

## 第2回

# 算数問題

## 〔注意事項〕

1. 試験開始の合図<sup>あいず</sup>があるまで、開かないこと。
2. 問題は①～⑥までで、6ページにわたって印刷してあります。  
ページが抜ける<sup>ぬ</sup>などしていた場合には、試験監督<sup>かんとく</sup>の先生に申し出ること。
3. 解答は、すべて解答用紙に記入し、受験番号・氏名をもれなく、正確に記入すること。
4. 計算は、問題冊子<sup>さつし</sup>の余白を利用すること。  
ただし、⑤(2)、⑥(2)は、式や考え方を解答用紙に記入すること。
5. 円周率は3.14として計算すること。
6. 問題冊子の表紙にも、受験番号・氏名を必ず記入すること。

受験番号	氏名

1 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $20 - 54 \div (8 - 5) - 1 = \text{  }$

(2)  $20 \div \left( 1\frac{1}{3} + 0.75 \right) = \text{  }$

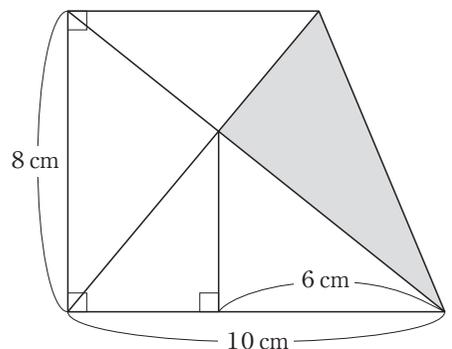
(3)  $\{ 13 - (2 \times \text{  } + 4) \} \div 3 = 1$

(4) 梅子さんは午後10時26分に眠り、次の日の午前6時50分に目が覚めました。  
梅子さんの睡眠時間は  時間  分です。

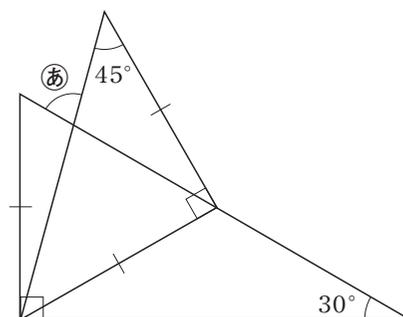
(5) 牛乳とコーヒーの容積の比が5:3になるようにカフェオレを作ります。カフェオレを200mL作るとき、牛乳は  mL使います。

(6) ある水族館では、今年から入場料を20%下げることになりました。  
来場者数が  %増えれば、売り上げ額が昨年と同じになります。

(7) 右の図の台形において、 部分の面積は   $\text{cm}^2$ です。



- (8) 右の図のように、2つの直角三角形を重ねました。②の大きさは  度です。



- 2 分数を用いて、 $(A \circ B)$  の計算を次のように約束します。

分子は、AからAの値を1つずつ小さくしながらB個かけた値です。

分母は、1から1つずつ値を大きくしながらBまでかけた値です。

例えば、

$$(5 \circ 2) = \frac{5 \times 4}{1 \times 2} = 10, \quad (8 \circ 3) = \frac{8 \times 7 \times 6}{1 \times 2 \times 3} = 56, \quad (7 \circ 5) = \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5} = 21$$

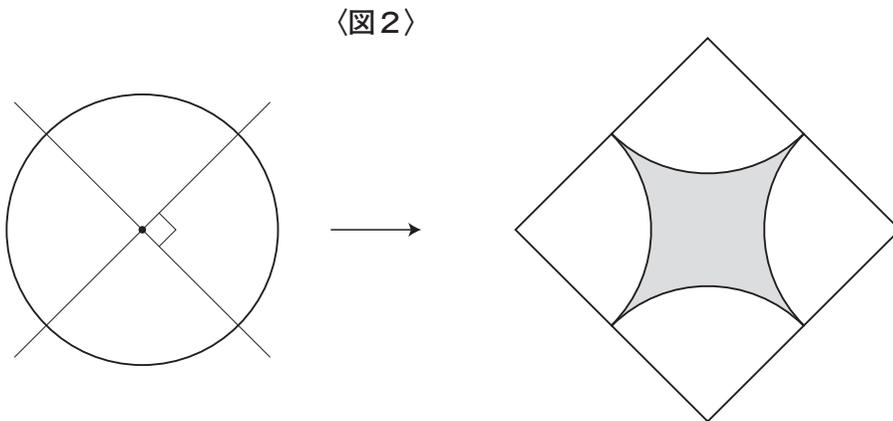
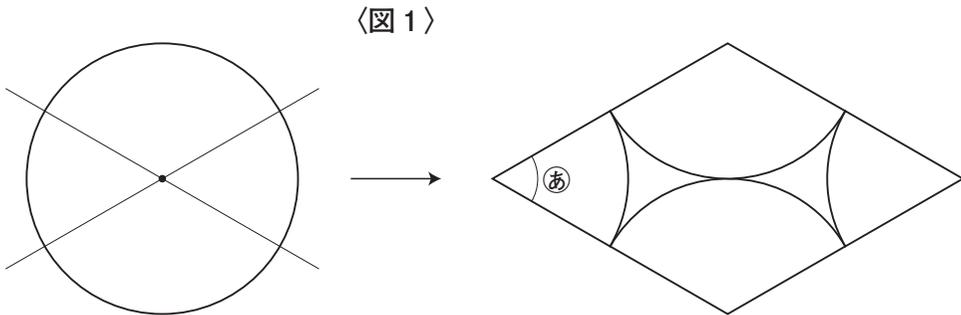
となります。

この約束にしたがって計算するとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $(4 \circ 2) + (6 \circ 4)$  を計算しなさい。

- (2)  $(\square \circ 2) = 78$  のとき、 $\square$  にあてはまる数を答えなさい。

- 3 半径10 cm の円を，中心を通る2本の直線で切ります。切り分けた4つのおうぎ形を下の図のように並べたとき，次の問いに答えなさい。



- (1) 〈図1〉の ② の角の大きさは何度ですか。
- (2) 〈図2〉の  部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

- 4 梅子さんと松子さんは入学した十文字中学校へ、月曜日から土曜日まで登校します。クラス当番についての、次の会話を読み、問いに答えなさい。ただし、祝日はないものとします。

梅子：日直は出席番号の1番から35番まで順に2人ずつ、毎日交代で行うんだね。

松子：今日は第1週目の月曜日。日直は、私たち2人だよ！

梅子：このクラスは35人いるから、出席番号が1番の私は、次は35番の人と日直をやることになるみたい。

松子：次に1番と2番の私たち2人で日直を行うのは、日曜日は数えないから

あ 日後だね。

梅子：そうだね！そうじ当番は、5人班で3日間ずつ行うみたいだよ。

松子：ということは、月・火・水曜日は出席番号1～5番の1班で、木・金・土曜日は出席番号6～10番の2班、というように続いていくんだね。

梅子：今日は私たち、そうじ当番でもあるんだ！

松子：次に私たち2人が、日直とそうじ当番を同じ日に行うのは…  い 日後だね。

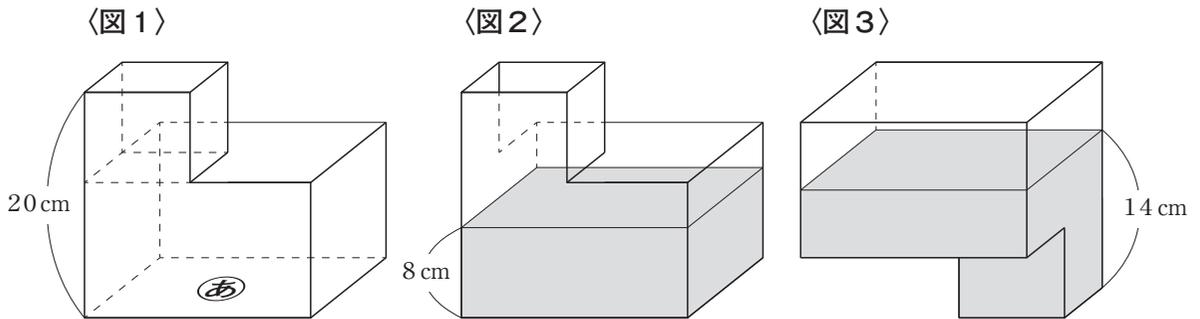
梅子：誰も休まなければ、そうなるね。

(1)  あ にあてはまる数を答えなさい。

(2)  い にあてはまる数を答えなさい。

——— ⑤(2), ⑥(2)は、式や考え方を解答用紙に書きなさい ———

- ⑤ 〈図1〉は、直方体を2つ重ねた立体です。〈図2〉は〈図1〉と同じ形をした水そうで、全体の高さは20 cm です。この水そうに3 Lの水を入れると、水の深さは8 cm になりました。水そうの厚みは考えないものとして、次の問いに答えなさい。



- (1) この水そうの ㊤ の面の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (2) 〈図2〉の水そうにふたをして〈図3〉のように逆さにしたら、水の深さは14 cm になりました。この水そうの容積は何 mL ですか。

6 桜子さんはお母さんの運転する車で、家から6 km はなれたスイミングスクールに向かいました。2人が出発して34分後、レッスン後に使うタオルを忘れていることにお父さんが気づき、すぐに自転車でスイミングスクールに同じ道で向かいました。車の走る速さを時速40 km として、次の問いに答えなさい。

(1) 車がスイミングスクールに着くのは出発してから何分後ですか。

(2) 桜子さんのレッスンは終わるのは、車がスイミングスクールに到着してから50分後です。ちょうどレッスンは終わる時に、お父さんが到着するためには、お父さんは分速何mで向かう必要がありますか。