

平成19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 次の計算をなさい。

(1) $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$

(2) $18.9 \div 25.2 \times 5.6$

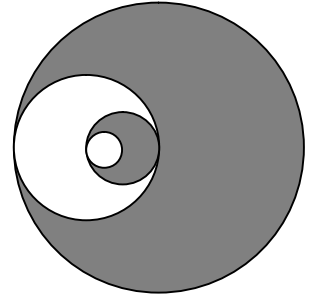
(3) $15 - 12 \div (7 - 4)$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 円の 3 割 8 分は 8 9 1 1 円です。

(2) 2 % の食塩水 1 0 0 g と, 5 % の食塩水 2 0 0 g をよくかき混ぜた食塩水があります。この食塩水と同じ濃さの食塩水 g には 1 0 g の食塩が含まれています。

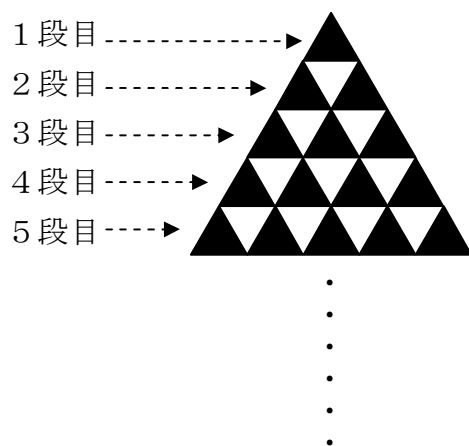
(3) 右図の 4 つの円において, 内側の円は外側の円の中心を通り, おたがいの円周上の 1 点で接しています。一番大きい円の直径が 1 6 cm であるとき, 部分の面積は cm^2 です。ただし, 円周率は 3.1 4 とします。



(4) 1 0 0 から 5 0 0 までの整数のうちで, 8 でも 1 2 でも割り切れる数は 個あります。

(5) 分速 2 0 0 m は時速 km です。

- 3 下の図のように，黒と白の正三角形のタイルを規則正しく並べていきます。次の問いに答えなさい。



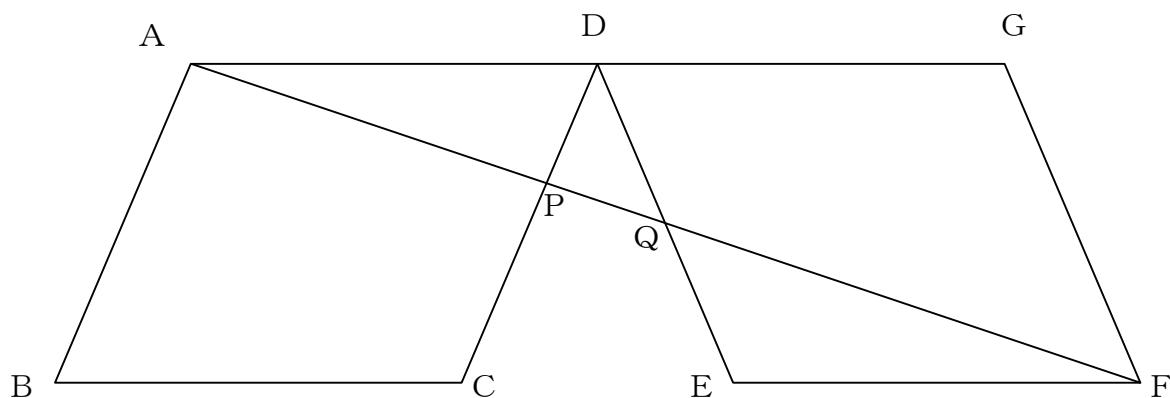
- (1) 7 段目までタイルを並べるとき，黒のタイルと白のタイルはそれぞれ何枚必要ですか。
- (2) 何段目までタイルを並べると，黒のタイルと白のタイルの枚数の差が 20 枚になりますか。

4 郁夫君とお父さんは車でドライブに行きました。山を登る途中で全長 16 m のトレーラーが時速 25 km で走っており、お父さんの車は時速 45 km で追い抜きました。お父さんの車の長さは 4 m あります。次の問いに答えなさい。

(1) 追い抜くのに何秒かかりましたか。


(2) 頂上で休憩をした後、来た道を下るとまだトレーラーが登っており、すれ違ふときの時間を計ったら 1 秒でした。このときのお父さんの車の速さは時速何 km ですか。ただし、トレーラーの速度は変わらないとします。

- 5 下の図で、2つの四角形 $ABCD$ と $DEFG$ は形も大きさも同じ平行四辺形で、3点 A 、 D 、 G は一直線上に並んでいます。また、 AF と辺 DC 、 DE との交点をそれぞれ P 、 Q とします。三角形 DPQ の面積が 4 cm^2 で $PQ:QF=1:4$ のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 三角形 APD の面積を求めなさい。
- (2) 四角形 $ABCP$ の面積は平行四辺形 $ABCD$ の面積の何倍ですか。

6 図1のような半円を側面にした円柱を半分に切った容器があります。次の問いに答えなさい。ただし、容器の厚さは考えないものとし、円周率は3.14とします。

- (1) この容器は3つの平面図形から作られています。その3つの平面図形の面積の和を求めなさい。
- (2) この容器の容積（体積）を求めなさい。
- (3) この容器に水を満たし、図2のように 45° かたむけました。このとき、容器に残っている水（部分）の体積を求めなさい。

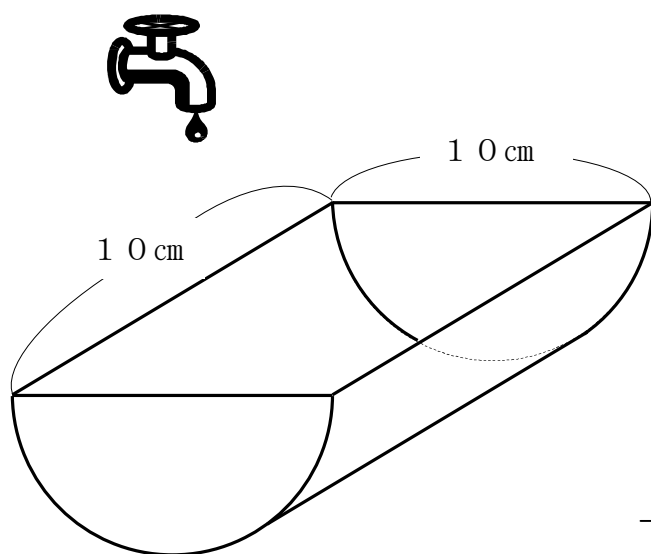


図1

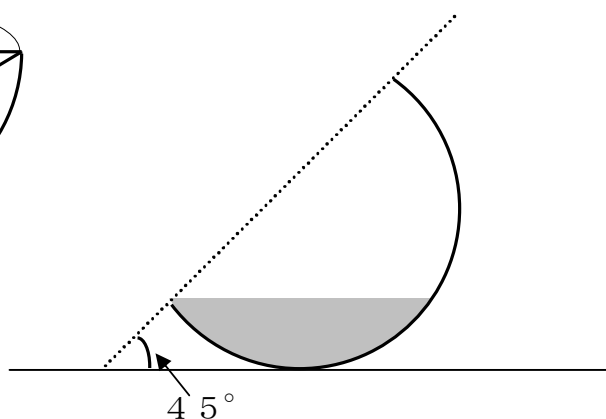


図2