

平成21年度

《第2回試験》

# 算 数

時間50分，100点満点

## 受験上の注意

1. 解答用紙には，受験番号・氏名を記入してください。
2. 解答は，解答用紙の所定のところに記入してください。  
記入方法を誤ると得点になりません。
3. 試験終了の合図とともに，解答用紙・問題用紙とも提出してください。

郁文館中学校

1 次の計算をなさい。

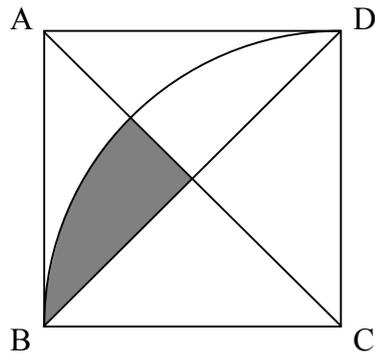
(1)  $7 \times 8 \div 2 + (15 - 4)$

(2)  $\frac{3}{5} \times \frac{1}{6} + \frac{8}{5} \div \frac{2}{3}$

(3)  $0.375 \div 6 \times 1.4 \times 2.5$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 20人のクラスから、2人の委員を選ぶ組み合わせは全部で□通りです。
- (2) 午前7時25分に家を出発し、1時間半後に15分休憩し、さらに1時間40分後に目的地に着きました。目的地に到着した時刻は□時□分です。
- (3) 下の図のように、対角線の長さが40 cmの正方形 ABCD の中におうぎ形 BCD をかきました。このとき、■部分の面積は□ $\text{cm}^2$ です。ただし、円周率は3.14とします。



- (4) 仕入れ値が1000円の品物に、□%の利益をみこんで定価をつけましたが、売れないので、定価の25%を値引きして840円で売りました。
- (5) 姉と妹の持っているお金の比は6 : 5でした。この2人が、お金を3 : 2の割合で出し合って、母親にプレゼントを買ったところ、姉は600円、妹は650円残りました。2人が買ったプレゼントの値段は□円でした。

3 下のように、数字をある決まりにしたがってなりました。次の問いに答えなさい。

1, 3, 7, 13, 21, 31, ……

- (1) はじめから数えて 10 番目に出てくる数字は何ですか。
- (2) はじめから 10 番目までの数字をすべて加えると、その和はいくつですか。

4 郁太郎君は、毎分 70m の速さでA町からB町へ、郁子さんは毎分 50m の速さでB町からA町へ同時に歩き始めました。2人はA町とB町のちょうど真ん中から 200m はなれたところで出会いました。次の問いに答えなさい。

- (1) 郁太郎君は郁子さんより何 m 多く歩きましたか。
- (2) 2人が出会ったのは歩き始めてから何分後ですか。
- (3) A町からB町までは何 m ですか。

5 Aの容器に12%の食塩水が400g, Bの容器に濃さの分からない食塩水が200g入っています。Aの容器から100g取ってBの容器に入れたところ, Bの容器の食塩水の濃さが8%になりました。次の問いに答えなさい。

(1) はじめにBの容器に入っていた食塩水の濃さは何%ですか。

(2) 次に, Bの容器から100gを取ってAの容器に戻しました。Aの容器の食塩水の濃さは何%ですか。

- 6 下の図のような立体を、水が入っている直方体の水そうにしずめます。真横から見たとき、図1のようにしずめると水の深さは8 cmになり、図2のようにしずめると水の深さは9 cmになります。次の問いに答えなさい。

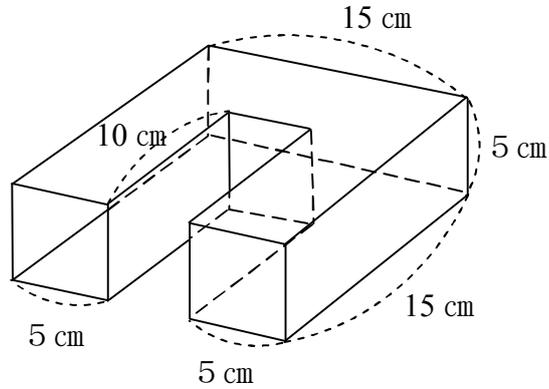


図1

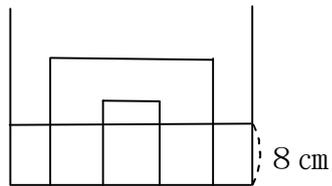
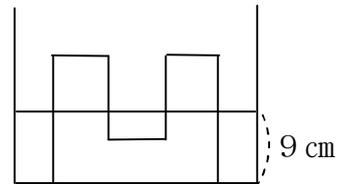


図2



- (1) 水そうの底面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。
- (2) 水そうに入っている水の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。