

平成 27 年度

《《 G L 特進選抜試験》》

算 数

時間 40 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。

$$(1) \quad 18 \times 2 \div 3 - 10$$

$$(2) \quad \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \times (1 + 2 + 3)$$

$$(3) \quad (56 \times 25 + 44 \times 25) \div (48 \times 5 + 52 \times 5)$$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

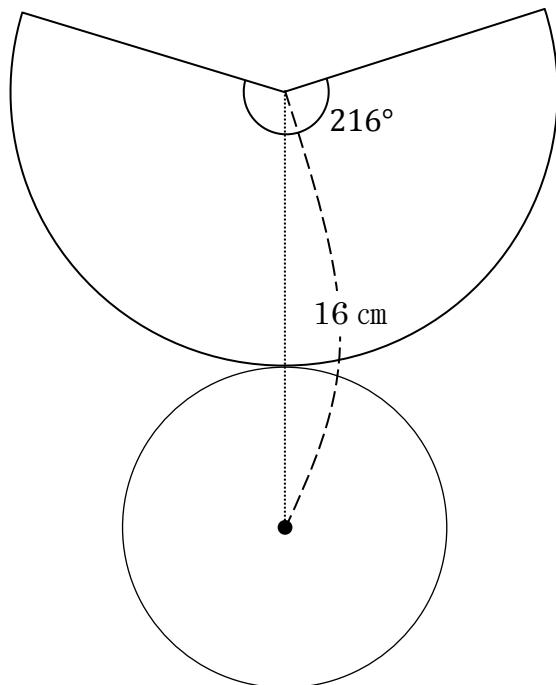
(1) 今年、郁子さんは9才、お姉さんは15才です。郁子さんとお姉さんの年令の比が5:6になるのは、今から□年後です。

(2) 1から500までの整数の中で、3と5の公倍数は□個あります。

(3) 大、小2つのさいころを同時にふったとき、出る目の数の和が6の倍数になる場合は全部で□通りあります。

(4) 100gで298円の肉があります。この肉を450g買うと、代金は□円です。

(5) 下の図は、円すいの展開図です。このとき、円すいの表面積は□cm²です。ただし、円周率は3.14とします。



3 下の分数は、ある規則にしたがって並んでいます。このとき、次の問いに答えなさい。

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \dots$$

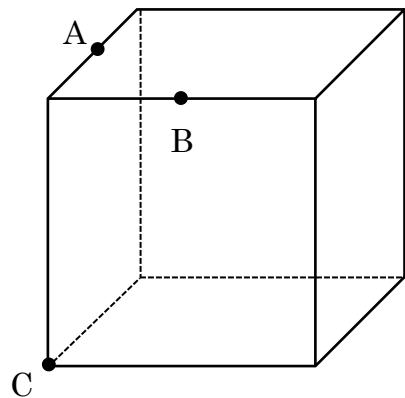
(1) 20番目の分数は何ですか。

(2) $\frac{3}{20}$ は初めから数えて何番目の分数ですか。

4 A君, B君, Cさんの3人が競争をします。A君とB君は同じ位置からスタートして1200m走り, Cさんは2人よりゴールに向かって200m先からスタートして1000m走ります。3人が同時にスタートし, A君が6分でゴールしたとき, B君はゴール手前300mの位置を走っていました。その後B君は, Cさんと同時にゴールしました。3人の走る速さは一定として次の問い合わせに答えなさい。

- (1) A君の速さは毎分何mですか。
- (2) B君の走った時間は何分ですか。
- (3) A君がCさんに追いついたのはスタートしてから何分何秒後ですか。

5 下の図のような1辺の長さが4cmの立方体があります。A, B はそれぞれの辺のまんな中の点とします。3点 A, B, C を通る平面で立方体を切断したとき、次の問い合わせに答えなさい。



(1) この切断面の形を最も適切な言葉で答えなさい。
(2) 切り取った立体の小さい方の体積は何cm³ですか。