

# 2020年度

## 入学試験問題

(中学第1回午前)

### 算 数

#### 注 意

- 1 開始の合図があるまで、問題にふれてはいけません。
- 2 問題は7ページ、解答用紙は1枚です。  
はじめに枚数をたしかめなさい。
- 3 <sup>えんぴつ</sup>鉛筆、消しゴム以外は使ってはいけません。
- 4 印刷がはっきりしないなど質問があったら、だまって手をあげなさい。
- 5 終了の合図があったら、すぐに鉛筆をおき、先生の指示に従いなさい。



【1】次の計算をなさい。

(1)  $9.1 \div 3.2$  (商を小数第1位まで求め、余りも求めなさい。)

(2)  $\{4 + (32 - 18 \div 3) \times 2\} \div 7$

(3)  $\left(\frac{2}{3} + 1.2\right) \div 4.2 - \frac{3}{4} \times \frac{5}{9}$

(4)  $5.1 \times 5.5 + 0.16 \times 110 + 27.5 \times 0.34$

【2】次の( )にあてはまる数を入れなさい。

(1)  $\frac{3}{2} : 1.35$  を最も簡単な整数の比で表すと、( ) : ( ) になります。

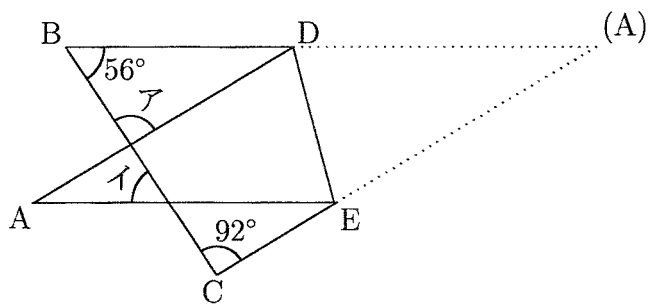
(2) ある金属板16枚の重さは19.2 kg です。この板( )枚の重さは10.8 kg です。

(3) 1個70円のアメ玉と、1個40円のガムを合わせて24個買ったなら、代金の合計は1230円でした。ガムは( )個買いました。

(4) 1500円で仕入れた品物に、10%の利益を見込んで定価をつけましたが、売れないので定価の4%引きで売りました。このとき利益は( )円でした。

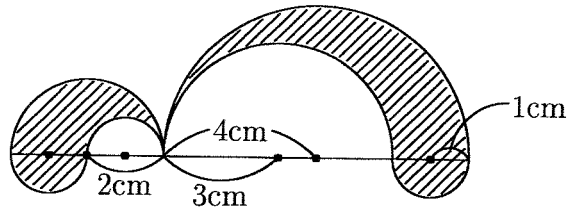
(5) はじめ、兄と弟の所持金の比は11 : 9でしたが、2人とも600円ずつもらったので、兄と弟の所持金の比は7 : 6になりました。兄のはじめの所持金は( )円です。

- (6) 三角形ABCの辺ABと辺AC上に、ADの長さとAEの長さが等しくなるように点D、点Eをとり、下の図のようにDEで折り返しました。  
 このとき、角アの大きさは( )度、角イの大きさは( )度です。

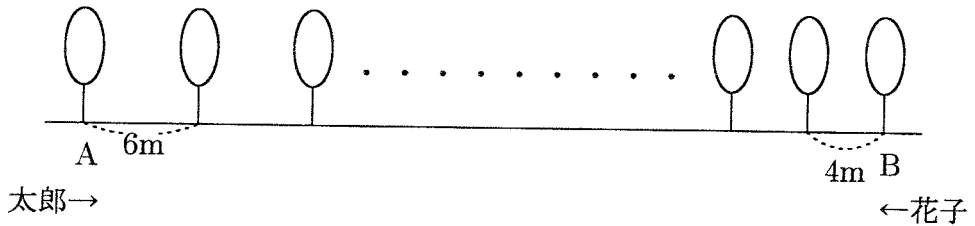


【3】 次の間に答えなさい。

- (1) 下の図は、半径が1 cmの半円を3つと、半径が2 cm, 3 cm, 4 cmの半円を組み合わせたものです。斜線の部分の面積の和を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (2) A地点からB地点まで、道がまっすぐにのびています。太郎君はAからBまで6 mの間隔で木を植えていきます。花子さんはBからAまで4 mの間隔で木を植えていきます。2人とも、19本目の木を植えた場所は同じでした。



- ① A地点とB地点は何m離れていますか。
- ② 木が2本植えてある場所は何か所ありますか。

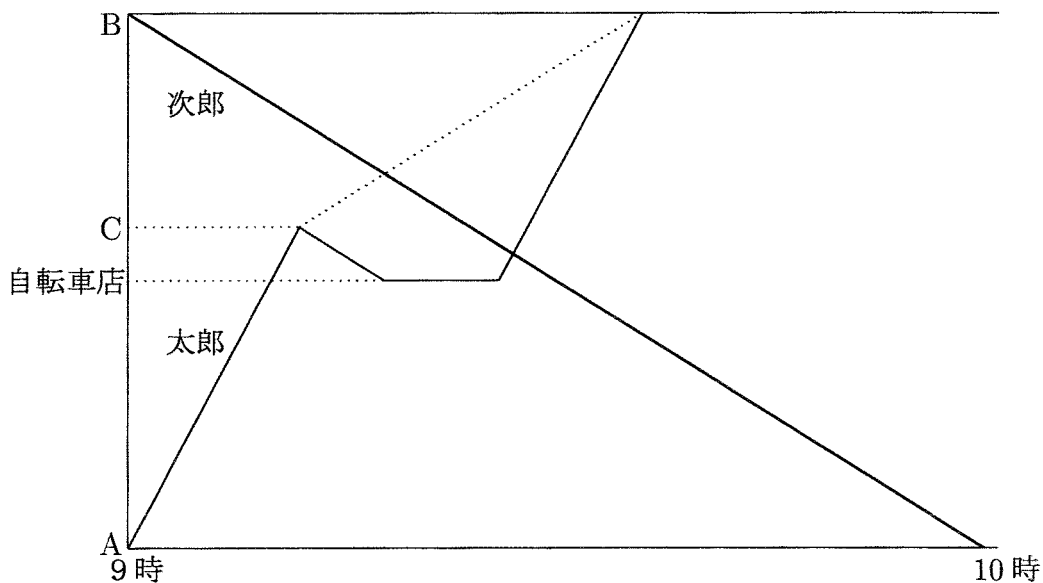
【4】A地点からB地点までの道のりは3600mあります。

太郎君は9時にAを自転車で出発し、Bへ向かいました。Aから2160m進んだC地点で自転車がパンクしたので、来た道を自転車を押しながら歩いて戻り、自転車店で修理してもらいました。修理に8分かかり、そのあと自転車で再びBへ向かいました。太郎君がBに着いた時刻は、Cから自転車店に戻らずに、自転車を押しながら歩いてBへ着いた場合の時刻と同じでした。

次郎君は9時にBを出発し、Aまで歩いて行きました。途中、自転車に乗る太郎君とすれ違い、10時に着きました。

太郎君が自転車を押しながら歩く速さと、次郎君の歩く速さは同じで、それぞれ一定です。太郎君が自転車で進む速さは一定で、2人の歩く速さの3倍です。

下の図は、2人が進む様子を表しています。



次の間に答えなさい。

- (1) 太郎君と次郎君の歩く速さは、毎分何  $m$  ですか。
- (2) 太郎君が B 地点に着いたのは、9 時何分ですか。
- (3) 太郎君と次郎君がすれ違ったのは、9 時何分ですか。
- (4) C 地点で太郎君の自転車がパンクしてから、再び太郎君が C 地点を通過するまでに何分かかりましたか。
- (5) 太郎君は自転車店まで何  $m$  歩きましたか。

【5】長方形の白のタイルと黒のタイルがそれぞれたくさんあります。図1のように、白のタイルは横の長さが1 cm, 2 cm, 3 cmの3種類、黒のタイルは横の長さが5 cm, 3 cm, 2 cmの3種類があります。

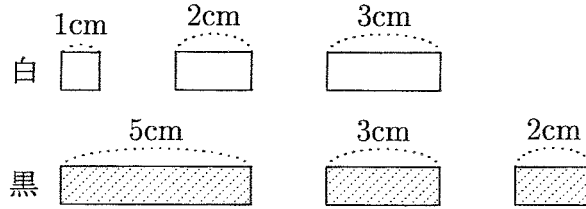


図1

図2のように、白のタイルだけを左から1 cm, 2 cm, 3 cmの順に、黒のタイルだけを左から5 cm, 3 cm, 2 cmの順に、それぞれくり返しつなげます。

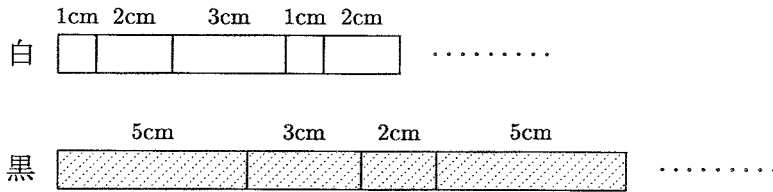


図2

図3は、白のタイルを7枚、黒のタイルを5枚つなげたところです。このとき、白のタイルの長さは13 cm, 黒のタイルの長さは18 cm になりました。

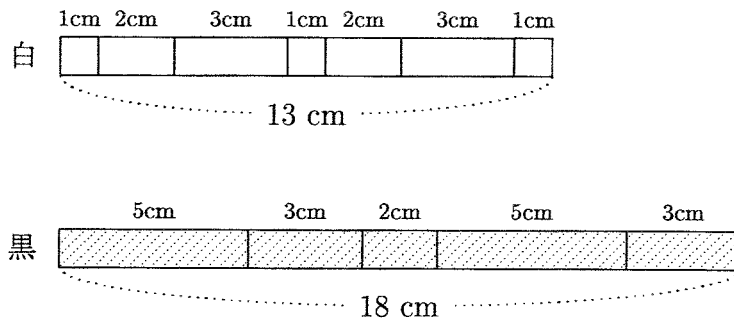


図3



次の間に答えなさい。

- (1) 白のタイルを 11 枚つなげました。タイルの長さは何 cm になりますか。
  
- (2) 黒のタイルを何枚かつなげました。タイルの長さは 25 cm でした。黒のタイルは何枚つなげましたか。
  
- (3) 白のタイルと黒のタイルを同じ長さになるようにつなげます。使うタイルの枚数をできるだけ少なくするとき、白と黒のタイルをそれぞれ何枚使いますか。
  
- (4) 白のタイルを 67 枚つなげました。このとき、黒のタイルとの長さの差は 3 cm でした。黒のタイルは何枚つなげましたか。
  
- (5) 白と黒のタイルを合わせて 502 枚使いました。このとき、白と黒のタイルの長さの差は 5 cm でした。白のタイルは何枚つなげましたか。  
つなげたタイルの枚数は 2 通り考えられます。どちらも答えなさい。

