

1 から学ぶ中学受験算数～第74回ニュートン算の応用②（比をおく問題）

氏名：

解答・解説

例題 いつも一定の割合で水がわき出ている泉があります。30台のポンプを使って水をくみ出すと6日で水がなくなります。

また、24台のポンプを使って水をくみ出すと10日で水がなくなります。

(1) 20台のポンプを使って水をくみ出すと何日で泉の水はなくなりますか。

ポンプ1台が1日で減らす量を①とする。

★ポイント!!  
(同じ能力が複数ある時)  
↓あたりの量を①とおく!

⑦	①
日数	減らした量の合計
6日	$30 \times 6 = 180$
10日	$24 \times 10 = 240$
差 4日	60

4日で60増えたということ!  
増える量 □/日は  
 $60 \div 4 = 15$ /日

上の図よりはじめの泉の水の量は、  
 $15$ /日  $\times$  6日 = 90  
20台のとき  
上の図より空になるのは  
 $90 \div 5$ /日 = 16日

(2) ちょうど3日で水をくみ出して泉の水をなくすには何台のポンプを使えばよいでしょうか。

上の図より  $\Delta$ /日は  $30 + 15 = 45$ /日  
だから、ポンプは 45台