小6 中学受験 算数 ポイント　　名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

# 容器をかたむける・水深の比

＿＿月＿＿日

## まとめ 容器をかたむける・水深の比

図形(水の量) 標準

① 水の量は「底面積 × 深さ」で、形が変わっても量は同じ

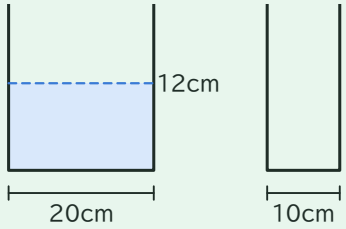
② 同じ量なら【深さの比 ＝ 底面積の逆の比】

③ かたむけたときは、断面(横から見た図)の水の形を、三角形か台形でとらえ、面積 × 奥行き

例

(1) **底が1辺20cmの正方形の容器Aに、深さ12cmの水が入っている。底が1辺10cmの正方形の容器Bにうつすと、Bの深さは?**

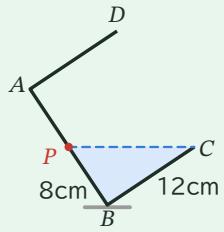
水の量は 20×20×12=4800(cm³)
Bの底面積は 10×10=100(cm²)
深さは 4800÷100=48(cm)




底の1辺が半分になると、底面積は4分の1。だから深さは4倍になる

(2) **横16cm、高さ12cm、奥行き10cmの容器に水をいっぱい入れ、かどBを床につけてかたむけ、水面が点Cと点P(BP=8cm)を通るまでこぼした。残った水は?**

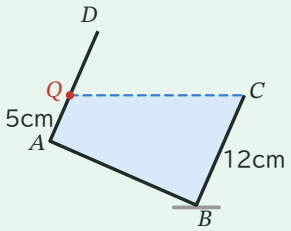
断面の水は、BPとBCを2辺とする直角三角形
8×12÷2=48(cm²)
48×10=480(cm³)




水面は水平。水の形(断面の三角形)を見つけてから、奥行きをかける

(3) **横16cm、高さ12cm、奥行き10cmの容器をかたむけたら、水面が点Cと辺AD上の点Q(AQ=5cm)を通った。水の量は?**

断面の水は、AQとBCが平行な台形(底辺はAB=16cm)
(5+12)×16÷2=136(cm²)
136×10=1360(cm³)




台形は「(上底+下底)×高さ÷2」。平行な2辺がどれかをたしかめる


学校・家庭・塾・教室での印刷と配布は自由です。ウェブへの掲載・販売はできません。


chiritsumo-drill.com
ほかの プリントは こちら