

1 次の計算をしなさい。

(1) $\left(\frac{5}{6} - \frac{2}{9}\right) \div \left(1\frac{7}{16} - 0.75\right) = \boxed{}$

(2) $\left(1\frac{2}{3} + \frac{3}{8}\right) \times 1\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{7} - 3\frac{5}{9} = \boxed{}$

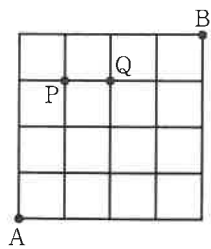
2 次の $\boxed{}$ にあてはまる数を求めなさい。

(1) 250個の分数 $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \dots, \frac{248}{6}, \frac{249}{6}, \frac{250}{6}$ を約分したとき、整数になるものは全部で $\boxed{\text{ア}}$ 個、分母が2の既約分数(これ以上約分できない分数)になるものは全部で $\boxed{\text{イ}}$ 個です。

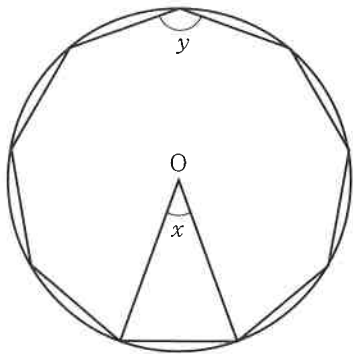
(2) 今年、^{おば}叔母は33才、私は11才です。2人の年令の比が5:3であるのは、今から $\boxed{}$ (年後、または、年前) です。解答欄の、^{らん}年後、または、年前を丸印で囲んで答えなさい。

(3) 一郎君は1本80円の^{えんぴつ}鉛筆を何本か買うつもりで、ちょうどのお金 $\boxed{}$ 円を持って行きましたが、80円の鉛筆が売り切れていたので1本100円の鉛筆を予定より4本少なく買ったら40円^{あま}余りました。

- (4) 図のような碁盤の目の形状をした道路を、最短の道のりで進みます。A地点からP地点まで行く道順は 通りで、A地点からPQ間を必ず通ってB地点まで行く道順は 通りです。



- (5) ある区の人口は、2019年の1年間で10%増加し、2020年の1年間では30%増加しました。2019年と2020年の2年間で、人口は %増加したことになります。
- (6) 図は、点Oを中心とする円の周上に頂点がある正九角形です。 x は 度、 y は 度です。



<計 算 用 紙>

- (7) 正六角形 ABCDEF があり、この中に、辺 AF を 1 辺とする正方形 AGHF をつくりました。図 1 で、 x は ア 度です。図 2 で、正六角形 ABCDEF の 1 辺が 2 cm のとき、影をつけた部分の面積は イ cm^2 です。

図 1

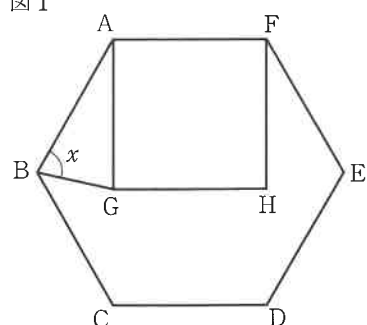
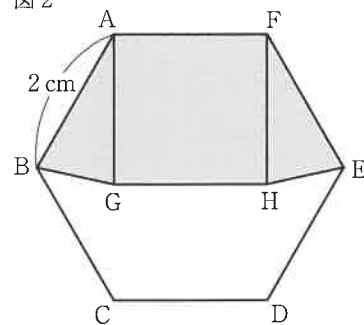
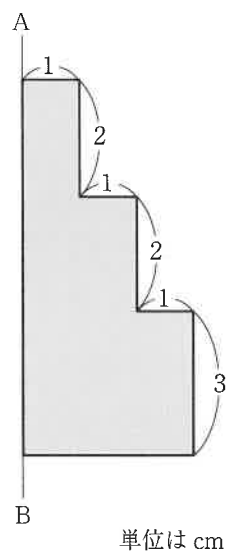


図 2

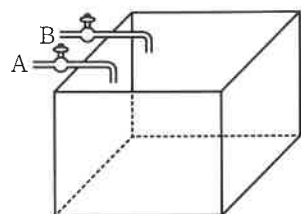


- (8) 図は、長方形から大小 2 つの長方形を切り捨てた図形です。この図形を、直線 AB を回転の軸として 1 回転させてできる立体の体積は cm^3 です。円周率は 3.14 とします。

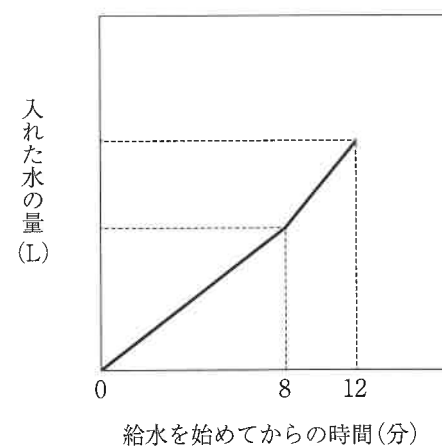


③ 水そうに水を入れるのに2つの給水管A、Bを使います。A管の給水量は毎分20Lで、B管の給水量は自由に調節でき、給水を始めるときに設定します。給水中は変更しません。グラフ1は、はじめ、A管だけで給水し、その後、B管だけで給水したことを表しています。このとき、B管の給水量を毎分25Lにしました。この結果、水そうには満水量の65%の水が入りました。次の問いに答えなさい。

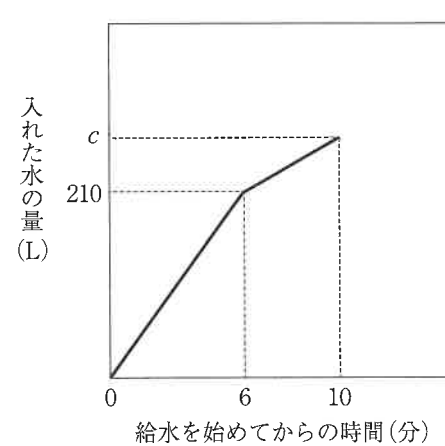
- (1) この水そうの満水量は何Lですか。
- (2) グラフ2は、水そうが空の状態から、A管とB管の両方で給水し、給水を始めてから6分後に、A管を閉じてB管だけで給水したことを表しています。グラフの10分後の水の量 c にあてはまる数はいくつですか。
- (3) 水そうが空の状態から、A管だけで5分間給水し、その後、B管も開いて、A管とB管の両方でさらに5分間給水したところ、水そうが満水になりました。このとき、B管の給水量は毎分何Lでしたか。



グラフ1



グラフ2



4 下のように、50個のマス目にそれぞれ1から50までの整数を書き入れました。
これらの50個から3つまたは4つの数を選んで、それらの数の和を考えます。数の
選び方は、次のルールに従います。

- ルール
- 自由に1番目の数を選ぶ。
 - 1番目の数から右に1マス進み、さらに、そこから上に2マス進んで、
2番目の数とする。
 - 2番目の数から右に1マス進み、さらに、そこから上に2マス進んで、
3番目の数とする。
 - 4番目に進めるときも、上のルールと同様にする。
- ただし、はじめに4を選ぶと、(4)→(13)で、3番目の数に進めません。
また、はじめに6を選ぶと、2番目の数に進めません。このように、3つ
または4つの数が選べないときはこの問題から除外します。

1番目に1を選んだとき、(1)→(10)→(19)→(28)となり、和は58になります。
また、1番目に17を選んだとき、(17)→(26)→(35)となり、和は78になります。次
の問いに答えなさい。同じ図を2つ印刷してあります。

- (1) 1番目に9を選んだとき、和はいくつになりますか。
- (2) 1番目に x を選んだとき、和が75になりました。 x はいくつですか。
- (3) 和が最も大きくなるとき、1番目に選んだ数と和を答えなさい。
- (4) 和が最も小さくなるとき、1番目に選んだ数と和を答えなさい。

						50
7	14	21	28	35	42	49
6	13	20	27	34	41	48
5	12	19	26	33	40	47
4	11	18	25	32	39	46
3	10	17	24	31	38	45
2	9	16	23	30	37	44
1	8	15	22	29	36	43

						50
7	14	21	28	35	42	49
6	13	20	27	34	41	48
5	12	19	26	33	40	47
4	11	18	25	32	39	46
3	10	17	24	31	38	45
2	9	16	23	30	37	44
1	8	15	22	29	36	43

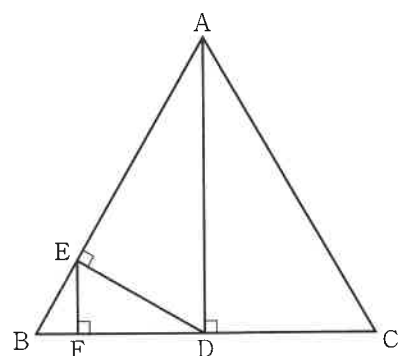
<計 算 用 紙>

5 図のように、正三角形ABCの点Aから向かいの辺BCに直角に交わるように直線ADを引き、次に点Dから向かいの辺ABに直角に交わるように直線DEを引き、続いて点Eから向かいの辺BDに直角に交わるように直線EFを引きました。次の問いに答えなさい。

(1) 三角形BEFと同じ形で大きさが違う三角形をすべて答えなさい。ただし、三角形ABCと答える場合は、「三角形」を省いて、ABCと書きなさい。

(2) 辺ABの長さは、辺BFの長さの何倍ですか。

(3) 正三角形ABCの面積は、三角形BEFの面積の何倍ですか。



<計 算 用 紙>

令和3年度 算数 解答用紙(第1回A入試)

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

1	(1)			2	(8)					cm ³
	(2)			3	(1)					L
2	(1)	ア			個	(2)				
		イ		個	(3)		毎分			
	(2)	年後・年前				4	(1)			
	(3)	円			(2)					
	(4)	ア		通り	5	(3)	1 番目の数		和	
		イ		通り		(4)	1 番目の数		和	
	(5)	%			5	(1)				
	(6)	ア		度						
		イ		度						
	(7)	ア		度		(2)				
イ			cm ²	(3)						倍