

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 196

13-K ニュートン算

中受ゼミ G

# 1

毎時間一定の量の水がわき出ています。その水は2つの栓 A, B のついた水そうに入っていきます。これらの栓をあけると、決まった量の水がそれぞれ流れ出るようになっています。水そうから水があふれているとき、A の栓だけあけると16時間で、B の栓だけあけると4時間で、水そうが空になります。B の栓だけあけると A の栓だけあけたときの2倍の量の水が流れ出るとして、次の問いに答えなさい。

- (1) A の栓だけあけたときに1時間に流れ出る水の量は、1時間にわき出る水の量の何倍ですか。
- (2) 水そうが空のとき、栓 A, B を両方しめると、水そうがいっぱいになるのに何時間かかりますか。
- (3) 水そうから水があふれているとき、栓 A, B を両方あけると、水そうが空になるのに何時間かかりますか。

18000L 入る水そうに排水ポンプといくつかの同じじゃ口がついていて、じゃ口から一定の割合で水を入れ、排水ポンプから一定の割合で水を外に出しています。

- (1) 水そうに 3000L の水が入っています。この水そうに、じゃ口を 6 個使って水を入れたところ、200 分で空になったので、その後じゃ口を 40 個に増やしたところ、増やしてから 500 分後に水そうはいっぱいになりました。排水ポンプが 1 分間に出す水は何 L ですか。
- (2) 水そうに水がいくらか入っています。この水そうに、じゃ口を 70 個使って水を入れる予定でしたが、実際にはじゃ口を 75 個使って水を入れ始め、1 時間後にじゃ口を 80 個に増やしたところ、予定よりも 20 分早く水そうはいっぱいになりました。最初に入っていた水の量を求めなさい。