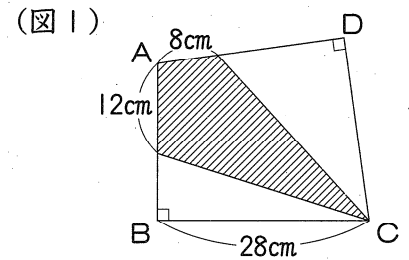


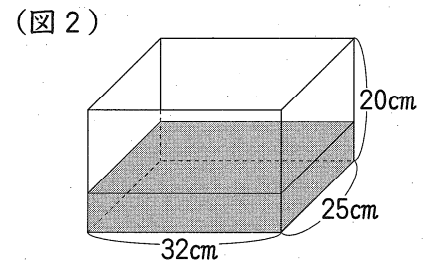


4 次の問いに答えなさい。

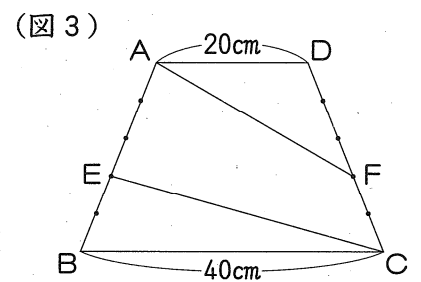
(1) (図1) の斜線部分の面積は $268\text{cm}^2$ です。CDの長さは何cmですか。



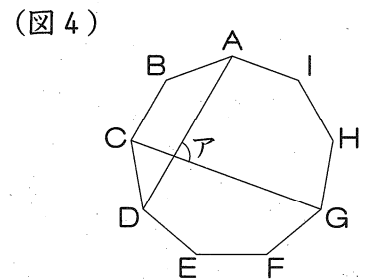
(2) (図2) のように、内のりがたて $25\text{cm}$ 、横 $32\text{cm}$ 、高さ $20\text{cm}$ の水そうに、水が $5\text{l}$ 入っています。この中に石を完全に沈めると、水面が $13.5\text{cm}$ になりました。この石の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。



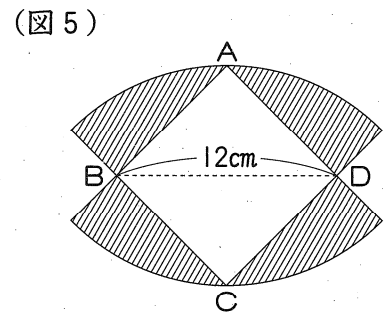
(3) (図3) の四角形ABCDは、面積が $750\text{cm}^2$ の台形で、辺ABと辺DC上の印は、それぞれの辺を5等分する点です。四角形AECFの面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。



(4) (図4) は、正九角形ABCDEFGHIの頂点AとD、CとGを直線で結んだものです。角アの大きさは何度ですか。



(5) (図5) は正方形ABCDと、点A、点Cをそれぞれ中心とする同じ大きさのおうぎ形を組み合わせたものです。斜線部分の面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。ただし、円周率は $3.14$ とします。



5 次の問いに答えなさい。

(1)  $5\%$ の食塩水 $480\text{g}$ をビーカーに入れて放置していたら、水が蒸発して $8\%$ の食塩水になっていました。何gの水が蒸発しましたか。

(2) ある五角形の2つの角の大きさは $50$ 度と $70$ 度でした。残りの3つの角の大きさの比が $3:4:5$ のとき、最も大きい角の大きさは何度になりますか。

(3) ある仕事をするのに、AはBの2倍の時間がかかり、BはCの3倍の時間がかかります。3人でこの仕事をするとき、Cが一人でこの仕事をするとき、何時間何分かかるか。

(4) ある本を読むのに、1日目は全体のページ数の $\frac{1}{3}$ を読み、2日目は残りのページ数の $\frac{1}{4}$ と8ページを読み、3日目は1日目と2日目に読んだページ数の合計のちょうど半分を読んだところ、まだ読んでいないページ数が15ページになりました。この本は全部で何ページありますか。

算 数 (第2部)

- 注意 1. 問題は全部で 1 から 4 まであります。  
 2. 1 から 4 の4つの問題の中から、1つの問題を選び、解きなさい。  
 3. 答えはすべて解答用紙に書き入れなさい。

1 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 の9種類のカードがたくさんあります。これらのカードを並べて11の倍数を小さい数から順に作ります。このとき、次の問いに答えなさい。

11, 22, 33, 44, 55, …… 99, 121, 132, ……

- (1) 作った数の中で、3桁の数は全部で何個できますか。  
 (2) 作った数の中で、33を左から3番目の数とすると、1881は左から何番目の数になりますか。  
 (3) 作った数の中で、3桁の数ABCは、

$$\begin{aligned} ABC &= A \times 100 + B \times 10 + C \\ &= A \times (99 + 1) + B \times (11 - 1) + C \\ &= A \times 99 + B \times 11 + A - B + C \end{aligned}$$

と表すことができます。

作った数の中で、十の位が5になる3桁の数をすべてたすといくつになりますか。

- (4) 作った数の中で、百の位が2, 一の位が1になる数4桁の数は全部で何個ありますか。

2 池の周りを1周する道があります。この道を、A, B, Cの3人が同じ地点から同時に出発し、AとBは右回りに、Cは左回りに、歩き出しました。Aは分速96mの速さで3周し、Bは一定の速さで20分間進むごとに5分休憩することを繰り返して1周しました。Cは2回目にAと出会うまでは分速64mの速さで進み、2回目にAと出会うとすぐに反対方向にそれまでと違う一定の速さで歩き、Bが1周を終える6分前に出発点にもどりました。Aが3周して出発点にもどったのは、Bが1周して出発点にもどってから15分後でした。

AとCは、初めて出会ってから15分後に再び出会ったものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) この道は、1周何mありますか。  
 (2) Bの歩く速さは分速何mですか。  
 (3) BがAに追い抜かれるまでに何m歩きましたか。  
 (4) BがCに追い抜かれるのは、出発してから何分後ですか。

3 図1の六角形ABCDEFは、3辺の長さが5cm, 5cm, 6cmの二等辺三角形を2つと、たて6cm, 横4cmの長方形を組み合わせたもので、面積は48cm<sup>2</sup>です。

円周率を3.14として、次の①～④にあてはまる数を求めなさい。

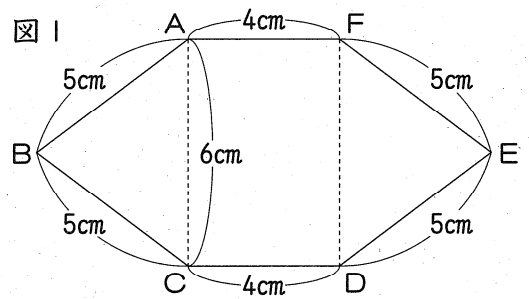


図2のように、半径が1cmの円が六角形の外側をすべることなく転がって1周すると、円が通過する部分の面積は①cm<sup>2</sup>で、円の中心が動いた長さは②cmになります。

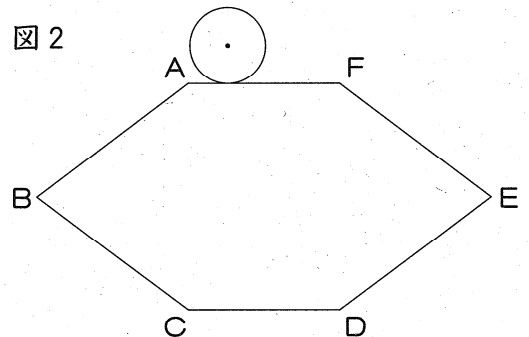
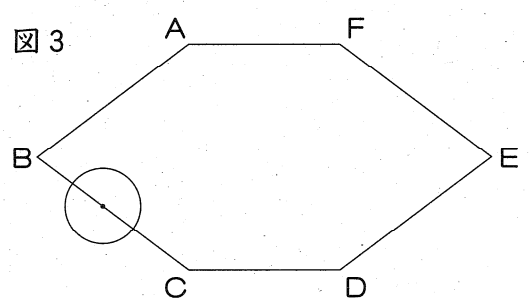


図3のように、六角形の周上に中心がある半径1cmの円が、周上に中心を置いたまま移動します。円の中心がB→C→Dと移動したとき、六角形の外側で、円の通過した部分の面積は③cm<sup>2</sup>になります。



また、円が六角形の周上を1周したとき、六角形の内側で、円が通過しなかった部分の面積は④cm<sup>2</sup>になります。

4 (図1)は1辺の長さが1cmの立方体を4個組み合わせたもので、3ヶ所のりづけしています。

(図2)は(図1)の立方体を8個組み合わせて作ったものです。

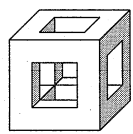
(図3)は(図2)の立方体を8個組み合わせて作ったものです。

(図4)は(図2)の立方体を27個組み合わせて作ったものです。

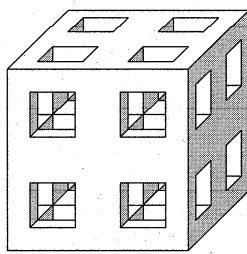
次の問いに答えなさい。



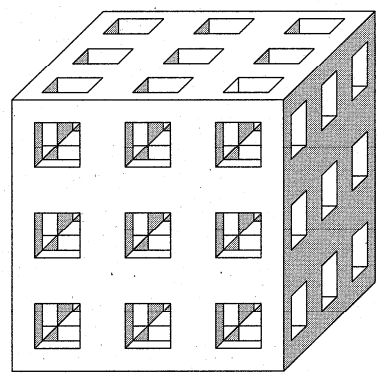
(図1)



(図2)



(図3)



(図4)

(1) (図4)の立体の体積は何cm<sup>3</sup>ですか。

(2) (図2)の立体の表面積は何cm<sup>2</sup>ですか。

(3) (図3)の立体の表面積は何cm<sup>2</sup>ですか。

(4) (図4)の立体をペンキの中に入れて色付けしました。この立体を1辺の長さが1cmの立方体に戻したとき、色についていない面は全部で何面ありますか。ただし、のりづけした部分にペンキはつかないものとします。