

九国プレ2021

# 算 数

九州国際大学附属中学校

## 【注意事項】

- 1 開始合図のチャイムが鳴るまで、この問題用紙の中を見てはいけません。
- 2 開始合図のチャイムが鳴ったら、最初に解答用紙と問題用紙に受験番号・氏名を書きなさい。
- 3 試験時間は50分です。
- 4 解答はすべて、問題の指示にしたがって解答用紙に記入しなさい。
- 5 問題用紙で、印刷がはっきりしないところがあったら、静かに手をあげなさい。
- 6 答案ができあがっても、終了合図のチャイムが鳴るまで静かに着席していなさい。

**白紙のページは計算に使ってください。**

受験 番号		氏 名	
----------	--	--------	--

**1** 次の(1)~(6)は  にあてはまる数を, (7)~(10)はそれぞれの問いに答えなさい。

(1)  $\frac{1}{4} \times \text{} \times \frac{3}{5} = 9$

(2)  $8 \times \left( \frac{1}{3} - \text{} \right) = 1$

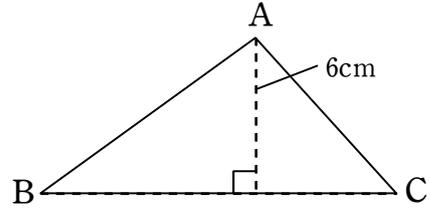
(3)  $12 \div \text{} \div 0.5 = 96$

(4)  $35 \times 16 \times 9 = 72 \times \text{}$

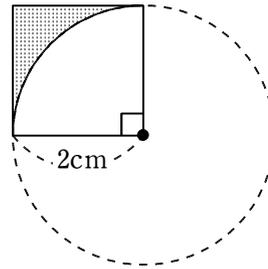
(5)  $12 + 8 \times \text{} = 60$

(6)  $3 : 8 = 12 : \text{}$

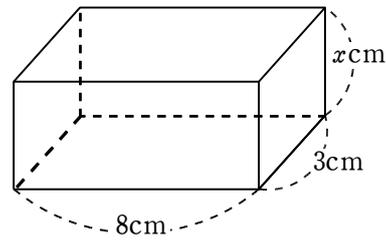
- (7) 右の三角形ABCの面積は、 $42 \text{ cm}^2$ です。  
BCの長さは、何cmですか。



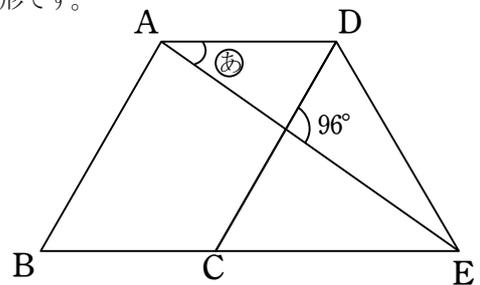
- (8) 右の図の色をぬった部分の面積は、何  $\text{cm}^2$  ですか。  
ただし、円周率を 3.14 として答えなさい。



- (9) 右の直方体の体積は、 $144 \text{ cm}^3$ です。  
 $x$ の値は、いくらですか。



- (10) 右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形、三角形 CED は正三角形です。  
このとき、角(あ)の大きさは何度ですか。



**2** 次の問いに答えなさい。

(1) 150 円のおかしが、120 円で売られています。  
もとの値段の何 % 引きで売られていますか。

(2) 1 冊 80 円のノートと 1 冊 100 円のノートが、合わせて 40 冊売れました。ノート 40 冊の売り上げは 3740 円でした。  
80 円のノートと 100 円のノートは、それぞれ何冊売れましたか。

(3) 同じような重さのさつまいもが 20 個あります。その中から 4 個を取り出して重さをはかると、次のようになりました。

265 g      287 g      270 g      278 g

① この 4 個のさつまいもの重さは、1 個平均何 g ですか。

② さつまいも 20 個の重さは、およそ何 g になると考えられますか。

(4) バスに、大人と子どもが合わせて 30 人乗りました。そのうち、子どもの数は大人の数の 5 倍でした。  
大人と子どもの数は、それぞれ何人でしたか。

(5) 32 人に、自分の部屋に時計とカレンダーがあるかどうかを調べると、次のような結果になりました。

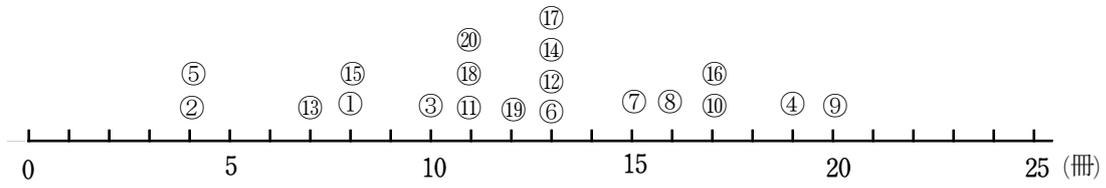
時計がある      20 人

カレンダーがある      15 人

どちらもない      6 人

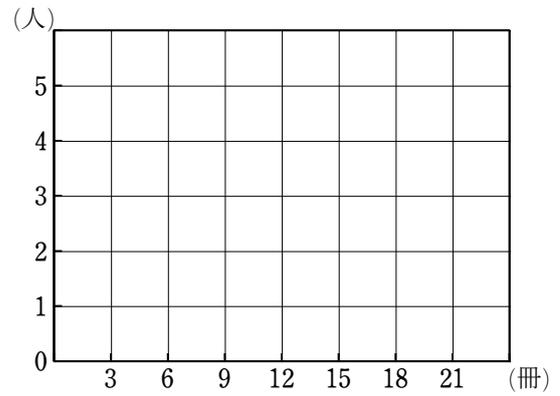
部屋に、時計があってカレンダーがない人は、何人いましたか。

(6) 九太郎くんは、クラス 20 人が 1 か月に読んだ本の冊数を調べて、ちらばりのようすを、下のようなドットプロットに表しました。



① 最頻値は、いくらですか。

② ちらばりのようすを、ヒストグラムに表しなさい。



3

姉と妹は、毎月のおこづかいを使って、親せきのおばさんに贈り物をすることにしました。姉は湯飲み用の茶わんを、妹はお茶の葉を買って、おばさんに渡すことにしました。

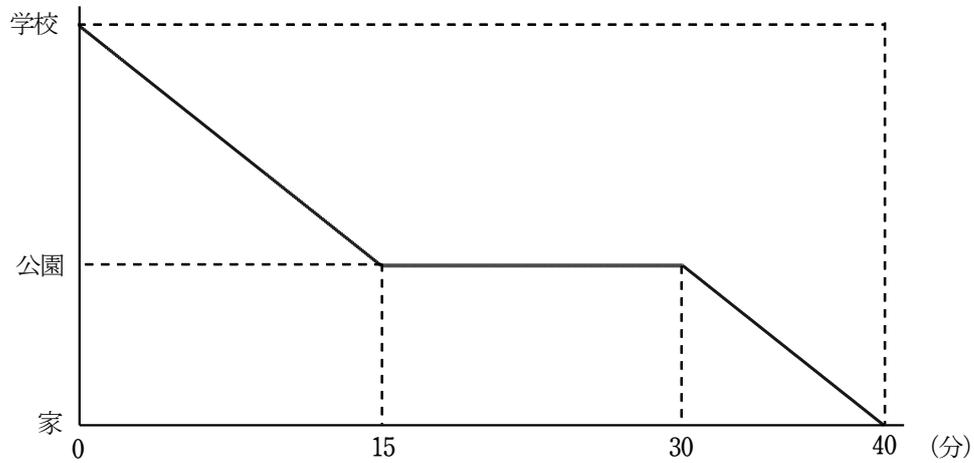
毎月のおこづかいは、姉は妹の1.2倍で、妹のおこづかいは1000円です。

(1) 姉は、おばさんが好きな花の絵がかいている湯飲み用の茶わんを見つけました。この茶わんの値段は、自分のおこづかいの1.6か月分でした。それを150円の箱に入れてもらい、お店の人に3000円を渡しました。このとき、おつりは、何円でしたか。

(2) 妹は、1つ450円のお茶の葉を3つ買い、お店の人に代金を20%安くしてもらいました。このとき、妹が支払った金額は、何円でしたか。

4

九太郎くんは、学校から家に帰るとき、いつも家から800 mのところにある公園で遊んでから帰ります。下のグラフは、九太郎くんが学校を出て家に着くまでの時間と道のりを表しています。九太郎くんは、一定の速さで歩くとして、次の問いに答えなさい。



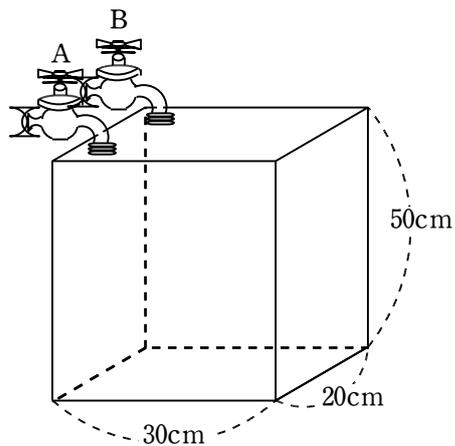
(1) 九太郎くんの歩く速さは、毎分何 m ですか。

(2) 学校は家から何 m のところにありますか。

(3) いつも公園で寄り道をして帰ることに腹を立てたお母さんは、九太郎くんより先に公園に行って、そのまま家まで連れて帰ろうと考えました。お母さんは、毎分 160 m の速さで走ります。このとき、お母さんが家を出るのは、九太郎くんが学校を出て何分以内であればよいですか。

5

下の図のような直方体の容器に、毎分3Lずつ水が入る管Aと、毎分1.2Lずつ水が入る管Bがあります。次の問いに答えなさい。

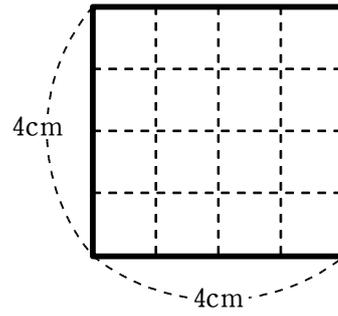


- (1) 管Aだけを使って3分間水を入れたとすると、水の高さは何cmになりますか。
- (2) 管Bだけを使って水を入れたとすると、水を入れ始めてから何分後に、この容器はいっぱいになりますか。
- (3) 管A、Bの2つから水を入れたとすると、水が入り始めてからしばらくした後に管Bから水が出なくなりました。仕方がないので、そのまま容器がいっぱいになるまで管Aだけで水を入れ続けると、水が入り始めてから8分後に容器がいっぱいになりました。管Bから水が出なくなったのは、水を入れ始めてから何分後ですか。

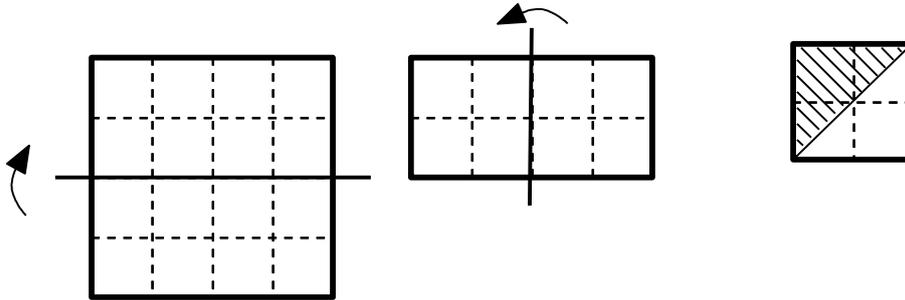


6

1辺が4 cm の正方形の紙があります。



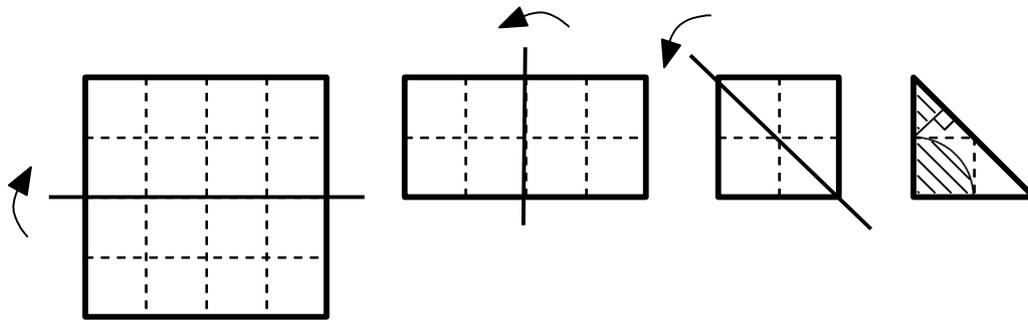
(1) 正方形の紙を、図のように2回折っていきます。



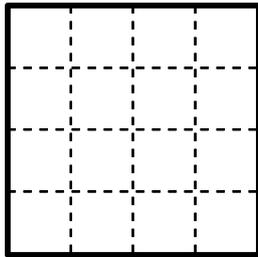
①  部分の面積は、何  $\text{cm}^2$  ですか。

②  部分を切り落として、残った部分を開きます。  
このとき、開いたときにできる図形の面積は、何  $\text{cm}^2$  ですか。

- (2) 正方形の紙を、図のように3回折っていき、部分を切り落とします。  
ただし、切り取り線の曲線部分は、半径1 cmの円の一部です。



- ① 切り落としたあと、この正方形の紙を開きます。切り取られた部分に斜線をつけ、残りの図形が分かるようにかきなさい。



- ② 開いたときにできる図形の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。ただし、円周率を3.14として答えなさい。