

平成22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□に当てはまる数を答えなさい。

$$(1) \quad 17 - 12 \div 15 \times 9 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$(2) \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{3} \times 1.8 - 1 = \boxed{\phantom{00}}$$

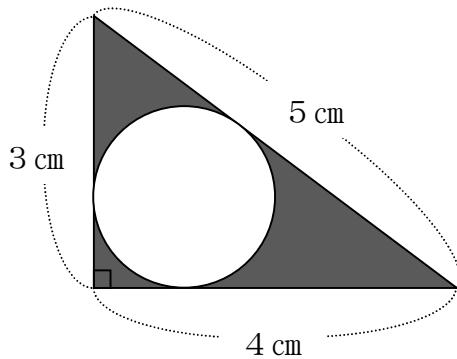
$$(3) \quad \frac{5}{12} + (0.48 + \boxed{\phantom{00}}) \div 3 = \frac{3}{4}$$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) ある年の2月2日が火曜日のとき、その年の1月22日は□曜日です。

(2) 12と30の公約数の和は□です。

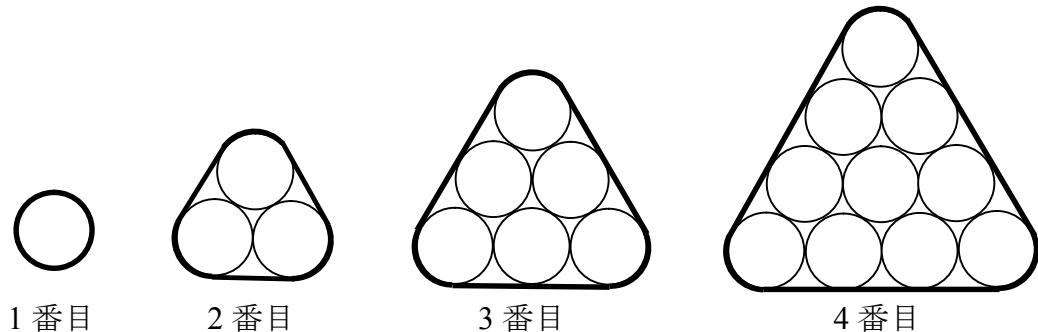
(3) 下の図のように、円が直角三角形のすべての辺と接しているとき、□部分の面積は□ $\text{cm}^2$ です。ただし、円周率は3.14とします。



(4) 40分40秒は分数を使って表すと□時間です。

(5) ある中学校の1年生の人数は男女合わせて234人います。ある日、男子が6人、女子が3人休んだので男子の人数が女子の人数よりちょうど25人多くなりました。1年生の男子は□人です。

- 3 下の図のように、半径 1 cm の円をある規則にしたがって並べて、外側にたるまない  
ようにひもを巻きつけました。次の問い合わせに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とし、  
ひもの太さは考えないものとします。



(1) はじめから数えて、5番目のひもの長さは何cmですか。

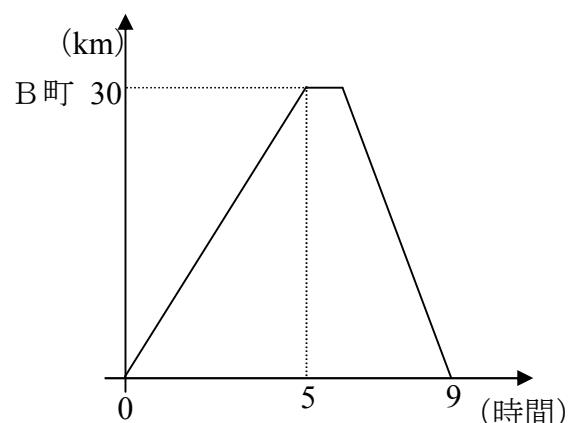
(2) はじめから数えて、94番目のひもの長さは何cmですか。

4 川に沿って下流にはA町、上流にはB町があります。この2つの町を往復する船があり、この船はA町を出発してから一定の速さで上流のB町へ向かい、B町で1時間停泊したあと一定の速さで下流のA町に向かいます。下のグラフは、船がA町とB町の間を往復するときの時間と距離の関係を表したもので、次の問い合わせに答えなさい。ただし、静水での船の速さは一定で、川は一定の速さで流れているものとします。

(1) B町からA町に向かう船の速さは時速何kmですか。

(2) 川の流れの速さは時速何kmですか。

(3) 船がB町に到着すると同時に、乗客の一人が帽子を川に落としました。帽子は沈まずに川の流れと同じ速さで下流に向かって流れていきました。1時間停泊した船がB町を出発してから流れている帽子に追いつくのは、船がB町を出発してから何分後ですか。



5 原価 800 円の品物に 3 割の利益を見込んで定価をつけて 100 個売り出しました。品物は 70 個は売れたのですが、残りの 30 個は売れなかつたので定価の 2 割引で売ったところ、すべて売ることができました。次の問い合わせに答えなさい。

- (1) 全体の利益はいくらですか。
- (2) 実際には原価の何%の利益を得ることができましたか。

- 6 図1のような直方体を2つくっつけたおもりを、たての長さが15 cm、横の長さが20 cm、高さ18 cmの水槽に、入れます。次の問い合わせに答えなさい。

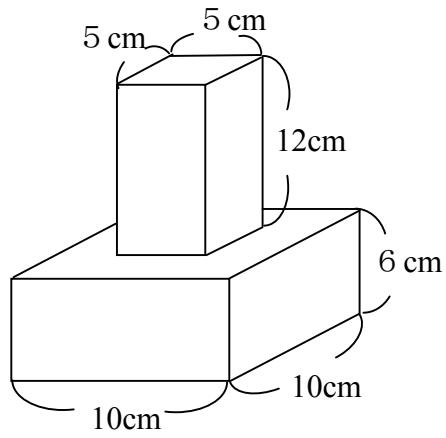


図1

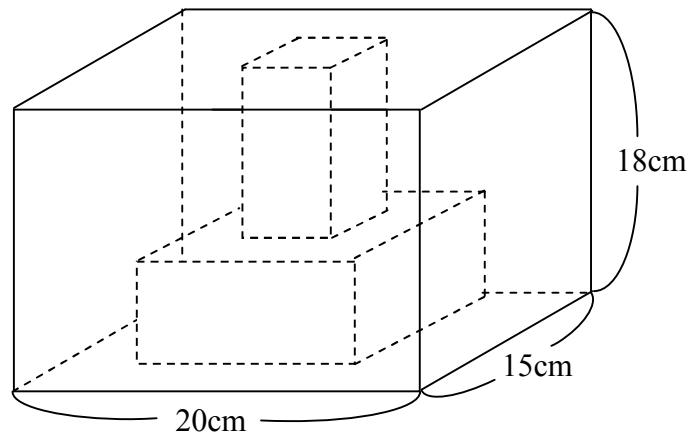


図2

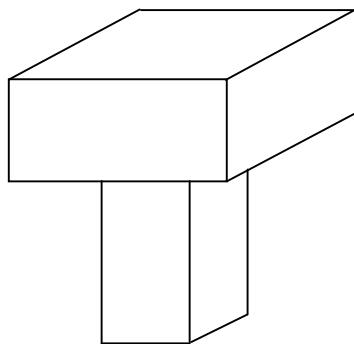


図3

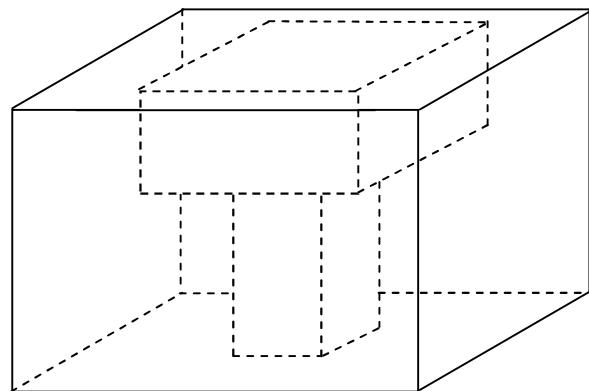


図4

- (1) 図2のような向きで水槽におもりを入れた状態で、深さ16 cmまで水を入れたとき、何cm<sup>3</sup>の水が入っていますか。
- (2) (1)の状態で、水槽からおもりを抜いて、図3のよう向きを上下さかさまにして図4のように入れなおしたとき、水の深さは何cmになりますか。