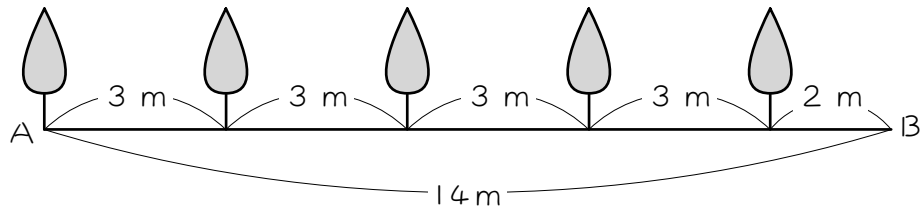


ステップ1 余りがでる植木算

1

14m離れたA地点とB地点を一直線に結ぶ道があります。この道にそって、A地点から3mおきに木を植えるとき、木が何本必要について考えます。(B地点には木を植えるとは限りません。)



(1) まず、14mの中に3mが何回とれるかを考えます。

$$( \quad ) \div ( \quad ) = ( \quad ) \text{ 余り } ( \quad )$$

より、14mの中に3mは (ア) 回とれます。

(2) アは、木と木の間の数にあたるので、木の本数は、

$$( \quad ) + ( \quad ) = ( \quad ) \text{ 本}$$

となります。

2

次の問いに答えなさい。

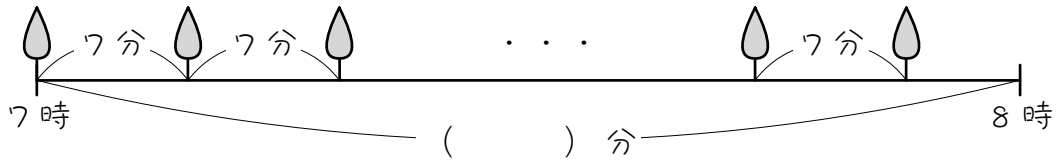
(1) 60m離れたA地点とB地点を一直線に結ぶ道があります。この道にそ  
って、A地点から7mおきに木を植えるとき、木は何本必要ですか。

(2) 200m離れたA地点とB地点を一直線に結ぶ道があります。この道にそ  
って、A地点から15mおきに木を植えるとき、木は何本必要ですか。

ステップ2 出発する回数 - バス1台

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 駅前から、A町行きのバスが7分ごとに出発しています。始発のバスは、午前7時です。午前7時から午前8時までに、バスは何台出発しますか。



- (2) 駅前から、A町行きのバスが16分ごとに出発しています。始発のバスは、午前7時です。午前7時から正午までに、バスは何台出発しますか。

ステップ3 同時に出発する回数 - 始発が同じ

4

駅前から、A町行きのバスが8分ごと、B町行きのバスが12分ごとに  
出発しています。今、A町行きのバスとB町行きのバスが同時に出発し  
ました。

(1) 今を0分後とすると、A町行きのバスが出発するのは、

0、( )、( )、( )、( )、( )、( )、...

分後です。

(2) 今を0分後とすると、B町行きのバスが出発するのは、

0、( )、( )、( )、( )、( )、( )、...

分後です。

(3) (1)、(2)より、次にA町行きのバスとB町行きのバスが同時に出発する

のは、( )分後です。これは、( )分と( )分の

( ) **漢字5文字** です。

(4) 今を0分後とするとA町行きのバスとB町行きのバスが同時に出発するのは、

0、(      )、(      )、(      )、(      )、...

分後です。これは、(      )分の(      ) **漢字2文字** です。

(5) A町行きのバスとB町行きのバスの始発は午前7時です。午前7時から正午までに、A町行きのバスとB町行きのバスが同時に駅前を出発するのは(      )回です。

5

A町行きのバスは12分ごとに、B町行きのバスは9分ごとに出發します。いま、2つの方面行きのバスが同時に出發しました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 次に、A町行きのバスとB町行きのバスが同時に駅前を出發するのは何分後ですか。

(2) A町行きのバスとB町行きのバスの始發は午前6時です。午前6時から午後9時までの間に、2つの方面行きのバスが同時に出發するのは何回ありますか。「AからBまで」とあるときは、AとBも含みます。

6

9分おき、12分おき、16分おきに発車する3台のバスがあります。午前7時に3台のバスが同時に出発しました。

- (1) この次に3台のバスが同時に出発するのは、午前何時何分ですか。
- (2) 午前7時から午後11時までの間に、3台のバスが同時に出発するのは何回ありますか。

7

A町行きのバスは8分おき、B町行きのバスは12分おき、C町行きのバスは18分おきに同じバス停を出発します。午前6時に3台のバスが同時に発車しました。このとき、次の問いに答えなさい。

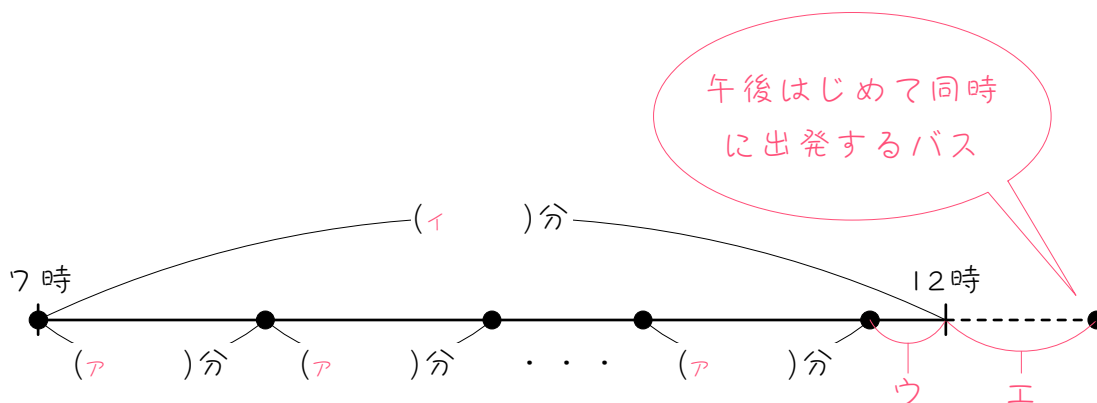
(1) この次に3台のバスが同時に出発するのは、午前何時何分ですか。

(2) 午前6時から正午までの間に、3台のバスが同時に出発するのは何回ありますか。



ステップ4 午後にはじめて同時に出発する時刻

8 ある駅から、A町行きのバスが12分ごと、B町行きのバスが18分ごとに出発しています。午前7時に2台のバスが同時に出発しました。このとき、午後にはじめて2台のバスが同時に出発する時刻を求めようと思います。



- (1) 2台のバスは (ア) 分ごとに同時に出発します。
- (2) 午前7時から正午までは (イ) 分あります。
- (3) ( ) ÷ ( ) = ( ) 余り ( ) より、  
図のウにあたるのは ( ) 分です。
- (4) よって、図のエにあたるのは、  
( ) - ( ) = ( ) 分です。
- (5) よって、午後にはじめて2台のバスが同時に出発するのは、午後  
( ) 時 ( ) 分です。

9

A町行きのバスは14分ごとに、B町行きのバスは21分ごとに出発します。午前6時に2つの方面行きのバスが同時に出発しました。午後にはじめて2台のバスが同時に出発する時刻を求めなさい。

10

A町行きのバスは12分ごとに、B町行きのバスは16分ごとに出発します。午前7時に2つの方面行きのバスが同時に出発しました。午後4時以降で、はじめて2台のバスが同時に出発する時刻を求めなさい。

ステップ4 始発の時刻が異なる問題

11 ある駅から、電車は午前6時10分から8分ごと、バスは午前6時30分から12分ごとに出発しています。

(1) 下の表を利用して、電車とバスの発車時刻を始発から順に調べなさい。

電車			
6	時	10	分
	時		分
	時		分
	時		分
	時		分

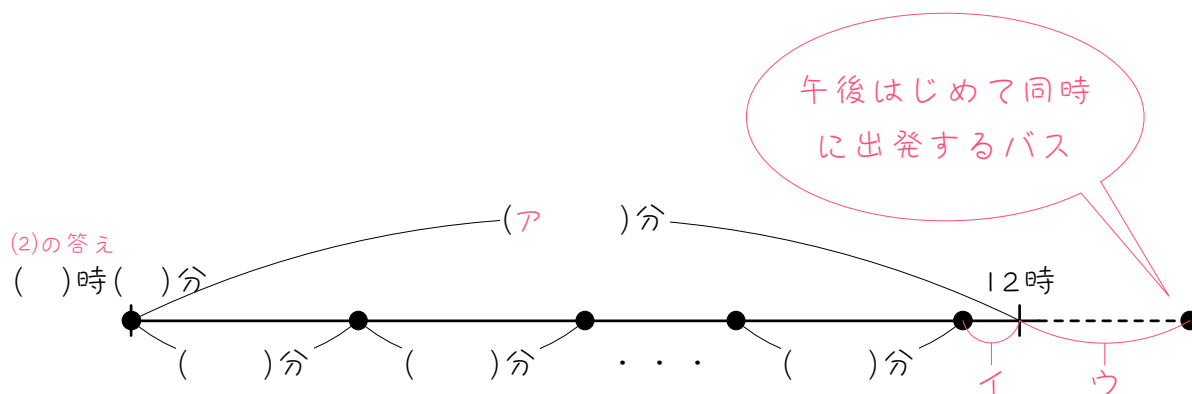
バス			
6	時	30	分
	時		分

(2) (1)より、電車とバスがはじめて同時に出発するのは午前 ( ) 時 ( ) 分です。

(3) (2)の時刻以降は ( ) 分ごとに、電車とバスは同時に出発します。

(4) よって、電車とバスが2回目に同時に出発するのは、午前 ( ) 時 ( ) 分 + ( ) 分 = ( ) 時 ( ) 分です。

(5) 午前中に電車とバスが同時に出発するのが何回あるかについて考えます。



① (2)の時刻から正午までは、( )時間( )分 = (ア )  
分間です。

② よって、  
( ) ÷ ( ) = ( ) 余り ( )  
より、午前中に電車とバスが同時に出発するのは、  
( ) + ( ) = ( ) 回です。

③ このとき、図のイにあたるのは ( ) 分、ウにあたるのは、  
( ) - ( ) = ( ) 分です。

④ よって、午後にはじめて電車とバスが同時に出発するのは、午後  
( ) 時 ( ) 分です。

12

ある駅から、電車は午前6時から12分ごと、バスは午前6時28分から16分ごとに出発しています。

- (1) 電車とバスがはじめて同時に出発するのは午前何時何分ですか。
  
- (2) 電車とバスが2回目に同時に出発するのは午前何時何分ですか。
  
- (3) 電車とバスが同時に出発するのは、午前中に何回ありますか。
  
- (4) 午後にはじめて電車とバスが同時に出発する時刻を求めなさい。

13

ある駅から、電車は午前5時40分から15分ごと、地下鉄は午前5時45分から20分ごと、バスは午前6時から25分ごとに出ています。

(1) 電車、地下鉄、バスがこの駅から同時に出発する1回目の時刻を求めなさい。

(2) 電車、地下鉄、バスがこの駅から同時に出発する2回目の時刻を求めなさい。

14

ある駅から、電車は午前4時50分から16分ごと、地下鉄は午前5時10分から12分ごと、バスは午前5時30分から20分ごとに出ています。電車、地下鉄、バスがこの駅から同時に出発する2回目の時刻を求めなさい。

15☆

ある駅からバスは8分ごと、電車は6分ごとに出発します。バスの始発は午前6時30分で、電車の始発は午前6時10分です。午前10時から11時までで、バスと電車が同時に駅を出発するのは、10時( )分と10時( )分の2回です。



■ 解答 ■

- 1 (1) 14、3、4、2、  
4、  
(2) 4、1、5
- 2 (1) 9本 (2) 14本
- 3 (1) 9台 (2) 19台
- 4 (1) 8、16、24、32、40、48  
(2) 12、24、36、48、60、72  
(3) 24、8、12、最小公倍数  
(4) 24、48、72、96、  
24、倍数  
(5) 13
- 5 (1) 36分後 (2) 26回
- 6 (1) 午前9時24分 (2) 7回
- 7 (1) 午前7時12分 (2) 6回
- 8 (1) 36  
(2) 300  
(3) 300、36、8、12、  
12  
(4) 36、12、24  
(5) 0、24
- 9 午後0時18分
- 10 午後4時36分

11 (1)

電車	
6時	10分
6時	18分
6時	26分
6時	34分
6時	42分

バス	
6時	30分
6時	42分

- (2) 午前6時42分
- (3) 24
- (4) 6、42、24、7、6
- (5) ① 5、18、318  
② 318、24、13、6、  
13、1、14  
③ 6、  
24、6、18  
④ 0、18

12

- (1) 午前7時0分  
(2) 午前7時48分  
(3) 7回  
(4) 午後0時36分

13

- (1) 午前6時25分  
(2) 午前11時25分

14

- (1) 午前10時10分

15

- 22、46

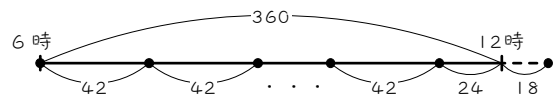
■ 解説 ■

- 2 (1)  $60 \div 7 = 8$  余り 4 (分)  
 $8 + 1 = \underline{9}$  (本)
- (2)  $200 \div 15 = 13$  余り 5 (分)  
 $13 + 1 = \underline{14}$  (本)
- 3 (1) 8時 - 7時 = 1時間 = 60分  
 $60 \div 7 = 8$  余り 4 (分)  
 $8 + 1 = \underline{9}$  (回)
- (2) 12時 - 7時 = 5時間 = 300(分)  
 $300 \div 16 = 18$  余り 12(分)  
 $18 + 1 = \underline{19}$  (台)
- 4 (5) 12時 - 7時 = 5時間 = 300分  
 $300 \div 24 = 12$  余り 12(分)  
 $12 + 1 = \underline{13}$  (回)
- 5 (1) 12と9の最小公倍数 = 36分後
- (2) 36分ごとに同時に出発  
 21時 - 6時 = 15時間 = 900分  
 $900 \div 36 = 25 \cdots$  間の数  
 $25 + 1 = \underline{26}$  (回)
- 6 (1) 9と12と16の最小公倍数  
 = 144分後  
 $144分 = 2時間24分$   
 午前7時 + 2時間24分  
 = 午前9時24分
- (2) 7時から144分ごとに同時に出発  
 $23時 - 7時 = 16時間 = 960分$   
 $960 \div 144 = 6$  余り 96  
 $6 + 1 = \underline{7}$  (回)

- 7 (1) 8と12と18の最小公倍数  
 = 72分後  
 $72分 = 1時間12分$   
 午前6時 + 1時間12分  
 = 午前7時12分
- (2) 6時から72分ごとに同時に出発  
 $12時 - 6時 = 6時間 = 360分$   
 $360 \div 72 = 5$   
 $5 + 1 = \underline{6}$  (回)

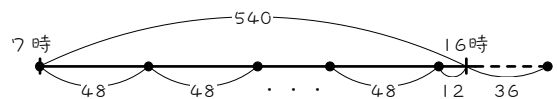
- 8 (1) 12と18の最小公倍数 = 36分後  
 (2) 12時 - 7時 = 5時間 = 300分

- 9 6時から、14と21の最小公倍数  
 = 42分ごとに同時に出発



- $12時 - 6時 = 6(時間) = 360分$   
 $360 \div 42 = 8$  余り 24(分)  
 $42 - 24 = 18(分)$   
 午後0時 + 18分 = 午後0時18分

- 10 7時から、12と16の最小公倍数  
 = 48分ごとに同時に出発



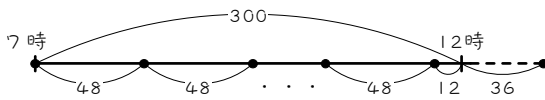
- $16時 - 7時 = 9時間 = 540分$   
 $540 \div 48 = 11$  余り 12(分)  
 $48 - 12 = 36(分)$   
 午後4時 + 36分 = 午後4時36分

12 (1) 下の表より、午前7時0分

電車	バス
6:00	6:28
6:12	6:44
6:24	7:00
6:36	
6:48	
7:00	

(2) 7時から、12と16の最小公倍数  
=48分ごとに同時に出発  
午前7時+48分=午前7時48分

(3) 12時-7時=5時間=300分  
300÷48=6余り12(分)  
6+1=7(回)



(4) 48-12=36(分)  
午後0時+36分=午後0時36分

13 (1) 下の表より、午前6時25分

電車	地下鉄	バス
5:40	5:45	6:00
5:55	6:05	6:25
6:10	6:25	
6:25		

(2) 6時25分から、15と20と25の最小公倍数=300分ごとに同時に出発  
300分=5時間  
午前6時25分+5時間  
=午前11時25分

14

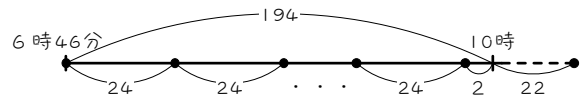
電車	地下鉄	バス
4:50	5:10	5:30
5:06	5:22	5:50
5:22	5:34	6:10
5:38	5:46	
5:54	5:58	
6:10	6:10	

表より、はじめて同時に出発するのは、午前6時10分  
この後、16と12と20の最小公倍数=240分ごとに同時に出発  
240分=4時間  
午前6時10分+4時間  
=午前10時10分

15

バス	電車
6:30	6:10
6:38	6:16
6:46	6:22
	6:28
	6:34
	6:40
	6:46

上の表より、はじめて同時に出発するのは6時46分  
この後、8と6の最小公倍数=24分ごとに同時に出発



10時-6時46分=3時間14分=194分  
194÷24=8余り2(分)  
24-2=22(分)  
10時+22分=10時22分  
10時22分+24分=10時46分