

# 算 数 問 題

(50分)

- \*答えはすべて解答用紙に記入すること。
- \*円周率は3.14として計算すること。
- \*比は最もかんたんな整数の比にすること。
- \*分数は約分して答えること。

【1】 次の問いの  に正しい答えを入れなさい。

①  $6\frac{1}{8} \div \left(2\frac{1}{4} - \frac{1}{4} \times 0.625 \times 3\frac{1}{5}\right) = \text{$

②  $\frac{1}{2} \div 1\frac{2}{7} - \left(\text{} + \frac{3}{10}\right) \times \frac{5}{19} = \frac{2}{9}$

③ ある規則にしたがって数が並んでいます。60番目の0は最初から  番目です。

2, 0, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 2, 0, 2, 2, …

④ 1, 2, 4, 6, 8の5個の数字ひとつずつと小数点を使ってできる数のうち2に一番近い数は  です。

⑤ 98人を5人のグループと3人のグループの合計24グループに分けました。5人のグループは  グループあります。

⑥ 定価  円の品物を1割引で売っても120円の利益がありますが、35%引で売ると80円の損になります。

⑦ 音が空気中を進む速さは気温に関係があり、次のような式で表されます。

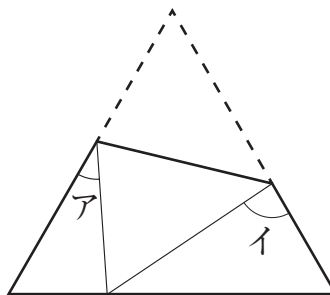
$$(\text{音の速さ}) = 331 + 0.6 \times (\text{気温})$$

例えば、気温が10℃のとき、音の速さは秒速337mになります。

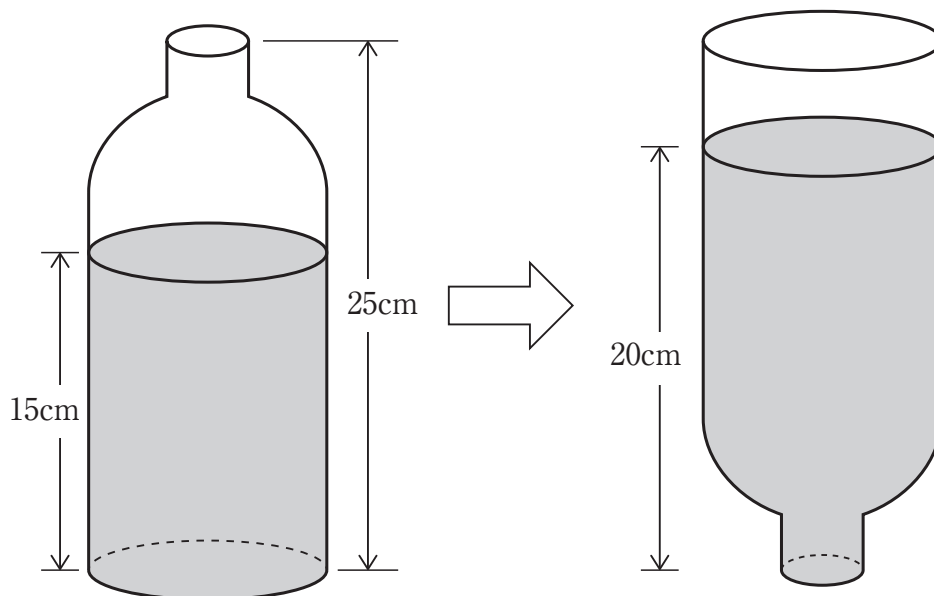
音の速さが秒速346mであるときの気温は  ℃です。

- ⑧ 動く歩道の上を一定の速さで歩くと 30 秒で終点に着きます。歩く速さを半分になると 50 秒で終点に着きます。この動く歩道に歩かないで乗ると  秒で終点に着きます。

- ⑨ 右の図は正三角形の紙を折ったものです。  
角アと角イの大きさの和は  度です。



- ⑩ 下図のように、下の部分が円柱の形をした高さ 25 cm の容器に  $300 \text{ cm}^3$  の水を入れ、ふたをして逆さまにしました。逆さまにする前の水の高さが 15 cm、逆さまにした後の水の高さが 20 cm であるとき、容器の体積は   $\text{cm}^3$  です。



【2】 姉、妹、弟の3人はキャンディを何個か持っていました。

姉は妹に持っていたキャンディの個数の $\frac{1}{4}$ をあげ、妹は弟に何個かキャンディをあげたところ、3人が持っているキャンディはすべて18個になりました。

このとき、次の問いに答えなさい。

① 姉が最初に持っていたキャンディは何個でしたか。

② 妹は最初に持っていたキャンディの個数の $\frac{1}{3}$ を弟にあげたとします。

妹が最初に持っていたキャンディは何個でしたか。

③ 妹は最初に持っていたキャンディと姉からもらったキャンディを合わせた個数の $\frac{1}{3}$ を

弟にあげたとします。妹が最初に持っていたキャンディは何個でしたか。

【3】 A町とB町間の道のりは75 km あります。トラックがA町とB町の間を、行きは時速15 km、帰りは時速25 km で移動します。B町に着いてからすぐにA町に向けて出発するとします。このとき、次の問いに答えなさい。

① トラックが午後1時にA町を出発しました。再びA町に戻ってくるのは午後何時ですか。

② 花子さんは

トラックがA町とB町の間を移動したときの平均の速さを

$$(15 + 25) \div 2 = 20 \rightarrow \text{時速 } 20 \text{ km}$$

と考えました。この考えは正しいですか。解答らんの正しい、間違っているのどちらかを○で囲みなさい。また、間違っている場合は、正しい平均の速さを求めなさい。

【4】 愛子さんは  $\frac{1}{6} + \frac{1}{12}$  を工夫をした計算方法で、以下のように解きました。

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

このとき、次の問いに答えなさい。

①  $\frac{1}{56} + \frac{1}{72}$  を 愛子さんの工夫をした計算方法 で解くと以下ようになります。

~  にあてはまる整数を答えなさい。

$$\begin{aligned} \frac{1}{56} + \frac{1}{72} &= \frac{1}{\boxed{\text{ア}} \times \boxed{\text{イ}}} + \frac{1}{\boxed{\text{イ}} \times \boxed{\text{ウ}}} \\ &= \frac{1}{\boxed{\text{ア}}} - \frac{1}{\boxed{\text{イ}}} + \frac{1}{\boxed{\text{イ}}} - \frac{1}{\boxed{\text{ウ}}} \\ &= \frac{1}{\boxed{\text{ア}}} - \frac{1}{\boxed{\text{ウ}}} \\ &= \frac{2}{63} \end{aligned}$$

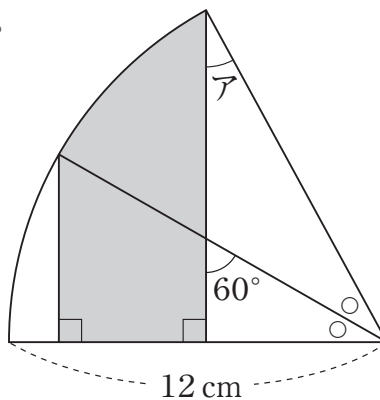
② 愛子さんの工夫をした計算方法 で、次の式を計算しなさい。

$$\frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}$$

【5】 右図のおうぎ形で、○は等しい角を表しています。

このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 角アの大きさは何度ですか。
- ② 色をつけた部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



\*\*\*\*\*  
算数の問題はこれで終わりです。  
\*\*\*\*\*

