①平方根を利用した解き方 No.2 解答

レベル ☆★★　問題番号 09M0301_2

▶ 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 次の方程式を解きなさい。

(1) $x^2-36=0$

$x^2=36$

$x=\pm\sqrt{36}$

$x=\pm6$

(2) $\frac{1}{7}x^2-7=0$

$\frac{1}{7}x^2=7$

$x^2=49$

$x=\pm\sqrt{49}$

$x=\pm7$

(3) $2x^2-128=0$

$2x^2=128$

$x^2=64$

$x=\pm\sqrt{64}$

$x=\pm8$

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

$4x^2=9$

$x^2=\frac{9}{4}$

$x=\pm\sqrt{\frac{9}{4}}$

$x=\pm\frac{3}{2}$

(5) $x^2-75=0$

$x^2=75$

$x=\pm\sqrt{75}=\pm\sqrt{5^2\times3}$

$x=\pm5\sqrt{3}$

(6) $\frac{1}{2}x^2-8=0$

$\frac{1}{2}x^2=8$

$x^2=16$

$x=\pm\sqrt{16}$

$x=\pm4$

(1) $x=\pm6$	(2) $x=\pm7$	(3) $x=\pm8$
(4) $x=\pm\frac{3}{2}$	(5) $x=\pm5\sqrt{3}$	(6) $x=\pm4$

2 次の方程式を解きなさい。

(1) $(x-7)^2=81$

$x-7=\pm\sqrt{81}=\pm9$

$x=7\pm9$

$x=-2,\ x=16$

(2) $(x+5)^2=121$

$x+5=\pm\sqrt{121}=\pm11$

$x=-5\pm11$

$x=-16,\ x=6$

(3) $\left(x-\frac{3}{2}\right)^2=\frac{49}{4}$

$x-\frac{3}{2}=\pm\sqrt{\frac{49}{4}}=\pm\frac{7}{2}$

$x=\frac{3}{2}\pm\frac{7}{2}$

$x=-2,\ x=5$

(4) $\left(x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{25}{4}$

$x-\frac{1}{2}=\pm\sqrt{\frac{25}{4}}=\pm\frac{5}{2}$

$x=\frac{1}{2}\pm\frac{5}{2}$

$x=-2,\ x=3$

(5) $(x+\sqrt{2})^2-4=0$

$(x+\sqrt{2})^2=4$

$x+\sqrt{2}=\pm\sqrt{4}=\pm2$

$x=-\sqrt{2}\pm2$

(6) $(x-1)^2=\frac{1}{4}$

$x-1=\pm\sqrt{\frac{1}{4}}=\pm\frac{1}{2}$

$x=1\pm\frac{1}{2}$

$x=\frac{1}{2},\ x=\frac{3}{2}$

(1) $x=-2,\ x=16$	(2) $x=-16,\ x=6$	(3) $x=-2,\ x=5$
(4) $x=-2,\ x=3$	(5) $x=-\sqrt{2}\pm2$	(6) $x=\frac{1}{2},\ x=\frac{3}{2}$

まちがえた問題は、動画を見てもう一度！