

平成 22 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 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad 720 \div \{(9-4) \times 8 - (43-15) \div 7\}$$

$$(2) \quad 3\frac{1}{2} \times \left(4 - 2\frac{2}{3}\right) \div 1\frac{5}{9}$$

$$(3) \quad 3.2 \div 0.4 \times 4.5 - 1.5 \times 1.8$$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $A : B = 4 : 3$ ,  $B : C = 5 : 4$  のとき,  $A : C = \boxed{\quad} : \boxed{\quad}$  です。

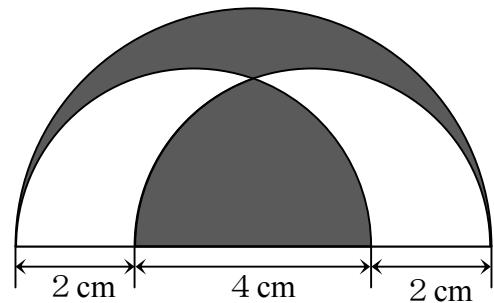
(ただし,  $A : C$  の比は最も簡単な整数の比とします。)

(2) 5 % の消費税を入れて 2625 円で売った商品の税抜きの定価には, 仕入れ値の 2 割 5 分の利益が見込まれていました。この商品の仕入れ値は  $\boxed{\quad}$  円です。

(3) 100 円玉 3 枚と, 50 円玉 2 枚と, 10 円玉 3 枚を使って支払うことのできる金額は全部で  $\boxed{\quad}$  通りです。

(4)  $3\frac{7}{12}$  をかけても,  $6\frac{9}{20}$  をかけても整数になる分数のうちで, 最も小さい分数は  $\boxed{\quad}$  です。

(5) 右の図は, 3 つの半円でできています。■の部分の周りの長さは  $\boxed{\quad}$  cm です。ただし, 円周率は 3.14 とします。



3 下のように、数字をある規則にしたがって並べました。次の問い合わせに答えなさい。

1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, ……

(1) はじめから数えて 30 番目の数字はいくつですか。

(2) はじめから 45 番目までの数の和はいくつですか。

**4** 長さが 160m の列車 A はトンネルに入り始めてから列車が完全にくぐり抜けるまでに 50 秒かかります。また、長さ 260m の列車 B は、列車 A の半分の速さでトンネルに入ってから列車が完全にくぐり抜けるまでに 110 秒かかります。次の問い合わせに答えなさい。

(1) 列車 A の速さは時速何kmですか。

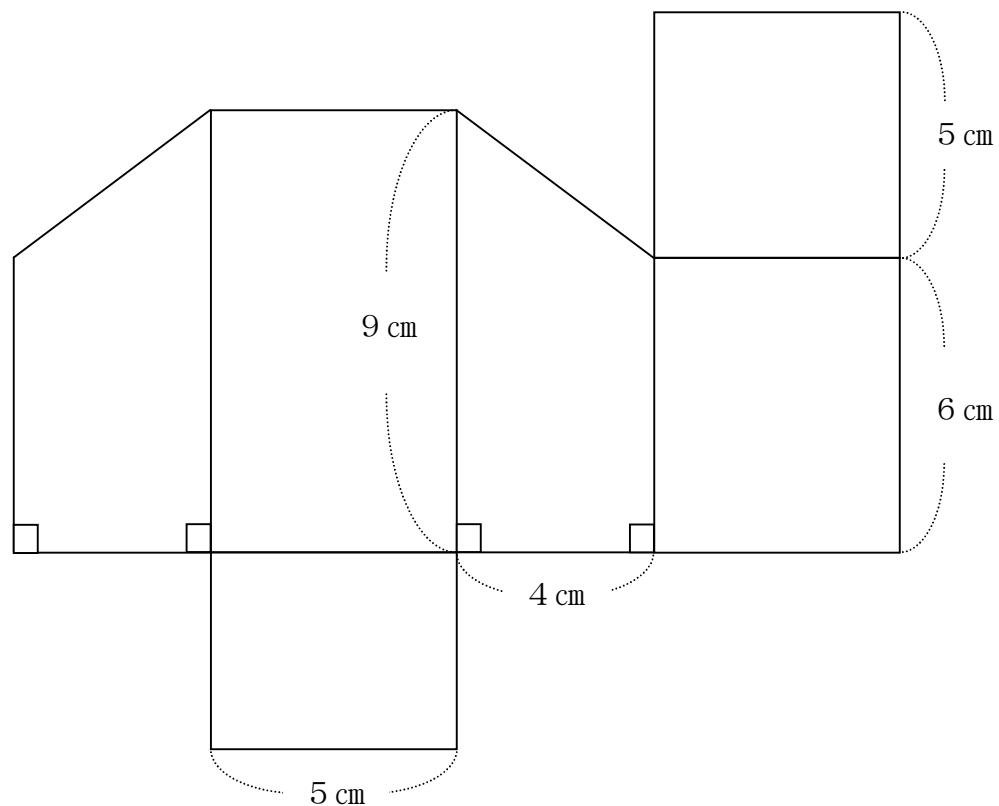
(2) トンネルの長さは何mですか。

5 3つの容器 A, B, C があり, A には 16% の食塩水が 300 g, B には 4 % の食塩水が 300 g, C には水が 150 g 入っています。A, B から同じ量の食塩水を C に移してよくかき混ぜた後, A, B それぞれから C に移した量と同じ量の食塩水を C から A, B に戻して混ぜると, B と C の食塩水の濃度<sup>のうど</sup>が同じになりました。次の問い合わせに答えなさい。

- (1) 容器 A に含まれている食塩の量は何 g ですか。
- (2) 容器 A, B から同じ量の食塩水を容器 C に移したとき, 容器 C の食塩水の濃度は何%ですか。
- (3) はじめに容器 A から容器 C へ移した食塩水の量は何 g ですか。

6

下の図はある立体の展開図です。次の問い合わせに答えなさい。



(1) この立体の表面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。

(2) この立体の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。