

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) A 1人だと12日, B 1人だと6日かかる仕事があります。

① AとBが1日にする仕事量の比は□:□です。

$$\frac{1}{12} : \frac{1}{6} = 1 : 2$$

② この仕事をAとBの2人ですると, □日で終わります。

Aの1日の仕事量を1とすると,  $1 \times 12 = 12 \dots$  全体の仕事量  
 $12 \div (1 + 2) = 4$  (日)

(2) A 1人だと9日, AとBの2人だと6日かかる仕事を, B 1人ですると

□日で終わります。  $\frac{1}{9} : \frac{1}{6} = 2 : 3 \dots$  Aと(A+B)の2人の仕事量の比  
Aの1日の仕事量を2とすると,  $2 \times 9 = 18 \dots$  全体の仕事量,  
 $3 - 2 = 1 \dots$  Bの1日の仕事量,  $18 \div 1 = 18$  (日)

(3) 公園の草むしりをするのに, 大人2人では30分, 子ども5人では24分かかります。

① 大人1人と子ども1人が1分間にする仕事量の比は, □:□です。

$$\frac{1}{2 \times 30} : \frac{1}{5 \times 24} = 2 : 1$$

② 大人2人と子ども4人で公園の草むしりをする, □分かかります。

大人1人の1分間の仕事量を2とすると,  $2 \times 2 \times 30 = 120 \dots$  全体の仕事量  
 $120 \div (2 \times 2 + 1 \times 4) = 15$  (分)

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| (1) | ① | 1 : 2 |
|     | ② | 4 日   |
| (2) |   | 18 日  |
| (3) | ① | 2 : 1 |
|     | ② | 15 分  |

2 A, B 2台の機械があります。ある製品を作るのに, Aを使って作ると1時間で5個の製品を作ることができますが, Bを使って作ると1時間で4個の製品を作ることができます。いま, 110個の製品を作るのに, はじめAだけを何時間か使い, 残りはBだけを使って作ったところ, 全部で24時間かかりました。これについて, 次の各問いに答えなさい。

|     |       |
|-----|-------|
| (1) | 96 個  |
| (2) | 14 時間 |

(1) Bだけを24時間使うと, 製品を何個作ることができますか。

$$4 \times 24 = 96 \text{ (個)}$$

(2) Aを何時間使いましたか。

$$(110 - 96) \times (5 - 4) = 14 \text{ (時間)}$$



3 サッカーの試合のチケットの売り出し開始時刻に、100人の行列ができていました。窓口では1分間に6人の割合でチケットを売り始めましたが、売り出しを開始してからも1分間に2人の割合で行列に人が加わりました。これについて、次の各問いに答えなさい。

|     |    |   |
|-----|----|---|
| (1) | 25 | 分 |
| (2) | 12 | 人 |

(1) 売り出しを開始してから行列がなくなるまでに、何分かかりますか。

$$100 \div (6 - 2) = 25 \text{ (分)}$$

(2) 売り出しを開始してから10分で行列がなくなるためには、1分間に何人の割合でチケットを売ればよいですか。

$$100 \div 10 = 10 \text{ (人)} \dots 1 \text{ 分間に減らす人数}$$

$$10 + 2 = 12 \text{ (人)}$$

4 ある牧場には草が生えていて、20頭の牛を放牧すると10日でちょうど草を食べつくし、14頭の牛を放牧すると20日でちょうど草を食べつくします。草は毎日一定の量だけ生え、牛1頭が1日に食べる草の量は一定として、次の各問いに答えなさい。

|     |    |   |
|-----|----|---|
| (1) | 8  | 頭 |
| (2) | 60 | 日 |

(1) この牧場で、草がなくなる心配なしに放牧できる牛の数は、もっとも多くて何頭ですか。

$$1 \text{ 頭が1日に食べる草の量を1とすると, } 1 \times 20 \times 10 = 200 \dots 20 \text{ 頭が10日間に食べる草の量}$$

$$1 \times 14 \times 20 = 280 \dots 14 \text{ 頭が20日間に食べる草の量}$$

$$(280 - 200) \div (20 - 10) = 8 \dots 1 \text{ 日に生える草の量} \rightarrow 8 \div 1 = 8 \text{ (頭) までなら草は減らない}$$

(2) この牧場に10頭の牛を放牧すると、ちょうど何日で草を食べつくしますか。

$$200 - 8 \times 10 = 120 \dots \text{はじめの草の量}$$

$$120 \div (1 \times 10 - 8) = 60 \text{ (日)}$$

