

2009年度
頌栄女子学院中学校

入学試験問題
(第1回)

算 数

《 注 意 》

1. 合図があるまで、この問題を開いてはいけません。
2. 問題は6ページまであります。
3. 解答はすべて解答用紙に記入すること。
4. 受験番号は問題用紙・解答用紙両方に記入すること。
5. 解答用紙には氏名も記入すること。
6. 円周率は3.14とすること。
7. 定規・コンパスは使わないこと。
8. 問題用紙および解答用紙を折ったりきったりしないこと。

《 配 点 》 100点

《試験時間》 40分

受 験 番 号	
------------------	--

1.

□にあてはまる数を入れなさい。

(1) $\{(29+21) \times 7 - (48-13) \times 3\} \div (28+6 \times 7-35) = \square$

(2) $1.8 \times 3\frac{1}{3} + (\square - \frac{5}{6}) \div 0.25 = 7\frac{1}{6}$

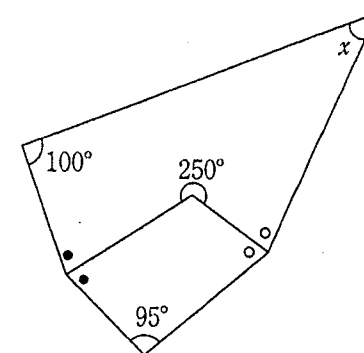
(3) $10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 - 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 - 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 = \square$

(4) ラムネが135個、あめが225個、チョコレートが360個あります。これらをなるべく多くの子どもに平等に分けると、チョコレートは1人□個になります。

(5) みかんを6個ずつ袋に入れていくと4個余り、7個ずつ入れていくと袋が2枚とみかんが3個余りました。みかんの数は□個です。

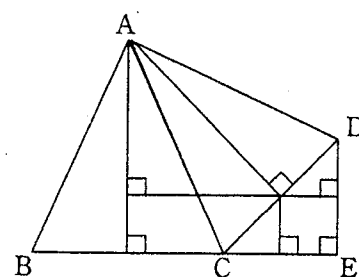
(6) 4%の食塩水が750gあります。この食塩水を熱して水を□g蒸発させると、6%の食塩水になります。

(7) 大中小の3つのさいころを同時に投げるとき、出た目の和が5の倍数になるのは□通りです。

(8) 下の図において、同じ印のところは角度が同じです。このとき、角 x の大きさは□度です。

2.

- (1) 右の図において、ABとACとADの長さが等しく、BCの長さが6cm、CEとDEの長さが4cmです。四角形ABCDの面積を求めなさい。



3.

しょう子さんが、めがね、てぶくろ、マフラー、ぼうしを身につけていたかどうかを栄さんが「はい」か「いいえ」で答えます。

質問 ① しょう子さんは、ぼうしとマフラーの両方を身につけていましたか。

栄さんの答 「いいえ」

質問 ② しょう子さんは、めがねかマフラーのどちらかは身につけていましたか。

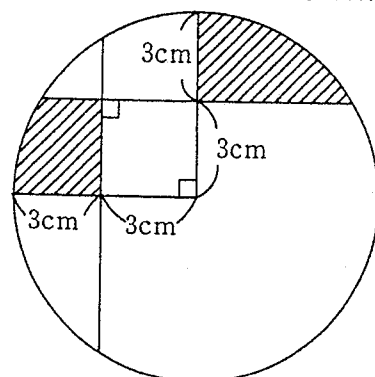
栄さんの答 「はい」

質問 ③ しょう子さんは、てぶくろとマフラーの少なくともひとつは身につけていましたか。

栄さんの答 「いいえ」

あとひとつ、どのような質問をしたらしょう子さんが身につけていたものがすべてはつきりますか。

- (2) 下の図は半径6cmの円です。斜線部分しゃせんの面積を求めなさい。



4.

次のように、ある規則にしたがって並んでいる分数があります。

$$\frac{1}{1} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{3}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{4}{4} \quad \dots\dots\dots$$

- (1) $\frac{1}{2}$ と同じ大きさの分数のうち、60番目に出てくるものは何ですか。
- (2) 分母が5の分数のうち、大きさが $\frac{1}{2}$ をこえないものは何個ありますか。また分母が6の分数のうち、大きさが $\frac{1}{2}$ をこえないものは何個ありますか。
- (3) $\frac{1}{1}$ から(1)の分数までに、 $\frac{1}{2}$ をこえない分数は何個あるか、次のように求めました。

1から60までの整数を全部たすと1830
 1から59までの整数を全部たすと1770
 $1830+1770=3600$
 よって、3600個

1830は何の個数かを説明しなさい。

5.

Aさんの自宅からまっすぐ歩いていくと学校に着き、その途中に交番^{とらやう}があります。Bさんの自宅から560mの地点にAさんの通学路にある交番があり、そこを右に曲がってまっすぐ進むと学校に着きます。AさんとBさんは交番で7時55分に待ち合わせをして学校に行っています。Cさんの自宅から800m進むと図書館があり、そこを左に曲がって、自宅から図書館までの2.5倍の距離^{きより}を進むと学校があります。Dさんの自宅から3kmの地点にCさんの通学路にある図書館があります。CさんとDさんは図書館を経由して自転車で通学しています。

ある日、Bさんは分速70mの速さで歩いて交番に向かいました。Aさんはいつも通りに自宅を出ましたが、自宅から200mの地点で工事をしていたので遠回り^{きより}をしなければならなかったため自宅から交番までの距離がいつもの2倍になってしまい、Bさんを5分待たせてしまいました。交番から学校までは2人で一緒に時速4kmで歩き、8時15分に学校に着きました。Cさんは図書館から学校までは分速200mで進み、Aさん達と同時に学校に着きましたが、自宅から300mの地点に踏切^{ふみきり}があり電車が通過するのを待ったので、自宅から図書館までの平均の速さが、図書館から学校までの速さの0.4倍でした。Dさんは自宅から学校まで時速12kmで進み、Cさんより7分早く学校に着きました。

この日4人がそれぞれ自宅を出発した時刻を求めなさい。なお、答えの求め方も説明しなさい。

氏 名

受 験
番 号

得 点

2009年 度 入 学 試 験 第 1 回

算 数 解 答 用 紙

1	(1)	(2)
	(3)	(4)
	(5)	(6)
	(7)	(8)
2	(1) cm^2	(2) cm^2
3	しょう子さんは	
4	(1)	(2) 分母5のもの _____ 個、分母6のもの _____ 個
	(3)	
5	《Aさんが出発した時刻の求め方》	
	よってAさんが出発したのは _____ 時 _____ 分	
	《Bさんが出発した時刻の求め方》	
	よってBさんが出発したのは _____ 時 _____ 分	
	《Cさんが出発した時刻の求め方》	
よってCさんが出発したのは _____ 時 _____ 分		
《Dさんが出発した時刻の求め方》		
よってDさんが出発したのは _____ 時 _____ 分		