

小5 数量関係 比例

() 年 () 組 () 番 名前 ()

水道Aと水道Bの2つの水道があります。水道Aからは、1分間に10Lずつの水が出ます。水道Bからは、1分間に12Lずつの水が出ます。

次の(1)～(3)の問いに答えましょう。

- (1) 水道Aと水道Bについて、水を出し続ける時間と水道から出た水の量の関係を、表にまとめましょう。

[水道A]

出し続ける時間 (分)	1	2	3	4	5	...	10	
出た水の量 (L)	10	20	30	40	50	...	100	

[水道B]

出し続ける時間 (分)	1	2	3	4	5	...	10	
出た水の量 (L)	12	24	36	48	60	...	120	

- (2) 水道Aと水道Bについて、出し続ける時間を □分、水道から出た水の量を ○Lとして、□と○の関係を式に表しましょう。

[水道A] の式

$$\bigcirc = 10 \times \square$$

[水道B] の式

$$\bigcirc = 12 \times \square$$

- (3) 水道Bを使って、720L出すのに何分かかるでしょうか。

(式)

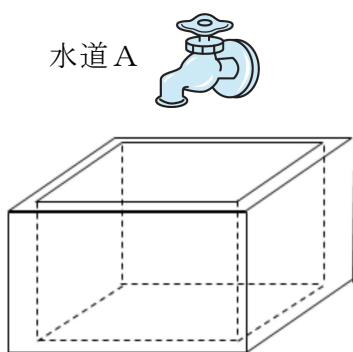
1分間に12L出るので

$$720 \div 12 = 60$$

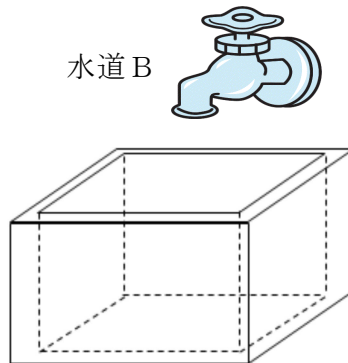
答え 60 分

(4) 2つの同じ形の水そうアとイに水をためます。アの水そうには、水道Aから水をためます。イの水そうには、水道Bから水をためます。

アとイの2つの水そうにたまる水の量に、30 Lの差が出るのは、水をため始めてから何分後ですか。そう考える理由を言葉や数、式、表などを使って説明し、答えも書きましょう。



水そう ア



水そう イ

(理由)

解答例① 水道Aは1分間に10 L、水道Bは1分間に12 Lの水が出るので、その差は、1分間に2 Lずつである。

30 Lの差が出るのは、 $30 \div 2 = 15$ で15分後となる。

解答例②

出し続ける時間 出た水の量(L)	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5
	水道A	100	110	120	130	140
水道B	120	132	144	156	168	180

10分以降の表から
30 Lの差が出るのは、
 $180 - 150 = 30$
15分の時である。

解答例③

出し続ける時間(分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
AとBの差(L)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

1分毎に2 Lずつ差が出るので、30 Lの差が出るのは、15分後である。

解答例④ 水道Aから出る量は10の倍数で、水道Bから出る量は12の倍数である。

水道Aから出る量(L) 10, 20, 30, 40, **50**

水道Bから出る量(L) 12, 24, 36, 48, **60**

5分の時に10 Lの差が出ているから、 $10 \times 3 = 30$

30 Lの差が出るのは、 $5 \text{分} \times 3 = 15 \text{分}$ で、15分後となる。

答え **15** 分後