

注意：(計算)と書いてある問題はとちゅうの計算も書きなさい。

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

① $1296 \div 12 - 96 \div 12$

② $7 - \frac{3}{2} \div \frac{3}{4}$

(2) 4つの数 $\frac{1}{4}$, 0.2 , $\frac{3}{20}$, $\frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$ の中で最も小さい数を答えなさい。

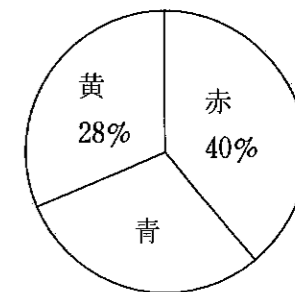
(3) 800 円の 6 割は何円か求めなさい。

 円

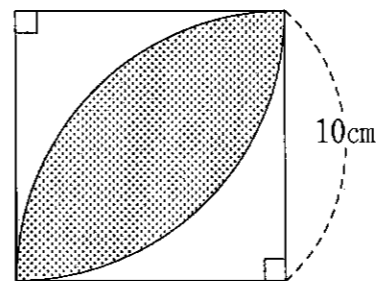
(4) 140 km の道のりを 1 時間 45 分で走った自動車の速さは、時速何 km になるか求めなさい。

時速	km
----	----

(5) 箱の中に赤、青、黄の玉が右の円グラフの割合で入っています。赤玉が 60 個入っているとき、青玉の個数を求めなさい。


 個

(6) 下の図のように 2 つのおうぎ形があります。この 2 つのおうぎ形の重なった部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



(計算)

 cm^2

2 Aさん, Bさん, Cさん, Dさんの4人が, 横一列に並んで写真を撮ります。次の問いに答えなさい。

(1) 左端がAさんになる場合の並び方は, 何通りありますか。

通り

(2) Aさんの右どなりがBさんになる場合の並び方は, 何通りありますか。

通り

(3) Cさんが, AさんとBさんの間にいる場合の並び方は, 何通りありますか。

通り

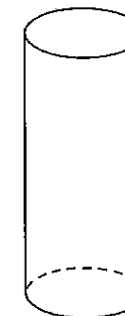
3 図1は, 底面の半径が2 cm, 高さ10 cmの円柱形の積み木です。次の問いに答えなさい。ただし, 円周率は3.14とします。

(1) 図1の積み木の体積を求めなさい。
(計算)

(2) 図1の積み木2本を, 図2のようにひもの長さがもっとも短くなるようにしばります。積み木をしばるのに必要なひもの長さを求めなさい。ただし, ひもの結び目は考えないものとします。
(計算)

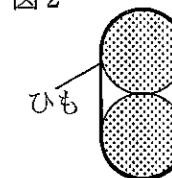
(3) 図1の積み木7本を, 図3のようにひもの長さがもっとも短くなるようにしばります。積み木をしばるのに必要なひもの長さを求めなさい。ただし, ひもの結び目は考えないものとします。
(計算)

図1



cm^3

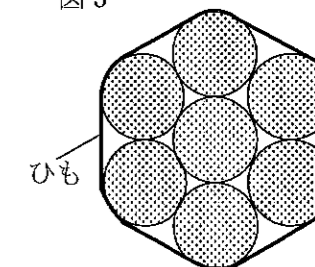
図2



真上から見た図

cm

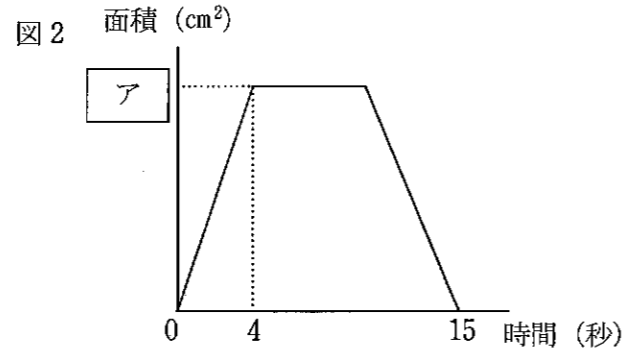
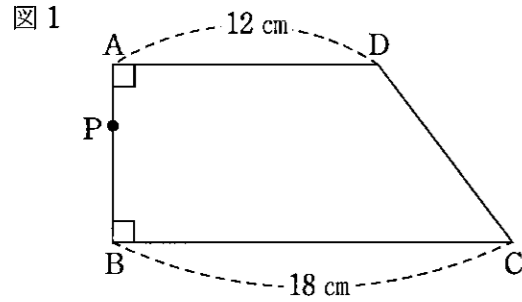
図3



真上から見た図

cm

- 4 図1のように、辺ADの長さが12 cm、辺BCの長さが18 cmの台形ABCDがあります。点Pは点Bを出発し、秒速2 cmの速さで台形ABCDの辺上を点A、Dを通過して点Cまで動きます。図2のグラフは、点Pが点Bを出発してからの時間と三角形PBCの面積の関係を表したものです。次の問いに答えなさい。



- (1) 点Pが出発して3秒後の三角形PBCの面積を求めなさい。

	cm ²
--	-----------------

- (2) 辺ABの長さを求めなさい。

	cm
--	----

- (3) 図2の ア に当てはまる数を求めなさい。

--

- (4) 三角形PBCの面積が36 cm²になるのは、点Pが出発して何秒後かすべて求めなさい。

--

- 5 ある量の水が入っているタンクがあります。このタンクには1分間に同じ割合で水を入れる注水管が1本と、1分間に1 Lの割合で水を出す排水管が10本ついています。注水管1本と排水管4本を同時に開いたとき、タンクは12分で空になります。また、注水管1本と排水管7本を同時に開いたとき、タンクは4分で空になります。次の問いに答えなさい。

- (1) 排水管4本を同時に開くと、12分間で水を何L出すことができますか。

	L
--	---

- (2) 注水管1本は1分間に何Lの割合で水を入れることができますか。

	L
--	---

- (3) 初めにタンクに入っている水の量は何Lですか。

	L
--	---

- (4) 注水管1本と排水管10本を同時に開いたときは、タンクは何分何秒で空になりますか。

	分		秒
--	---	--	---