

ニュートン算 問題

目標時間

10分

NO. 1

名前

/

1 ある牧場で牛を 6 頭入れると 6 日で草がなくなり、 8 頭入れると 4 日で草がなくなります。牛 5 頭を入れると何日で草がなくなりますか。ただし、牧草は毎日一定のペースで増えているとします。

2 一定の割合で水がわき出る池があります。ポンプ 30 台でくみ上げるとからになるまで 20 時間かかります。またポンプ 40 台でくみ上げるとからになるまで 10 時間かかります。60 台でくみ上げると、からになるまでに何時間かかりますか。ただし、ポンプでくみ上げる速さは一定です。

3 何人かで草刈りをします。20 人で刈るとちょうど 8 日で終わり、25 人で刈ると、ちょうど 6 日で終わります。45 人で刈ると何日で終わりますか。草は毎日同じように生えてくるものとしてします。

答え

1

$$6 \times 6 = 36 \quad \text{牛 6 頭が 6 日間で食べた量}$$

$$8 \times 4 = 32 \quad \text{牛 8 頭が 4 日間で食べた量}$$

$$(36 - 32) \div 2 = 2 \quad \text{1日に生える草の量}$$

$$36 - 2 \times 6 = 24 \quad \text{はじめの草の量}$$

$$5 - 2 = 3 \quad \text{牛 5 頭を入れることにより、1日ではじめの草を}$$

3 ずつ減らす。

$$24 \div 3 = 8 \quad \text{答え} \quad 8 \text{ 日}$$

2

$$30 \times 20 = 600$$

$$40 \times 10 = 400$$

$$(600 - 400) \div 10 = 20 \quad \text{1時間でわき出る水の量}$$

$$600 - 20 \times 20 = 200 \quad \text{はじめの水の量}$$

$$60 - 20 = 40$$

$$200 \div 40 = 5 \quad \text{答え} \quad 5 \text{ 時間}$$

3

$$20 \times 8 = 160$$

$$25 \times 6 = 150$$

$$(160 - 150) \div 2 = 5 \quad \text{1日に生える草の量}$$

$$160 - 5 \times 8 = 120 \quad \text{はじめの草の量}$$

$$45 - 5 = 40$$

$$120 \div 40 = 3 \quad \text{答え} \quad 3 \text{ 日}$$