

平成 17 年度 入学試験問題

算 数

第 3 回

||||| **【注 意】** |||||

試験時間は 50 分です。(10:05 ~ 10:55)

問題は 1 ページから 6 ページまでです。

解答はすべて解答用紙に記入してください。

解答用紙に受験番号、氏名を記入してください。



洗足学園中学校

1 次の計算をなさい。

(1) $54 \div 3 + (85 - 5 \times 9) \div 4$

(2) $\left\{ 3\frac{2}{3} \div \left(4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4} \right) \times 1.5 + 0.75 \right\} \div 1.1$

2 次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{1}{3}$ と $\frac{1}{2}$ の間の分数で、分母が11である分数の和はいくつですか。

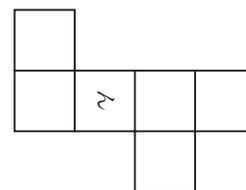
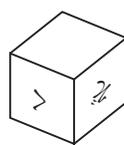
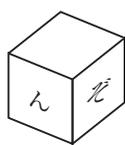
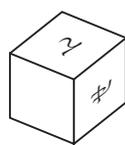
(2) 53で割ったときの商と余りの比が2 : 1となる整数のうちで、3500にもっとも近い整数はいくつですか。

(3) 鉛筆20本とノート2冊の代金は640円、鉛筆16本とノート6冊の代金は1040円でした。このとき、鉛筆10本とノート8冊の代金はいくらになりますか。

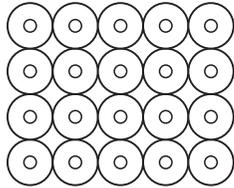
(4) $\frac{27}{37}$ を小数で表したとき、小数第2005位の数はいくつですか。

(5) おはじきが330個あります。余りがでないように、6人で順番に分けることにしました。前の人より必ず8個多く取るとき、初めの人は何個取りましたか。

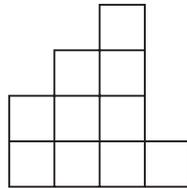
(6) 下の図は立方体をいろいろな角度から見たものです。展開図に必要な文字を向きも正しく書き入れなさい。



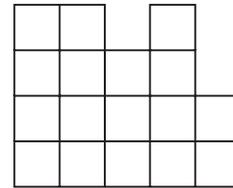
- 3 倉庫にトイレットペーパーが積み上げてあります。真上、真横、真正面から見ると下の図のようになっていました。このトイレットペーパーをA君とB子さんの二人で車に運びます。A君は1回に6個、B子さんは1回に4個まで運ぶことができます。1往復するのにA君は2分、B子さんは1分30秒かかります。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、トイレットペーパーはすべて同じ大きさとします。



真上



真横



真正面

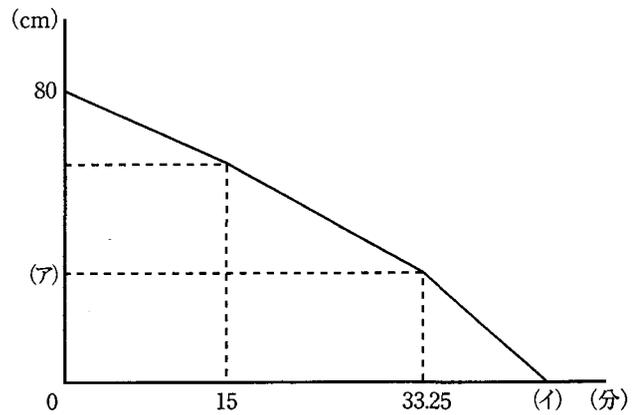
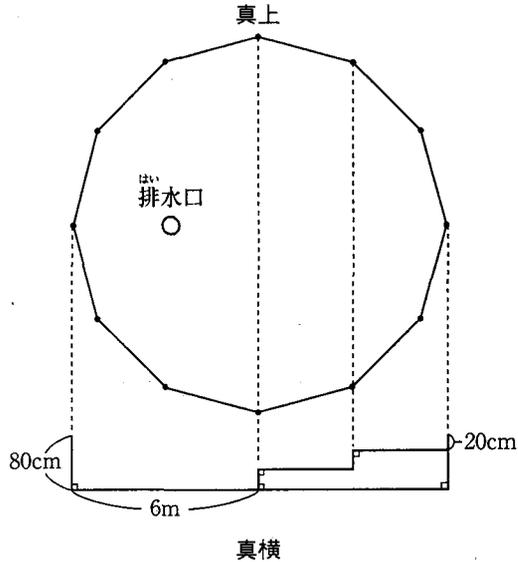
- (1) 図から、トイレットペーパーは最大で何個あると考えられますか。
- (2) いま、2人が同時に車からトイレットペーパーを取りに行き始めます。最低何分あれば、確実に運び終わりますか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。
- (3) 図から、トイレットペーパーは少なくとも何個あると考えられますか。

4 8%の食塩水が400g、4%の食塩水が600gあります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) これらをまぜて、5%の食塩水を700g作るとき、それぞれ何gずつまぜるとよいですか。

(2) これらをまぜて、5%の食塩水と6%の食塩水の2種類を、できるだけ多く作るとき、それぞれ何gずつできますか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

- 5 下の図のような正十二角形の浴そうがあります。浴そうの深さは、深いところで80 cm、浅いところで20 cmです。グラフは、一定の割合でお湯を抜いたときの排水口からの水面の高さと時間の関係を表しています。次の問いに答えなさい。
- ただし、一辺が6 mの正三角形の面積は 15.6 m^2 とします。



- (1) お湯は毎分何 cm^3 ずつ抜けますか。
- (2) グラフの (ア) に当てはまる数を求めなさい。ただし、解き方によっては答えが小数になる場合もあります。そのときは、小数点以下を切り捨て、整数で答えなさい。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。
- (3) グラフの (ア) に当てはまる数が (2) で答えた整数のとき、グラフの (イ) に当てはまる数を求めなさい。

- 6 下の図1は、円柱を半分に切った立体から角柱を切り取った立体です。また、底面は図2のようになっています。円周率を3.14として、次の問いに答えなさい。

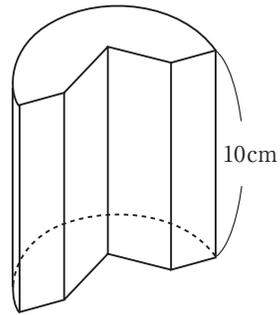


図1

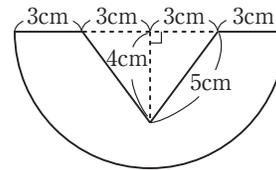


図2

- (1) この立体の体積は何 cm^3 ですか。

- (2) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。