

【1】 次の計算をなさい。

(1) $\left(\frac{5}{6} + \frac{5}{9}\right) \div \left(\frac{3}{2} - \frac{2}{3}\right) = \boxed{}$

(2) $5\frac{3}{4} \div \left(1\frac{5}{6} \times 2\frac{1}{7} - 4\frac{1}{8} \div 2.2\right) = \boxed{}$

【2】 次の $\boxed{}$ にあてはまる数を求めなさい。ただし、(6)は指示に従って解答なさい。

(1) 2 kgの1.5%は $\boxed{}$ g です。

(2) 下のように、ある規則で整数を並べました。はじめから10番目の数は $\boxed{}$ です。

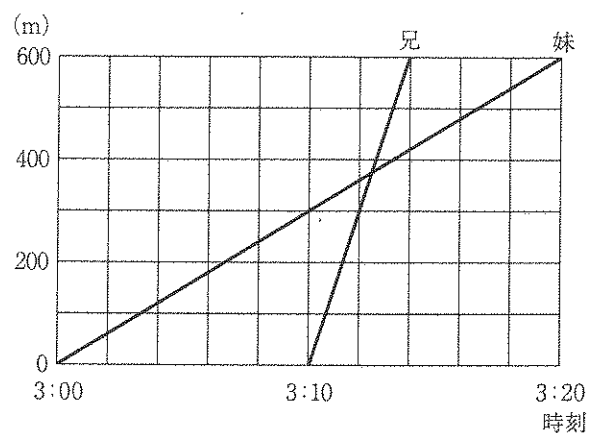
1, 3, 6, 10, 15, ……

(3) 4つの文字「喜」「怒」「哀」「楽」を横一列に並べるとき、「喜」と「楽」がとなり合う並べ方は $\boxed{}$ 通りです。

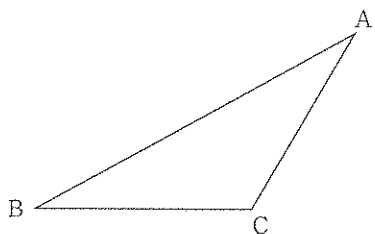
<計 算 用 紙>

(4) 電車の長さは150mで、この電車が長さ280mの鉄橋を通過するとき、電車全体が鉄橋上にあった時間が6.5秒でした。この電車の速さは毎秒 mです。

(5) 家から図書館までの道のりは600mです。グラフは、兄と妹がそれぞれ家から図書館まで行った様子を表しています。兄は毎分 ア mの速さで進み、家から イ mの地点で妹を追い越しました。

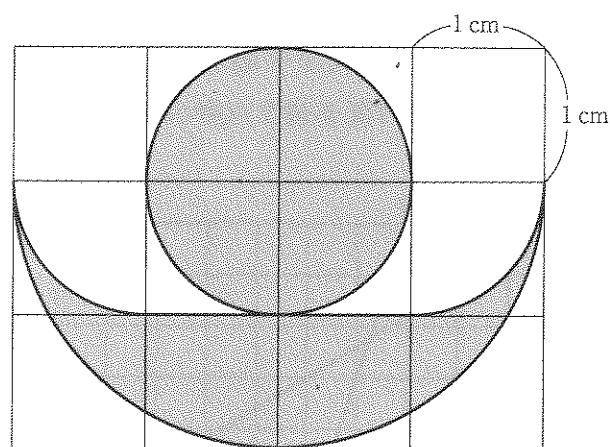


(6) 解答用紙の三角形ABCで、辺BCを「底辺」としたときの「高さ」がADとなるように、解答用紙の三角形ABCに「高さ」を表す線ADをかき入れなさい。



<計 算 用 紙>

- (7) 下の図のように、1目盛りが1 cmの方眼紙に、円とおうぎ形と直線を組み合わせた図形をかきました。影をつけた部分の面積の和は cm^2 です。円周率は3.14とします。



- (8) 図1は、立方体から2つの直方体を切りすてた立体を表しています。図2は、この立体を真上、正面、右横から見た図を、方眼紙にかいたものです。図1の立体の体積は ア cm^3 で、表面積は イ cm^2 です。

図1

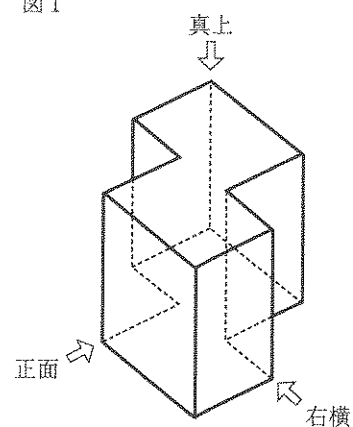
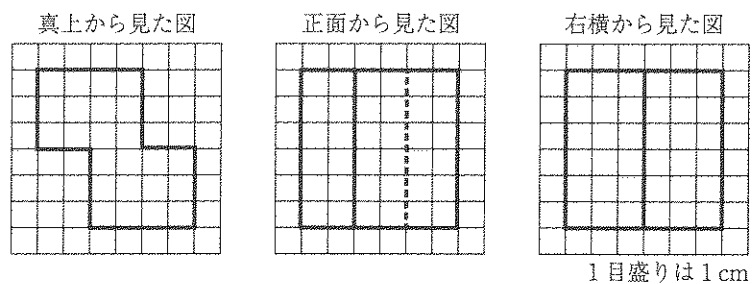


図2



<計 算 用 紙>

3 整数 3, 5, 7 を使い, + (足し算) と - (引き算) を用いて, いろいろな整数を表すことにします。ルールは, 次の通りです。

<計 算 用 紙>

- 3 は 2 回まで, 5 も 2 回まで使ってよく, 7 は 1 回だけ使ってよい。
- 2 種類以上の整数を使い, 使わない整数があってもよい。

例えば, 次のように, 1 ~ 8 を表します。他の表し方もありますが, 1 通りだけ示すものとします。

$$1 = 3 + 3 - 5$$

$$2 = 5 - 3$$

$$3 = 5 + 5 - 7$$

$$4 = 7 - 3$$

$$5 = 3 + 7 - 5$$

$$6 = 3 + 5 + 5 - 7$$

$$7 = 5 + 5 - 3$$

$$8 = 5 + 3$$

次の問いに答えなさい。

(1) 上の例を参考にして, 9 を表しなさい。1 通りだけ答えなさい。

(2) 同じようにして, 2 けたの整数を表します。①, ②に答えなさい。

① 18, 20 を, それぞれ表しなさい。2 個とも 1 通りずつ答えなさい。

② このルールでは, 表すことができる最も大きい数は 23 で, 23 より小さい数で表すことができない 2 けたの整数が 3 個あります。

そこで, 「1 を 1 回だけ使ってよい」を, ルールに追加します。表すことができなかった 2 けたの整数を, 新しいルールを用いて表しなさい。3 個とも 1 通りずつ答えなさい。

- 4 二等辺三角形と、円、おうぎ形、半円を組み合わせた図形をかきました。次の問いに答えなさい。円周率は3.14とします。

<計 算 用 紙>

- (1) 図1 - i の二等辺三角形ABCで、底辺BCが8 cmで、高さAHも8 cmです。

図1 - iiのように、二等辺三角形ABCの3つの頂点を通る円をつくったところ、この円の半径が5 cmになりました。影をつけた部分の面積の和を求めなさい。点Oは円の中心です。

- (2) 図2の直角二等辺三角形ABCで、底辺BCは8 cmです。点M, Nは、それぞれ辺AB, ACの真ん中の点です。影をつけた部分の面積を求めなさい。

- (3) 図3の二等辺三角形ABCで、角Aは45度で、底辺BCは8 cmです。BCを直径とする半円をつくりました。点Oは円の中心です。①, ②に答えなさい。

- ① OとPを結びます。xは何度ですか。
② 影をつけた部分の面積を求めなさい。

図1 - i

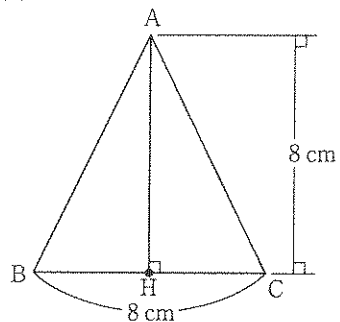


図1 - ii

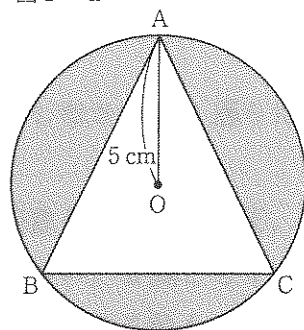


図2

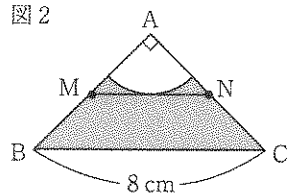
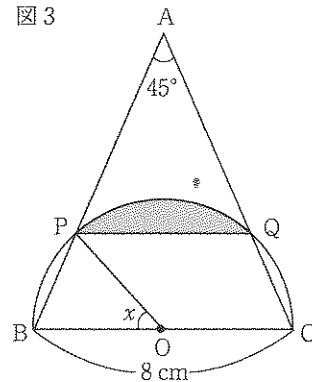
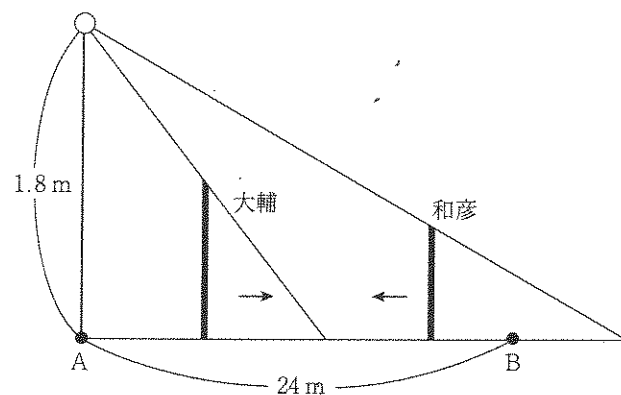


図3



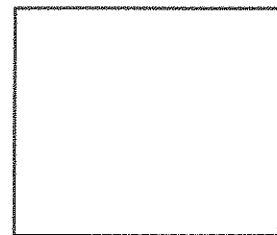
- 5 A地とB地は24mはなれており、A地には高さ1.8mの街灯が立っています。
 A地から身長1.5mの大輔が秒速1mで、B地から身長1.2mの和彦が秒速2mで
 向かい合って同時に出発しました。次の問いに答えなさい。



- (1) 出発してから2秒後の大輔の影の先端とA地との距離は何mですか。
- (2) 和彦が大輔の影の先端をふむのは何秒後ですか。
- (3) 2人の影の先端が重なるのは何秒後ですか。

<計 算 用 紙>

平成31年度 算数 解答用紙(第1回A入試)



受験番号					氏名	
------	--	--	--	--	----	--

1	(1)			3	(1)	9 =		
	(2)				4	①	18 =	
	(1)	g					②	20 =
	(2)					(2)		=
(3)	通り		(2)	=				
(4)	毎秒	m		(2)	=			
2	(5)	ア	毎分		m	(1)	cm ²	
		イ		m	(2)		cm ²	
	(6)					(3)	①	度
		(7)	cm ²				②	cm ²
	(8)		ア	cm ³		(1)	m	
		イ	cm ²		(2)		秒後	
	5	(3)				秒後		