

平成26年度 中学校

算 数

(1 回)

＜注 意＞

1. 監督^{かんとく}の先生の指示があるまで、中を開けないでください。
2. 最初に受験番号と氏名を解答用紙の指定欄^{らん}に記入してください。
3. 解答はすべて解答用紙の指定欄に記入してください。
4. 下敷き^{したじ}・色鉛筆を使用することはできません。
5. 問題は7ページまで印刷されています。
6. 試験の「開始」・「終了」は監督の先生の合図に従ってください。
7. 問題用紙は持ち帰ってください。

1. 次の $\square$ にあてはまる数を答えなさい。

$$(1) \quad 1 - \left\{ \frac{11}{12} - \left(\frac{3}{8} \div 1.5 + 0.6 \right) \right\} \times 1\frac{2}{3} - \frac{5}{6} = \square$$

$$(2) \quad 1.625 \times 1\frac{1}{3} \div \left(\frac{1}{2} - \square \right) = 5\frac{4}{7}$$

$$(3) \quad \left\{ 4\frac{2}{13} + \frac{2}{3} \div \left(\square - \frac{8}{27} \right) \right\} \times 3.25 = 18$$

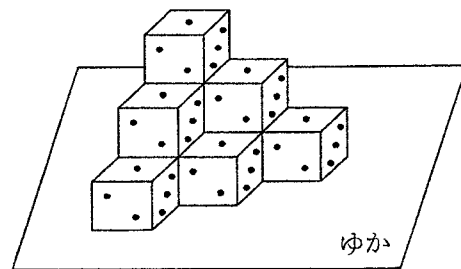
$$(4) \quad \frac{5}{7} \text{ を小数で表すとき, 小数第 2014 位にくる数は } \square \text{ です。}$$

2. 次の問いに答えなさい。

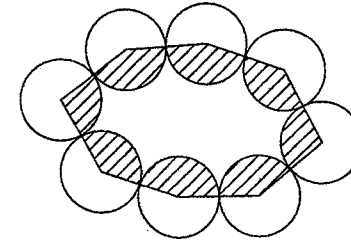
- (1) ある店では、コップ 90 個を 7200 円で仕入れ、1 個 150 円の定価をつけて売りましたが、何個か売れ残ったので利益は 3000 円になりました。
売れ残ったコップの個数を求めなさい。

- (2) ある中学校の女子の生徒数は男子の 95% です。ある日の欠席者は女子のみ 4 人だったので、この日の女子の出席者は男子の $\frac{11}{12}$ になりました。
この中学校の生徒数を求めなさい。

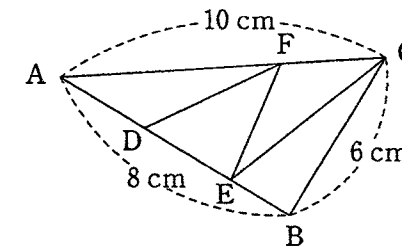
- (3) 下の図のように向かいあう目の和が 7 である 10 個のさいころを、ゆかの上に同じ向きに積みました。どこからも見えない目の和はいくつですか。



- (4) 下の図のように、半径 4cm の 8 個の円がすきまなく並んでいます。それぞれの円の中心を結んだとき、斜線部分の面積を求めなさい。
ただし、円周率は 3.14 とします。



- (5) 下の図で三角形 ADF, 三角形 DEF, 三角形 CEF, 三角形 BCE の面積が等しいとき、AD の長さを求めなさい。

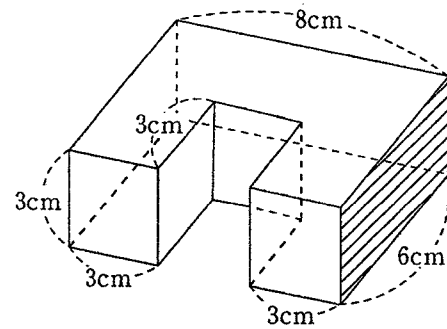


- (6) 容器 A, B, C に 400g ずつ食塩水が入っていて、それぞれの濃度は 16%, 8%, 4% です。容器 A, B から合わせて 100g を取り出し、容器 C に加えたところ、容器 C の濃度は 5% になりました。容器 A から取り出した食塩水は何gですか。

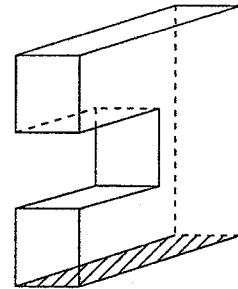
3. 次の問いに答えなさい。

(1) 角度がすべて直角の図1のような容器があります。

容器の中に全体の $\frac{2}{3}$ だけ水を入れ、図2のように斜線部分の面を下にして立てたとき、水の高さは底面から何cm になりますか。



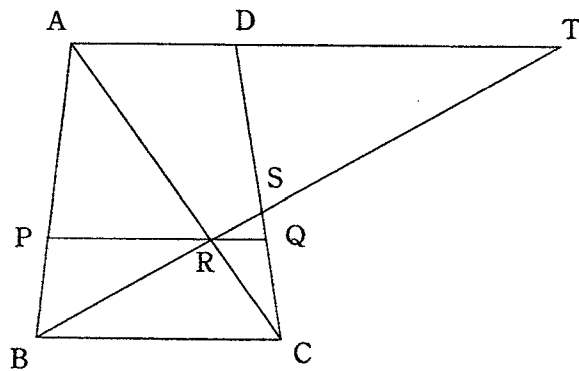
(図1)



(図2)

(2) 下の図のように ADとBCが平行で、 $AD=2\text{cm}$ 、 $BC=3\text{cm}$ の台形 ABCD があります。辺 AB, DC 上に $AP:PB=DQ:QC=2:1$ となる点 P, Q をとり、PQ と AC が交わる点を R とします。また、BR の延長と CD の交わる点を S、BR の延長と AD の延長の交わる点を T とします。

このとき、 $DS:SQ:QC$ をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。



4. 記号 $[x]$ を、例のように x の各位の数の積を計算する記号とします。

例： $[46]=24$ ， $[88]=64$

このとき、次の問いに答えなさい。

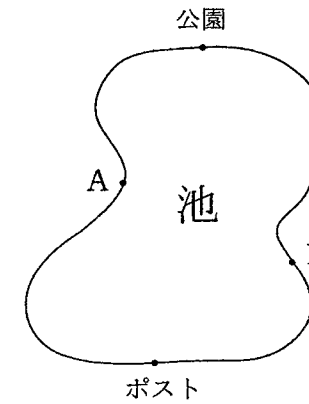
(1) $[54]+[35]=[x]$ となるような2けたの整数 x をすべて求めなさい。

(2) $[[x]+21]=36$ となるような2けたの整数 x をすべて求めなさい。

5. ある草原で牛を放牧します。6頭放牧すると30日間で草を食べつくし、10頭放牧すると12日間で草を食べつくします。このとき、次の問いに答えなさい。
ただし、草は毎日一定の割合でのびるものとし、すべての牛が1日あたりに食べる草の量は同じものとしします。

- (1) 何頭までなら草原の草を食べつくされることなく、牛を放牧することができますか。
- (2) 6日以内に草原の草を食べつくすためには、牛は最低何頭必要ですか。

6. 下の図のように、池の周りにそって道があります。太郎君と花子さんは、それぞれ同時にA地点、B地点を出発して、途中にあるポストの前を通り、戻らずに公園に向かいます。出発してから14分後に2人は出会い、その10分後に太郎君はB地点を通り、さらにその24分後に2人は同時に公園に到着しました。このとき、次の問いに答えなさい。
ただし、2人はそれぞれ一定の速さで歩くものとしします。



- (1) 花子さんはA地点から公園まで何分かかりましたか。
- (2) 2人は同時に公園を出発して、来た道を通らずに出発地点に戻ります。
太郎君が最初と同じ速さで歩くとき、2人が同時にもとの場所に戻るためには、花子さんは最初の速さの何倍で歩けばよいですか。

平成26年度

中学校 算数解答用紙 (1回)

右の () の中には記入しないで下さい。

受験番号	氏名

1	(1)		(2)	
	(3)		(4)	

1 ()

2	(1)	個	(2)	人	(3)	
	(4)	cm ²	(5)	cm	(6)	g

2 ()

3	(1)	cm	(2)	DS : SQ : QC = : :
---	-----	----	-----	--------------------

3 ()

4	(1)		(2)	
---	-----	--	-----	--

4 ()

5	(1)	頭	(2)	頭
---	-----	---	-----	---

5 ()

6	(1)	分	(2)	倍
---	-----	---	-----	---

6 ()

総点