を解の公式を使って解きなさい。

(1) $x^2-7x+12=0$

$x=\dfrac{-(-7)\pm\sqrt{(-7)^2-4\times(+1)\times(+12)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{7\pm\sqrt{1}}{2}=\dfrac{7\pm1}{2}$

$x=3,\ x=4$

(2) $x^2+4x-21=0$

$x=\dfrac{-(+4)\pm\sqrt{(+4)^2-4\times(+1)\times(-21)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{-4\pm\sqrt{100}}{2}=\dfrac{-4\pm10}{2}$

$x=-7,\ x=3$

(3) $x^2-13x+40=0$

$x=\dfrac{-(-13)\pm\sqrt{(-13)^2-4\times(+1)\times(+40)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{13\pm\sqrt{9}}{2}=\dfrac{13\pm3}{2}$

$x=5,\ x=8$

(4) $x^2-12=0$

$x=\dfrac{-(0)\pm\sqrt{(0)^2-4\times(+1)\times(-12)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{\pm\sqrt{48}}{2}=\dfrac{\pm4\sqrt{3}}{2}$

$x=\pm2\sqrt{3}$

(5) $x^2-50=0$

$x=\dfrac{-(0)\pm\sqrt{(0)^2-4\times(+1)\times(-50)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{\pm\sqrt{200}}{2}=\dfrac{\pm10\sqrt{2}}{2}$

$x=\pm5\sqrt{2}$

(6) $x^2-48=0$

$x=\dfrac{-(0)\pm\sqrt{(0)^2-4\times(+1)\times(-48)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{\pm\sqrt{192}}{2}=\dfrac{\pm8\sqrt{3}}{2}$

$x=\pm4\sqrt{3}$

(1) $x=3,\ x=4$	(2) $x=-7,\ x=3$	(3) $x=5,\ x=8$
(4) $x=\pm2\sqrt{3}$	(5) $x=\pm5\sqrt{2}$	(6) $x=\pm4\sqrt{3}$

2 次の方程式を解の公式を使って解きなさい。

(1) $x^2+3x-5=0$

$x=\dfrac{-(+3)\pm\sqrt{(+3)^2-4\times(+1)\times(-5)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{-3\pm\sqrt{29}}{2}$

(2) $x^2-5x+3=0$

$x=\dfrac{-(-5)\pm\sqrt{(-5)^2-4\times(+1)\times(+3)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{5\pm\sqrt{13}}{2}$

(3) $x^2-4x-6=0$

$x=\dfrac{-(-4)\pm\sqrt{(-4)^2-4\times(+1)\times(-6)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{4\pm\sqrt{40}}{2}=\dfrac{4\pm2\sqrt{10}}{2}$

$x=2\pm\sqrt{10}$

(4) $x^2+6x+4=0$

$x=\dfrac{-(+6)\pm\sqrt{(+6)^2-4\times(+1)\times(+4)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{-6\pm\sqrt{20}}{2}=\dfrac{-6\pm2\sqrt{5}}{2}$

$x=-3\pm\sqrt{5}$

(5) $x^2+x-11=0$

$x=\dfrac{-(+1)\pm\sqrt{(+1)^2-4\times(+1)\times(-11)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{-1\pm\sqrt{45}}{2}$

$x=\dfrac{-1\pm3\sqrt{5}}{2}$

(6) $x^2-7x+1=0$

$x=\dfrac{-(-7)\pm\sqrt{(-7)^2-4\times(+1)\times(+1)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{7\pm\sqrt{45}}{2}$

$x=\dfrac{7\pm3\sqrt{5}}{2}$

(1) $x=\dfrac{-3\pm\sqrt{29}}{2}$	(2) $x=\dfrac{5\pm\sqrt{13}}{2}$	(3) $x=2\pm\sqrt{10}$
(4) $x=-3\pm\sqrt{5}$	(5) $x=\dfrac{-1\pm3\sqrt{5}}{2}$	(6) $x=\dfrac{7\pm3\sqrt{5}}{2}$

よくがんばったね！ひと休みしてから次へ！