

浦和実業学園中学校

2012年度

入学試験問題 <第1回 午前>

A 特 待 入 試

算 数

時間 50分

【受験上の注意】

1. 定規は使用してもかまいませんが、分度器、コンパス、電卓は使用できません。
2. 合図があるまでは、問題用紙を開かないでください。
3. 受験番号・氏名は問題用紙にも必ず記入してください。
4. 解答はすべて解答用紙の所定のところに記入してください。
5. 解答用紙は使いやすいように折ってもかまいません。
6. 問題用紙は回収しません。書き込みをしたり線を引いたりしてもかまいません。
7. 途中の計算式や考え方も書くように指示されている問題については、解答用紙の所定のところに記入してください。特に指示のない問題については解答だけ記入してください。

受 験 番 号	氏 名

1 次の計算をなさい。

このページは計算用紙として使用してかまいません

(1) $22 \times 7 \div 2 - 11 + 24 \div 3$

(2) $\{1 - 2 \div (3 \times 4) + 5\} \times 6 \div 7 + 8 - 9$

(3) $(38.2 + 24.5 - 4.41) \div 0.29$

(4) $989 - 898 + 767 - 676 + 565 - 656 + 434 - 343 + 121 - 212$

(5) $6\frac{6}{7} \div \left(5\frac{5}{7} - 4\frac{4}{7}\right) + 3\frac{3}{7} \div \left(2\frac{2}{7} + 1\frac{1}{7}\right)$

(6) $\left(19 - 2\frac{1}{7} \times 4.2\right) \times \left\{1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{1}{14} + \frac{1}{10}\right)\right\}$

2 次の各問いの にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 太郎くんは全部で ページの本を、1日目には全体の3分の1だけ読み、2日目には1日目に読んだ残りの8分の3だけ読みました。
まだ150ページ読んでいません。

(2) $\left(\text{□} - 1\frac{2}{7} \times 1\frac{5}{9} \right) \div 2.4 + 5 \times \left(1.4 \times 3 - 3\frac{2}{5} \right) = 6\frac{1}{2}$

- (3) 男女合わせて 人がいます。男女の順に交互に並ぶと、
男女男女…男女の時点で男があまりず、女が20人あまります。
男女女の順に交互に並ぶと、男女女男女女…男女女の時点で女があまりず、
男が4人あまります。

- (4) 太郎くんと次郎くんの貯金を合計すると6400円です。また、太郎くんの貯金の70%と次郎くんの貯金の90%は同じ金額です。このとき、太郎くんの貯金は 円です。

- (5) 秒速20mで走っている長さ180mの電車が長さ1.4kmのトンネルを通過するのに 分 秒かかります。

- (6) 時計の長針が108度進んだとき、短針は 度進みます。

- 3 下の図1のように、1辺4 cmの正方形ABCDがあり、各辺の真ん中の点をそれぞれE、F、G、Hとし、それぞれをまっすぐな線で結びました。次の各問に答えなさい。

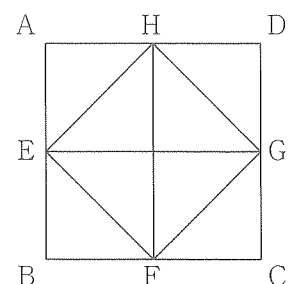


図1

- (1) 四角形EFGHの面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 三角形FCGと三角形FGHの面積の比をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。

- (3) 下の図2のように、大きさの異なる6つの直角二等辺三角形をすきまがでないようにぴったりと組み合わせて大きな直角二等辺三角形IJKを作りました。一番小さな直角二等辺三角形の直角をはさむ2辺の長さが2 cmのとき、直角二等辺三角形IJKの面積は何 cm^2 ですか。

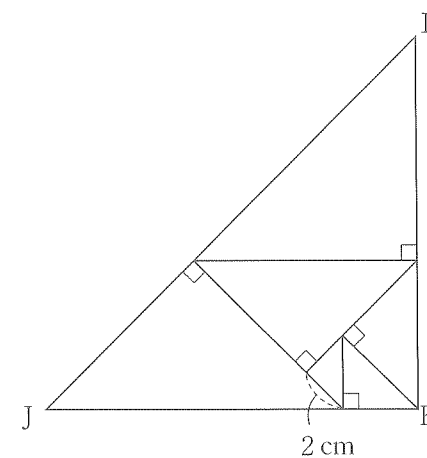


図2

4 ジョセフくんは家から学校へ行きます。7時に家を出発して、家からバス停Aへ12分間歩き、バス停Aで4分間バスを待ち、バス停Aからバス停Bへ16分間バスに乗り、バス停Bから学校へ20分間歩き、7時52分に学校に到着します。

このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、ジョセフくんが歩く速さは一定で、バスは分速400mで、家から学校まで移動した距離は8kmです。

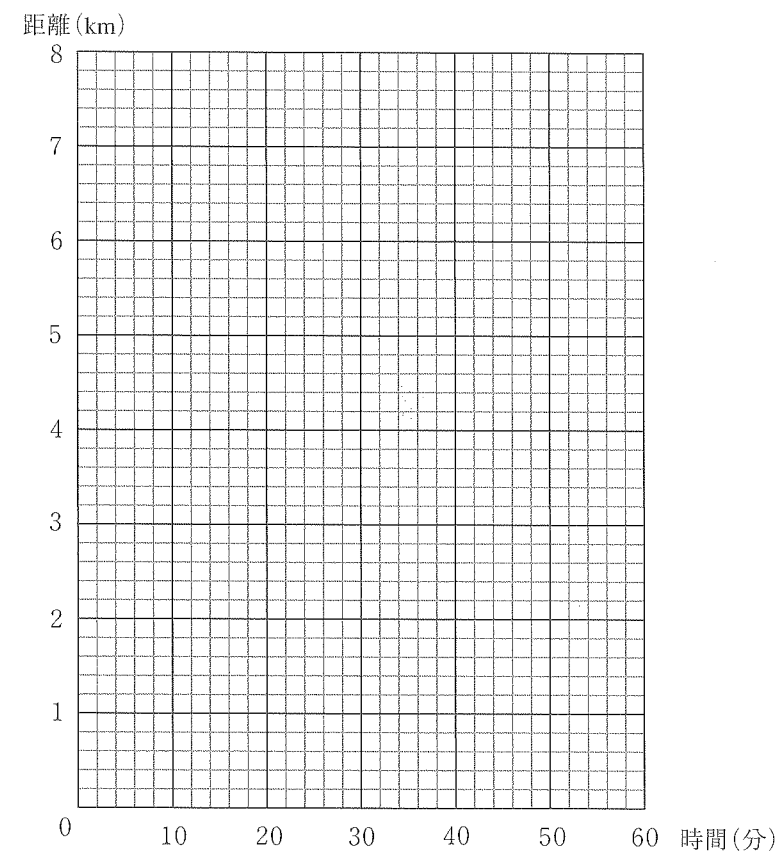
- (1) ジョセフくんの歩く距離は合計何mですか。
- (2) ジョセフくんの歩く速さは分速何mですか。
- (3) ジョセフくんが家を出発してから、学校へ到着するまでの時間と家から移動した距離の関係を表すグラフをかきなさい。

ジョセフくんのお兄さんはジョセフくんと同時に家を出発して、ジョセフくんと同じ学校へ自転車直接分速200mで行きます。ただし、家から学校まで移動した距離は同じ8kmとし、ジョセフくんの歩く道とお兄さんが自転車で通る道は同じものとしします。

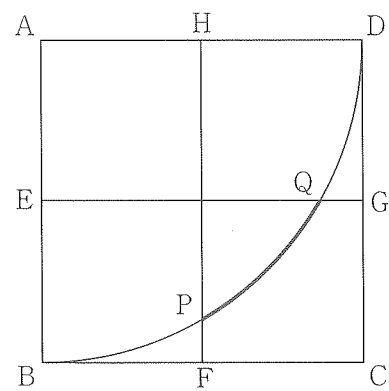
- (4) お兄さんは何時何分に学校に到着しますか。
- (5) お兄さんがジョセフくんを追い越すのは何時何分ですか。

このページは計算用紙として使用してかまいません

下書き用



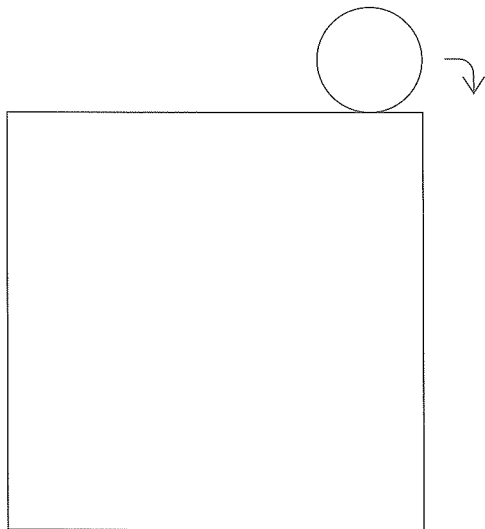
- 5 下の図のように、1辺6 cmの正方形ABCDがあります。各辺の真ん中の点をそれぞれE、F、G、Hとし、2点E、Gと2点F、Hをそれぞれまっすぐな線で結びます。点Aを中心とするおうぎ形ABDの弧とFH、EGとの交点をそれぞれP、Qとします。このとき、弧PQの長さは何 cm ですか。ただし、円周率は3.14とします。



このページは計算用紙として使用してかまいません

6 下の図のように、半径 2 cm の円が正方形の線にそって回転しながら、正方形の外側を 1 周するとき、円はちょうど 5 回転します。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

- (1) 正方形の 1 辺の長さは何 cm ですか。
- (2) 円が通った部分の面積は何 cm^2 ですか。



このページは計算用紙として使用してかまいません

算数 解答用紙

受験番号				氏名	

得点

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)

このらんには
何も書かないこと

2	(1)	(2)	(3)
	ページ		人
	(4)	(5)	(6)
	円	分	秒
			度

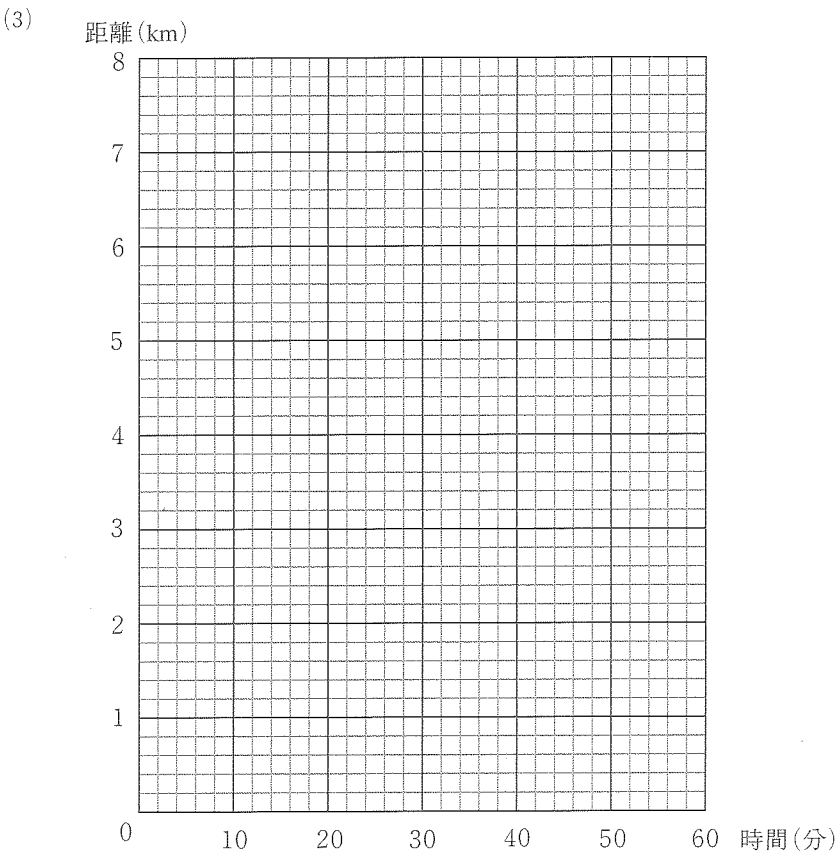
3	(1)	(2)	(3)
	cm ²	・ ・	cm ²

4	(1)
	m
	(2)
	分速
	m

(4)
時
分
(5)
時
分

5	
	cm

6	(1)	(2)
	cm	cm ²



グラフ