

平成 30 年度

第 1 回

# 入 学 試 験 問 題

算 数

9 : 50 ~ 10 : 40

## 注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 4 円周率は 3.14 とする。
- 5 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 6 試験終了の合図でやめること。
- 7 問題は各自持ち帰ること。

品川女子学院中等部

平成 30 年度 中等部入学試験問題 第 1 回 (算数)

1 次の  にあてはまる数を答えなさい。途中の計算もかきなさい。

$$(1) \left\{ 1\frac{2}{5} + 0.64 \times \frac{1}{4} - \left( 2\frac{2}{5} - 1\frac{3}{4} \right) \right\} \div 0.13 = \text{  }$$

$$(2) \frac{2}{3} \times \left( 2\frac{1}{6} - \frac{4}{15} \right) \div \left( \frac{1}{4} - \text{  } \right) - \frac{2}{3} = 12$$

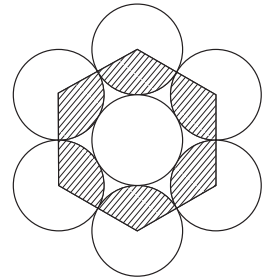
【問題は次のページに続きます】

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1) 川の上流にある A 町と、A 町から 70 km 下流にある B 町の間を船が往復しています。上りには 4 時間 40 分、下りには 2 時間かかるとき、船の静水時の速さは時速  km です。

(2) りんご、なし、みかん、もも、バナナがそれぞれ 1 つずつあります。その中から 3 人の子どもに 1 つずつ配るとき、配り方は全部で  通りあります。

(3) 右の図のように半径 6 cm の 7 つの円が、ぴったりくっついていています。外側の 6 つの円の中心どうしを結んだとき、斜線部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。



(4) 次のように約束された計算があります。

$$(a, b, c) \cdot (d, e, f) = a \times d + b \div e + c \times f$$

このとき、 $(1, 4, 5) \cdot (3, 2, 7)$  を計算すると  となります。

(5)  $A - B = 33$ ,  $B + C = 29$ , A は 7 の倍数, B は 3 の倍数, C は 5 の倍数のとき, A は  です。

【計算スペース】

【問題は次のページに続きます】

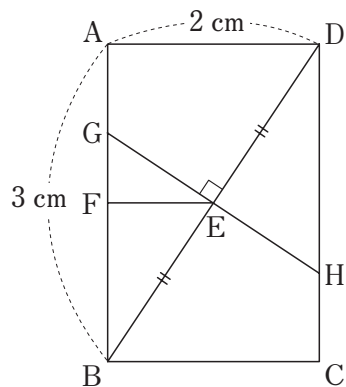
3 次の  にあてはまる数または語句を答えなさい。

(1) 100 個の荷物を A さん、B さん、C さん、D さんの 4 人で分担して運びます。A さんと B さんが運ぶ荷物の個数の比は 1 : 3、C さんと D さんが運ぶ荷物の個数は等しく、A さんと C さんが運ぶ荷物の個数の合計と B さんと D さんが運ぶ荷物の個数の合計の比が 7 : 13 のとき、A さんが運ぶ荷物の個数は  個です。

(2) 友達の誕生日パーティーのため、A さんはケーキを買い、B さんは 1900 円、C さんは 2600 円のプレゼントを買いました。3 人が支払った金額を同じにするため、A さんは C さんに 100 円をわたし、B さんも C さんにいくらかをわたしました。このとき、A さんが買ったケーキの代金は  円です。

(3) 郵便局の 200 m 東に S さんの家があり、病院の 300 m 北に交番があります。交番は郵便局から見ると北東に、S さんの家から見ると北西にあり、学校は病院の 100 m 西にあります。このとき、S さんの家から見ると学校は  の方角にあります。

(4) 右の図の四角形 ABCD は  $AD = 2$  cm、 $AB = 3$  cm の長方形です。点 E、点 F はそれぞれ対角線 BD、辺 AB の真ん中の点です。また、直線 GH と対角線 BD は点 E で垂直に交わっています。このとき、AG の長さは  cm です。



【計算スペース】

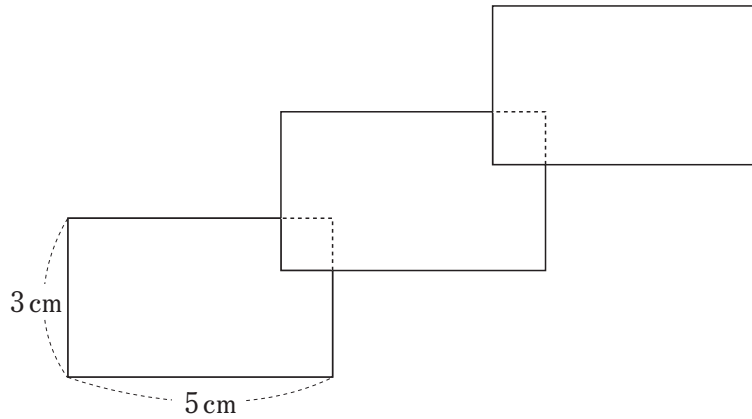
【問題は次のページに続きます】

4

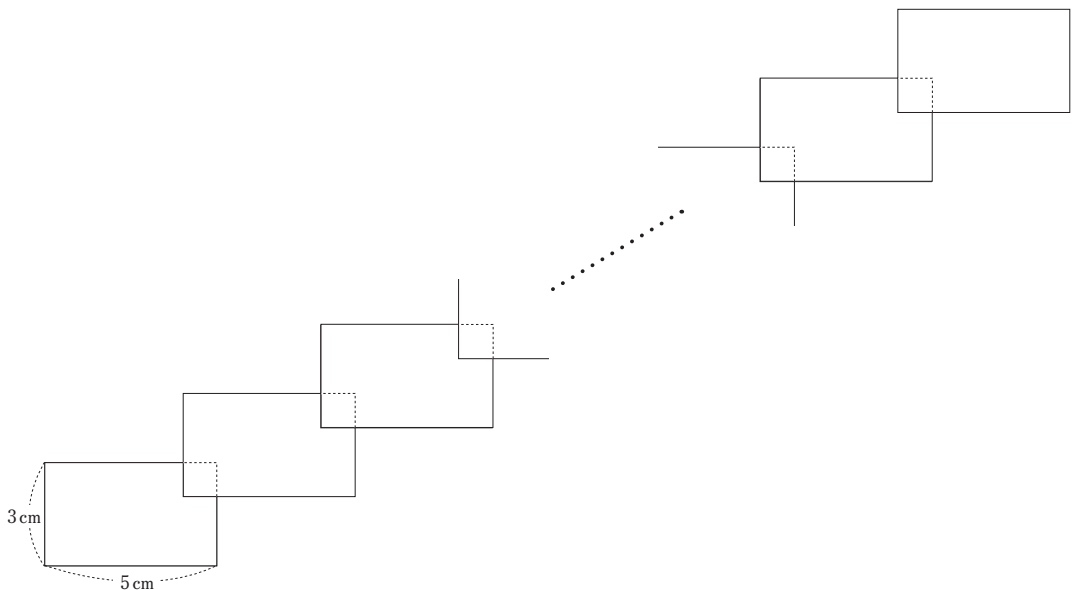
解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

縦 3 cm, 横 5 cm の長方形の紙を, 重なる部分が 1 辺 1 cm の同じ大きさの正方形となるように重ねていきます。

(1) 次の図のように 3 枚の長方形の紙を重ねたときの周りの長さは何 cm ですか。



(2) (1)と同じように長方形の紙を重ねていきます。周りの長さが 220 cm になるとき, 長方形の紙は全部で何枚ですか。



**5**

解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。
-------------------------

底面が半径 10 cm、高さ 20 cm の円柱の容器に水をいっぱいに満たします。(図 1)  
次にこの容器をゆっくりかたむけて水をこぼしていきます。

容器の上端 A から水面 B までの長さを AB と表します。(図 2)

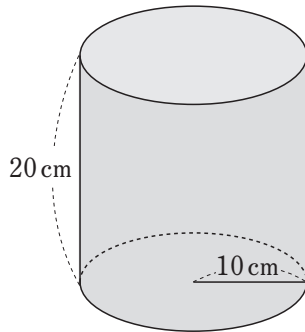


図 1

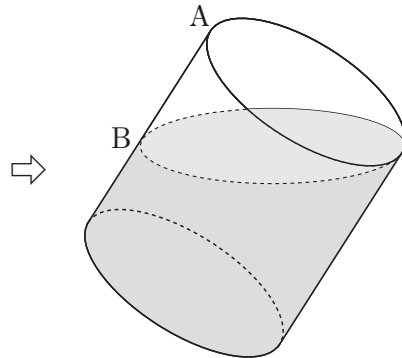


図 2

- (1)  $AB = 12$  cm になったとき、容器の中に残った水の量は何  $\text{cm}^3$  ですか。
- (2) 容器の中に残った水の量が、水をいっぱいに満たしたときの  $\frac{5}{8}$  になるのは、AB が何 cm のときですか。

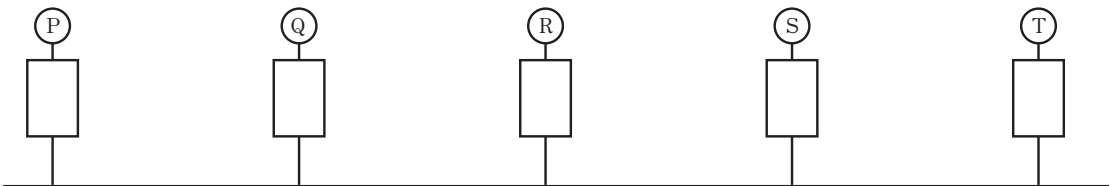
【問題は次のページに続きます】



6 解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

下の表は、最初の停留所 P を出発し、停留所 Q、停留所 R、停留所 S を通って終点の停留所 T に到着するバスに乗降した乗客の人数を集計した表です。たとえば、 $\square$  の 1 は停留所 Q でバスに乗車し、停留所 S で降りた乗客が 1 人だったことを表しています。

				T
			S	6
		R	5	9
	Q	7	$\square$ 1	8
P	3	0	2	4



- (1) 停留所 Q でバスに乗った乗客は何人ですか。
- (2) バスが停留所 R を出発してから停留所 S に到着するまでの間、バスの中にいた乗客は何人ですか。