

5年組み分け第7回問題N

1

(1)  $42 \div 15 \div 18 \div (56 \div 45) = \square$

(2)  $2.24 \times 3.5 - 2.4 \times 0.35 = \square$

(3)  $\frac{5}{12} + (\square - 1.4) \div 7\frac{3}{5} = \frac{7}{12}$

2

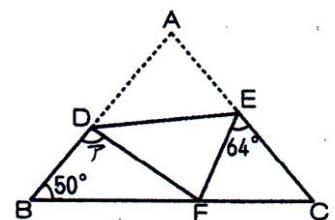
(1) 家から公園まで毎分 180 m で走ると、毎分 60m で歩くより 8 分早く着きます。家から公園まで何 m ありますか。

(2) 兄は 100 m を 14 秒で走り、弟は 100m を 16 秒で走ります。2 人が同時に出発して 100 m 競走をすると、兄がゴールインしたとき、弟はゴールの手前何 m のところにいますか。

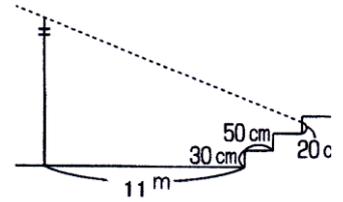
(3) 一郎君が出発してから 8 分後に次郎君が追いかけると、次郎君が出発してから 12 分後に追いつきました。このとき、一郎君と次郎君の速さの比を求めなさい。

(4) A 地から太郎君が、B 地から花子さんが同時に出発して向かい合って進んだところ、2 人が出発してから 8 分後に出会い、その 12 分後に太郎君は B 地に着きました。太郎君と花子さんの速さの比を求めなさい。

(5) 右の図のように、辺 AB と AC の長さが等しい二等辺三角形 ABC を DE を折り目として折ったところ、頂点 A が BC 上の点 F に重なりました。図のアの角の大きさは何度ですか。



(6) 電柱から  $11\text{ m}$  離れたところに、高さ  $30\text{ cm}$ 、はば  $50\text{ cm}$  の石段があります。あるとき、右の図のように、電柱の影が石段の3段目の高さ  $20\text{ cm}$  のところまでできていました。また、同じ時刻に  $1\text{ m}$  の棒の影の長さは  $1.5\text{ m}$  ありました。このとき、電柱の高さは何  $\text{m}$  ですか。



(7) あるきまりにしたがって、 $1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, \dots$  のように数字が並んでいます。数字の  $7$  が最初に現れるのは何番目ですか。また、 $100$  番目の数字は何ですか。

(8) 下のよう、2つの数の組が、あるきまりにしたがって並んでいます。

$(1, 3) (5, 7) (9, 11) (13, 15) (17, 19) \dots$

1組      2組      3組      4組      5組

このとき、 $10$  組の2つの数は何と何ですか。また、組の2つの数の和が  $132$  になるのは何ですか。

3 A町とB町は  $2\text{ km}$  離れています。太郎君はA町を、花子さんはB町を同時に出発して、それぞれAB間を1往復しました。2人は途中で2回すれちがいましたが、2回目にすれちがったのはA町から  $400\text{ m}$  離れた地点でした。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 太郎君と花子さんの速さの比を求めなさい。

(2) 1回目にすれちがったのは、B町から何  $\text{m}$  離れた地点ですか。

4

太郎君と花子さんの2人が、A町からB町まで同じ道を歩いて行きました。太郎君と花子さんの歩く速さの比は6 : 5ですが、花子さんは途中で1時間休んだので、太郎君と花子さんのかかった時間の比は2 : 3になりました。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 花子さんが休まなかったとすると、そのときの太郎君と花子さんのかかった時間の比を求めなさい。
- (2) 太郎君がA町からB町まで行くのにかかった時間は何時間何分ですか。

5

A地点とB地点を結ぶ1本の道があります。姉と弟はA地点を同時に出発して一定の速さで歩き続け、A地点とB地点の間を何度も往復します。出発後、姉がまずB地点を折り返してから、B地点へ向かう弟とはじめて出会い、その32分後に2人はまた出会いましたが、それは姉がA地点を折り返してから14分後のことでした。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 姉と弟の歩く速さの比を求めなさい。
- (2) 弟の歩く速さは毎分63mです。姉がはじめて弟を追いぬくのは、A地点から何mのところですか。

6 分数がある規則にしたがって、下のように並んでいます。これについて、次の問いに答えなさい。

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, \frac{1}{5}, \dots$$

- (1)  $\frac{11}{6}$ は何番目の分数ですか。
- (2) 46番目の分数を求めなさい。
- (3) 最初の分数から45番目の分数までの和を求めなさい。

7

右のように数が並んでいるとき，次の問いに答えなさい。

(1) 7段目のはじめの数を求めなさい。

(2) 8段目にある数の和を求めなさい。

(3) 1段目から10段目までの各段の中央にある数の和を求めなさい。

|    |    |    |    |    |    |    |     |     |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
|    |    |    | 1  |    |    |    | ... | 1段目 |
|    |    | 2  | 3  | 4  |    |    | ... | 2段目 |
|    | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |    | ... | 3段目 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | ... | 4段目 |

8

太郎君は高さ  $3.75\text{ m}$  の街灯の下から出発して毎分  $45\text{ m}$  の速さで街灯から遠ざかっています。太郎君が出发してから  $12$  秒後には太郎君の影の長さが  $6\text{ m}$  になりました。また，出发して  $16$  秒後に太郎君の影の先端が，前方にある木の根元にちょうど重なりました。これについて，次の問いに答えなさい。

(1) 太郎君の身長は何  $\text{cm}$  ですか。

(2) 木は街灯から何  $\text{m}$  離れたところに立っていますか。

9

右の図のように， $P$ ， $Q$ ， $R$  の3地点が一直線上にあり， $PO$ 間と $QR$ 間の比は  $1:6$  になっています。A君は $P$ 地点から，B君は $Q$ 地点から，C君は $R$ 地点からそれぞれ矢印の方向へ同時に出発しました。A君とC君は出发してから  $35$  分後に出会い，それからさらに  $5$  分後にB君とC君が出会いました。B君とC君の速さの比は  $4:5$  です。これについて，次の問いに答えなさい。



(1) A君とB君の速さの比を求めなさい。

(2) A君がB君を追いこすのは，出发してから何分後ですか。