

平成 24 年度

第 3 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。

$$(1) \ 320 \div \{6 \times (12 - 5) + 11 \times (11 - 9)\}$$

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

$$(3) \ 1.06 \times 9.5$$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

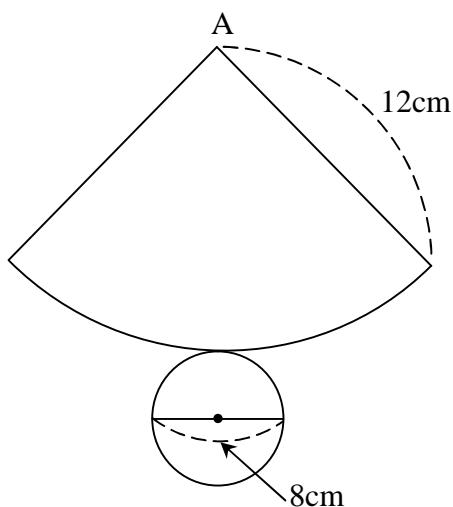
(1) 定価 500 円の商品には、仕入れ値の 2 割 5 分の利益が見込まれています。この商品の仕入れ値は□円です。

(2) $\frac{13}{21}$ の分子と分母に□を足して約分すると $\frac{10}{11}$ になります。

(3) 兄と弟の所持金を合わせると 2600 円です。二人がそれぞれ□円の同じ品物を買ったところ、兄と弟の残金はそれぞれ、はじめの所持金の $\frac{3}{4}$ と $\frac{3}{5}$ になりました。

(4) 縮尺 20 万分の 1 の地図上で、 4 cm^2 の土地の実際の面積は□ km^2 です。

(5) 下の図は円錐の展開図です。
Aを中心とするおうぎ形の中心角の大きさは□度です。



3 下の図のように，ある規則にしたがって，3つの数が組になって書かれているカードがあります。次の問いに答えなさい。

(1) 10番目のカードに書かれている3つの数のうち，一番右の数はいくつですか。

(2) 15番目のカードに書かれている3つの数のうち，一番大きな数から一番小さな数を引くといいくつになりますか。

(3) 15番目のカードに書かれている3つの数の和を求めなさい。

1	3	7	2	6	9	3	9	11	4	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	----	----	-------

4 水の流れがないところで，毎時 8.4 kmで進む船があります。この船が，川の上流へ 24 km上るのに5時間かかりました。次の問い合わせに答えなさい。

(1) この川の流れの速さは毎時何kmですか。

(2) この船が，川の下流へ 24 km下るのに何時間かかりますか。

5 A, B の 2 つの容器にそれぞれ食塩水が入っています。容器 A には 5 % の食塩水が 400 g , 容器 B には 8 % の食塩水が 600 g 入っています。次の問い合わせに答えなさい。

- (1) それぞれの容器から同じ量だけくみ出して移しかえたとき 容器 A の食塩水の濃度^{のうど}は 5.75 % になりました。くみ出した食塩水は何 g ですか。
- (2) それぞれの容器から同じ量だけくみ出して移しかえるとき , 2 つの容器の食塩水の濃度を同じにするには , 何 g くみ出せばよいですか。
- (3) 容器 A の食塩水を 20 個の紙コップに 20 g ずつ , 容器 B の食塩水を 30 個のプラスチックコップに 20 g ずつ分けました。この中から 20 個のコップを選んで新たな容器 C に入れてませたところ , 6.95 % の食塩水ができました。紙コップの食塩水を何個選びましたか。

6 下の図のような形をした容器に、毎秒 15cm^3 の割合で水を入れていきます。次の問いに答えなさい。

(1) この容器の容積を求めなさい。

(2) 水面の高さが 7 cm になるのは、水を入れ始めてから何秒後ですか。

