

2013年度・学力考查問題

【算数】

(中学第1回)

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後あつめます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数で表しなさい。
7. 問題は 5 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1

次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $5.1+4.9\div 3.5-2.1\times 1.9\div 0.7=\square$

(2) $(0.375\times \frac{1}{3}+0.5\times \frac{1}{4})\div 2.4\div \square=\frac{5}{24}$

(3) 1日に3分進む時計があります。この時計を午前9時の時報で合わせると、翌日の午後7時に、この時計の針は 時 分 秒を指しています。

(4) ひかる君は1ヵ月のおこづかいの $\frac{1}{4}$ を貯金し、残りの $\frac{3}{5}$ を使ったので、960円残りました。ひかる君の1ヵ月のおこづかいは 円です。

(5) 男子22人、女子18人のクラスで、20点満点のテストを行いました。男子の平均点が18点、女子の平均点が16点でした。クラスの平均点は 点でした。

2

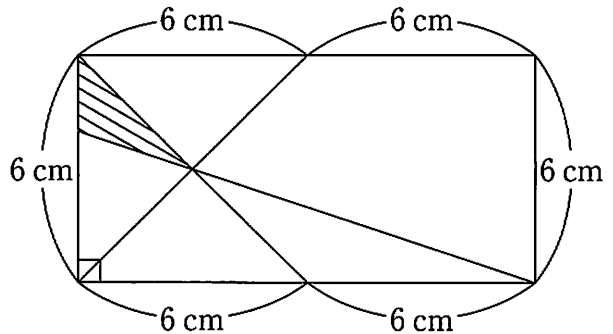
次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) A地点、B地点を結ぶ直線の道があります。この道を、太郎君は毎分70mの速さでA地点からB地点に向かって、次郎君は毎分90mの速さでB地点からA地点に向かって、同時に出発しました。2人は、2地点A、Bの真ん中から200mはなれた地点で出会いました。2地点A、B間の道のりは mです。

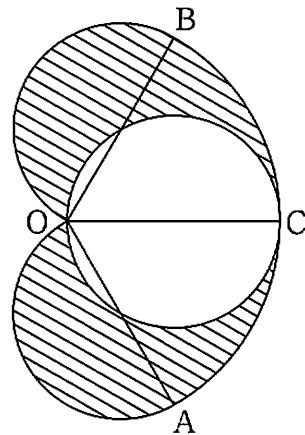
(2) 長さ 3.4 m の丸太を、長さが 40 cm, 30 cm, 20 cm, 40 cm, 30 cm, 20 cm, …… という規則で、はしから順に切ります。丸太を 1 回切り終わるのに 3 分かかり、2 回切り終わるごとに 2 分休みます。全部切り終わるまでに 分かかります。

(3) 歯の数 54 個の歯車が 3 分間で 24 回転する速さで回っています。この歯車にかみ合う歯の数 個の歯車は 8 分間で 27 回転します。

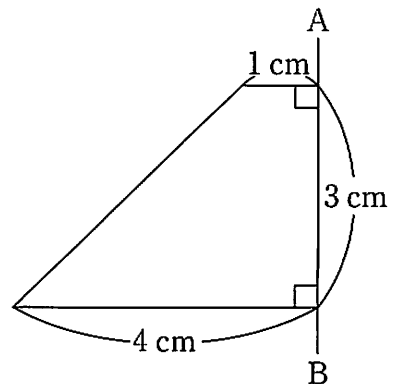
(4) 図の斜線部分の面積は cm^2 です。



(5) 図のように、半径 6 cm, 中心角 120° のおうぎ形 OAB に OA, OB を直径とする半円をつけた図形があります。おうぎ形の円周上に C があり, OC を直径とする円をかきます。斜線部分の面積は cm^2 です。

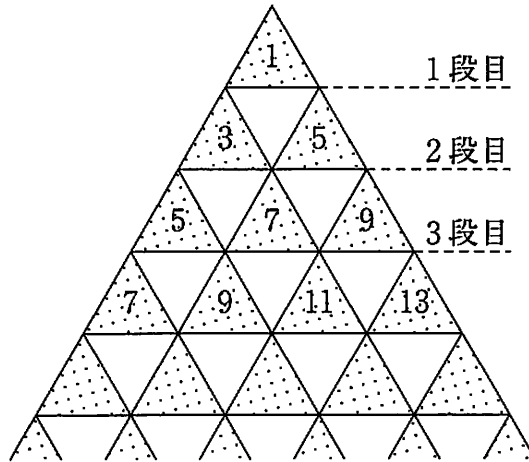


(6) 図の台形を直線 AB のまわりに 1 回転させてできる立体の体積は cm^3 です。



3

図のように、同じ大きさの正三角形のタイルが同じ向きに並んでいます。各段の左はしのタイルに、1段目から順に1, 3, 5, ……と奇数を書きいれます。次に、各段のタイルに、左はしから小さい順に奇数を書きいれます。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 5段目の右はしのタイルに書きいれる奇数を答えなさい。
- (2) 左はしのタイルに61を書きいれるのは何段目ですか。
- (3) 61を書きいれるタイルは全部で何個ありますか。

4

ある工場では、毎日、午前9時から機械の点検を1回だけ行い、車にタイヤを取り付ける作業をはじめ、午後4時に作業を終えます。機械の点検を1人で行うと20分、2人で行うと12分かかります。1台の車にタイヤを取り付ける作業を1人で行うと25分かかります。2人で点検と作業を行うと1人で行うときの17日分の台数をちょうど8日で取り付けることができます。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 1人で点検と作業を行うとき、1日に何台の車にタイヤを取り付けることができますか。

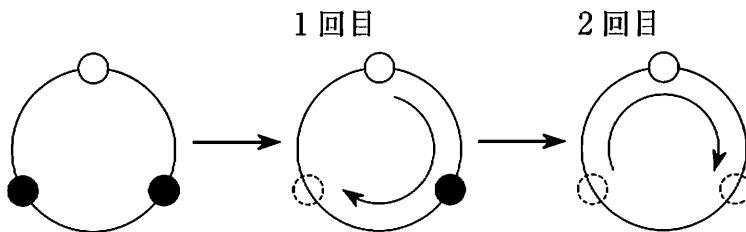
- (2) 2人で点検と作業を行うとき、1台の車にタイヤを取り付けるのに何分かかりますか。

- (3) 2人で点検と作業を行うとき、500台の車にタイヤを取り付け終わるのは何日目ですか。

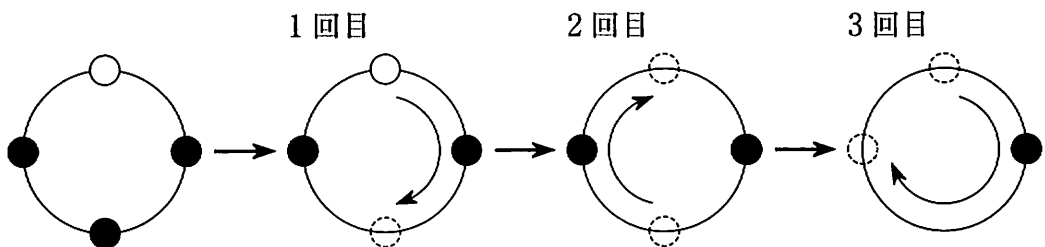
5

1個の白のご石と2個以上の黒のご石が円周上に並んでいます。始めに、白のご石から時計回りに2個となりのご石を取り除きます。その後、取り除いたご石のあったところから時計回りに2個となりのご石を取り除くことを、ご石が1個になるまで繰り返します。

(例1) 白1個と黒2個のとき、図のように2回でご石が1個になります。



(例2) 白1個と黒3個のとき、図のように3回でご石が1個になります。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 白1個と黒4個のとき、何回目に白石を取り除きますか。
- (2) 最後の1個が白石になるとき、並んでいる石の個数が、2番目に少ないのは黒石が何個のときですか。
- (3) 最後の1個が白石になるとき、並んでいる石の個数が、3番目に少ないのは黒石が何個のときですか。

【算数】

解答用紙(中学第1回)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

1	(1)	
	(2)	
	(3)	時 分 秒
	(4)	
	(5)	

3	(1)	
	(2)	段目
	(3)	個

4	(1)	台
	(2)	分
	(3)	日目

	(1)	
--	-----	--

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

5	(1)	回目
	(2)	個
	(3)	個

1

2

3

4

5

得点	
-----------	--