# ３年間のまとめ３(３)

名前

学習プリント無料ダウンロード
ちびむすドリル
© ちびむすドリル

【１】次の計算をしなさい。

【１】の復習　中３「平方根の加法・減法」▶

(1) $\sqrt{54}+\sqrt{24}$

$=3\sqrt{6}+2\sqrt{6}$

$=5\sqrt{6}$

(2) $\dfrac{3}{\sqrt{2}}-\sqrt{32}$

$=\dfrac{3\sqrt{2}}{2}-4\sqrt{2}$

$=\left(\dfrac{3}{2}-4\right)\sqrt{2}$

$=-\dfrac{5}{2}\sqrt{2}$

【２】の復習　中３「平方根のいろいろな計算」▶

【２】　$x=\sqrt{2}+3$ ，$y=\sqrt{2}-3$　のとき，次の計算をしなさい。

(1) $(x-y)^2$

$=\left\{\left(\sqrt{2}+3\right)-\left(\sqrt{2}-3\right)\right\}^2$

$=6^2=36$

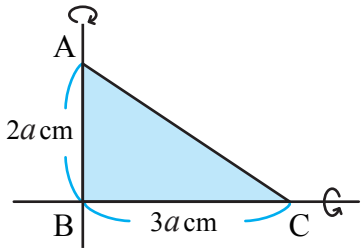
(2) $x^2-y^2$

$=(x+y)(x-y)$

$x+y=2\sqrt{2}$ ，$x-y=6$　を代入して，

$x^2-y^2=2\sqrt{2}\times6=12\sqrt{2}$

【３】図のような直角三角形があります。この三角形を，辺 AB を軸として1回転させてできる円錐を㋐，辺 BC を軸として 1 回転させてできる円錐を㋑とする。
円錐㋐の体積は，円錐㋑の体積の何倍になるか求めなさい。




【３】の復習　中２「文字式の活用」▶

円錐㋐の体積は，$\dfrac{1}{3}\times\pi\times(3a)^2\times2a=6\pi a^3$　(cm$^3$)

円錐㋑の体積は，$\dfrac{1}{3}\times\pi\times(2a)^2\times3a=4\pi a^3$　(cm$^3$)

２つの円錐の体積を比べると，$\dfrac{6\pi a^3}{4\pi a^3}=\dfrac{3}{2}$　(倍)

答え　$\dfrac{3}{2}$ 倍

【４】次の方程式を解きなさい。

【４】の復習　中３「２次方程式」▶

(1) $x^2=2(3x+8)$

$x^2-6x-16=0$　式を整理する

$(x+2)(x-8)=0$　左辺を因数分解する

答え　$x=-2$，$x=8$

(2) $(x+1)(x+9)=4x$

$x^2+6x+9=0$　式を整理する

$(x+3)^2=0$　左辺を因数分解する

答え　$x=-3$