③解の公式 No.1 解答

レベル ☆★★　問題番号 09M0303_1

▶ 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) $x^2-5x+6=0$

$x=\dfrac{-(-5)\pm\sqrt{(-5)^2-4\times(+1)\times(+6)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{5\pm\sqrt{1}}{2}=\dfrac{5\pm1}{2}$

$x=2,\ x=3$

(2) $x^2+5x-14=0$

$x=\dfrac{-(+5)\pm\sqrt{(+5)^2-4\times(+1)\times(-14)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{-5\pm\sqrt{81}}{2}=\dfrac{-5\pm9}{2}$

$x=-7,\ x=2$

(3) $x^2-11x+24=0$

$x=\dfrac{-(-11)\pm\sqrt{(-11)^2-4\times(+1)\times(+24)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{11\pm\sqrt{25}}{2}=\dfrac{11\pm5}{2}$

$x=3,\ x=8$

(4) $x^2-8=0$

$x=\dfrac{-(0)\pm\sqrt{(0)^2-4\times(+1)\times(-8)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{\pm\sqrt{32}}{2}=\dfrac{\pm4\sqrt{2}}{2}$

$x=\pm2\sqrt{2}$

(5) $x^2-18=0$

$x=\dfrac{-(0)\pm\sqrt{(0)^2-4\times(+1)\times(-18)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{\pm\sqrt{72}}{2}=\dfrac{\pm6\sqrt{2}}{2}$

$x=\pm3\sqrt{2}$

(6) $x^2-72=0$

$x=\dfrac{-(0)\pm\sqrt{(0)^2-4\times(+1)\times(-72)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{\pm\sqrt{288}}{2}=\dfrac{\pm12\sqrt{2}}{2}$

$x=\pm6\sqrt{2}$

(1) $x=2,\ x=3$	(2) $x=-7,\ x=2$	(3) $x=3,\ x=8$
(4) $x=\pm2\sqrt{2}$	(5) $x=\pm3\sqrt{2}$	(6) $x=\pm6\sqrt{2}$

2 次の方程式を解の公式を使って解きなさい。

(1) $x^2-3x-10=0$

$x=\dfrac{-(-3)\pm\sqrt{(-3)^2-4\times(+1)\times(-10)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{3\pm\sqrt{49}}{2}=\dfrac{3\pm7}{2}$

$x=-2,\ x=5$

(2) $x^2+2x-24=0$

$x=\dfrac{-(+2)\pm\sqrt{(+2)^2-4\times(+1)\times(-24)}}{2\times(+1)}$

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

$x=-6,\ x=4$

(3) $x^2-5x-24=0$

$x=\dfrac{-(-5)\pm\sqrt{(-5)^2-4\times(+1)\times(-24)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{5\pm\sqrt{121}}{2}=\dfrac{5\pm11}{2}$

$x=-3,\ x=8$

(4) $x^2-9x-22=0$

$x=\dfrac{-(-9)\pm\sqrt{(-9)^2-4\times(+1)\times(-22)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{9\pm\sqrt{169}}{2}=\dfrac{9\pm13}{2}$

$x=-2,\ x=11$

(5) $x^2+3x-28=0$

$x=\dfrac{-(+3)\pm\sqrt{(+3)^2-4\times(+1)\times(-28)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{-3\pm\sqrt{121}}{2}=\dfrac{-3\pm11}{2}$

$x=-7,\ x=4$

(6) $x^2+13x+36=0$

$x=\dfrac{-(+13)\pm\sqrt{(+13)^2-4\times(+1)\times(+36)}}{2\times(+1)}$

$x=\dfrac{-13\pm\sqrt{25}}{2}=\dfrac{-13\pm5}{2}$

$x=-9,\ x=-4$

(1) $x=-2,\ x=5$	(2) $x=-6,\ x=4$	(3) $x=-3,\ x=8$
(4) $x=-2,\ x=11$	(5) $x=-7,\ x=4$	(6) $x=-9,\ x=-4$

全問正解できたら、次のNo.にチャレンジ！