



〔2〕 (1) 式にあてはまる数

(類題1)

宅配便でりんごとみかんを送ることにしました。両方合わせて25個送りたいと思います。

りんごは1個260g、みかんは1個80gです。また、宅配便は、合計で3kgまで送ることができます。リンゴをなるべく多く送ろうとする場合、りんごは何個送ることができますか。

〔2〕 (2) 濃度算

(類題1)

27gの食塩を使って濃度が6%の食塩水を作りたいと思います。何gの水が必要ですか。

(類題2)

100gの水に、25gの食塩を混ぜて食塩水を作ります。濃度は何%になりますか。

〔2〕 (3) 売買算

(類題1)

いちごケーキが3割引きになる特売日に、お母さんにたのまれて、1000円札1枚を預かりいちごケーキを4つ買いに行きました。

ところが、レジの人が間違えて2割引きで計算したので、24円足りないと言われました。計算し直してもらったら、ちゃんと買うことができ、おつりをもらいました。

おつりはいくらもらいましたか。

〔2〕 (4) ポンプの仕事算

(類題1)

ある小学校のプールは直方体の形をしていて、A、B2つの管から水を入れることができます。

1、2年生が泳ぐ日は、全体の深さの $\frac{3}{5}$ まで水を入れます。Aの管だけを使って、からの状態から入れると18時間かかります。

3、4年生が泳ぐ日は、全体の深さの $\frac{3}{4}$ まで水を入れます。A、B両方の管を使って、からの状態から入れると9時間かかります。

5、6年生が泳ぐ日はいっぱいまで水をいれます。

あるとき、1年生が泳いだ次の日に6年生が泳ぐことになったので、Bの管だけを使って水を足しました。いっぱいになるまで、何時間かかりますか。





〔2〕 (5) 連比

(類題1)

今、ヨーロッパの国々ではユーロというお金が使われています。でも、平成のはじめごろには、それぞれの国で違うお金が使われていました。フランスではフラン、ドイツではマルク、イタリアではリラです。

ユーロが使われ始めたとき、2ユーロはだいたい13フランで、10マルクは34フラン、1リラは $\frac{3}{1000}$ フランでした。また、1ユーロは130円でした。

このころヨーロッパを旅行したAさんは、それぞれの国で790フラン、400マルク、150000リラのお土産を買いました。

Aさんが使ったお金は、日本円ではいくら位でしたか。

(類題2)

ポチが裏の畑で鳴くので、その場所をほってみたら壺が出てきました。中には、江戸時代のお金で、「1両小判」が10枚、「1分金」という金貨が12枚、「1朱銀」という銀貨が24枚、それに、「1文銭」という銅貨が2000枚入っていました。

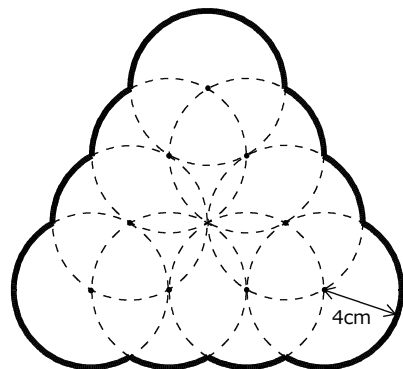
そのころ、1分は4朱、1文は $\frac{1}{250}$ 朱で、1両は16朱でした。また、1両を今のお金に直すとだいたい10万円くらいだそうです。

壺の中に入っていたお金は、今のお金ではいくらくらいですか。

〔2〕 (6) 円周の長さ

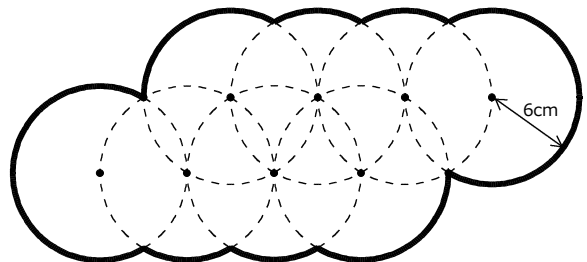
(類題1)

右の図のように、円を並べた図形があります。
 円の半径はどれも4cmです。
 この図形の周り(太い線)の長さを求めなさい。



(類題2)

右の図のように、円を並べた図形があります。
 円の半径はどれも6cmです。
 この図形の周り(太い線)の長さを求めなさい。



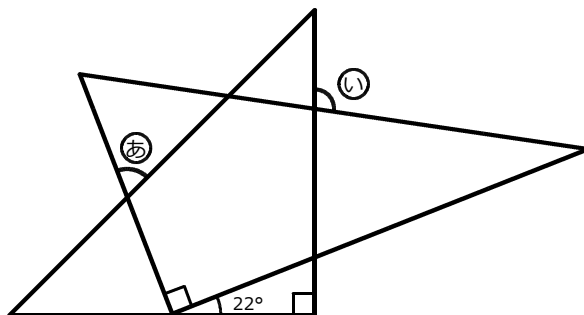


[2] (7) 三角定規の角度

(類題1)

右の図のように、1組の三角定規を組み合わせた図形があります。

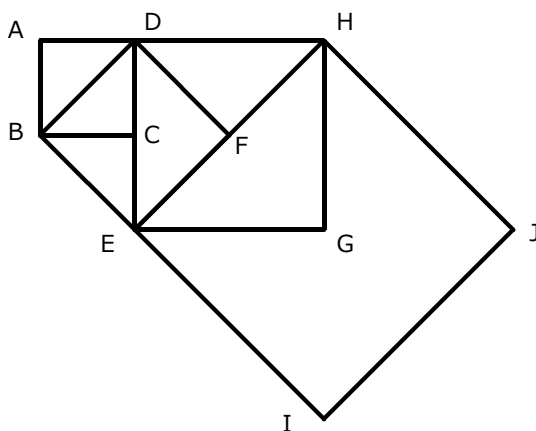
角㉞、角㉟の大きさを求めなさい。



[2] (8) 正方形の面積

(類題1)

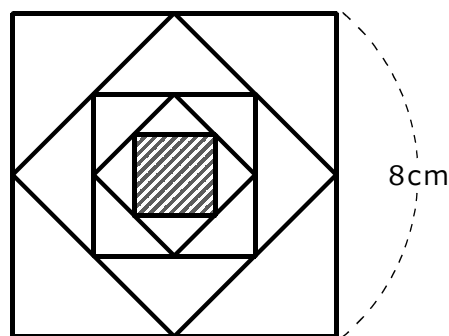
ABCDは1辺が3cmの正方形です。BEFDは、ABCDの対角線BDを1辺とする正方形です。同じようにDEGH、HEIJは、前の正方形の対角線が1辺となる正方形です。正方形HEIJの面積を求めなさい。



(類題2)

1辺が8cmの正方形があります。その中に、各辺の真ん中の点を結んで作った正方形があります。その中にも、同じようにして作った正方形が順に並んでいます。

一番小さい正方形の面積を求めなさい。



[2] (8) 正方形の面積

(類題1)

アキさんは電車で中学に通っています。おととい、家を出て分速90mの速さで歩いて駅へ向かったところ、電車が来る4分前に駅に着きました。昨日、同じ時刻に家を出て分速60mで歩いて行ったところ、電車が来る時刻に2分遅れてしまい、次の電車に乗ることになりました。

(1) 家から駅までの道のりを求めなさい。

(2) 電車が来る時刻にちょうど間に合うように行くためには、分速何mで歩けばいいですか。





(類題 2)

A君の学校では夏休みの宿題に、算数の問題がたくさん出されました。

A君は、夏休みが始まった日から毎日12問ずつ問題を解いて宿題を終わらせ、夏休みの残りの8日間は思いっきり遊びました。B君は、1日に解く問題が9問だったので、全部解き終わったのは学校が始まってから2日目のことで、三日目の朝提出して先生にしかられました。

- (1) 算数の問題は全部で何問ですか。
- (2) 夏休みの間に解き終わるには、1日に何問以上解けばいいですか。

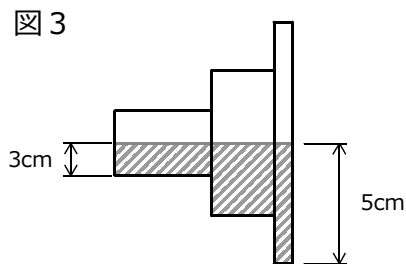
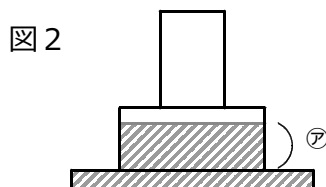
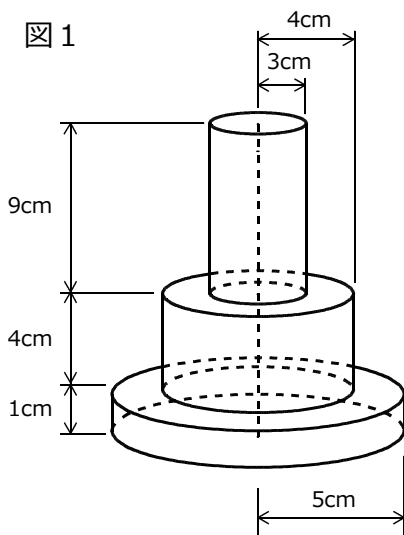
[5] 円柱の容積

(類題 1)

図1のように3つの円柱を積み重ねた形の容器があります。一番上の面はふたになっています。次の問いに答えなさい。

- (1) ふたをしめたときの、この容器の表面積を求めなさい。
- (2) 容器に水を入れ水平な机の上におくと、水は図2のように ア のところまで来ました。

次にふたをして、 90° たおすと水面は図3のようになりました。図2の ア の長さを求めなさい。





[6] n進法

(類題1)

トランプのマークを使って
右の図1のように数字を表します。

- (1) 右の図2で表される数を答えなさい。
- (2) 298を図3に表しなさい。
- (3) この書き方で表すことのできる、一番大きな数はいくつですか。

図1

0		5		20	
1		6		24	
2		9		25	
3		10		26	
4		11		51	

図2

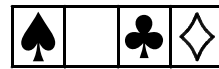


図3



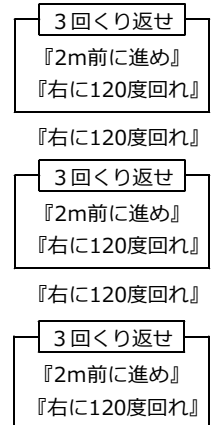
[8] プログラミング

(類題1)

あるメーカーの自動そうじ機は、次のようなプログラムに従って部屋をきれいにしていきます。
プログラムは、①~③を組み合わせることができます。

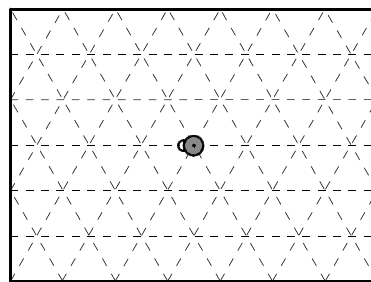
- ① 前へ2m進め：前方（白い半円がついている方向）へ2m進む
- ② 〇度右に回れ：位置を変えずに、向きを右周りに〇度変える
- ③ 〇回くり返せ：くり返せの四角の中の指示を、上から順に〇回くり返す

(プログラム1)



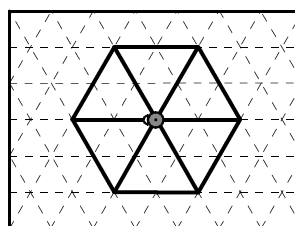
- (1) プログラム1を実行したとき、
図1のそうじ機の動きを書きなさい。
ただし、図の1目もりは1mを表します。

(図1)



- (2) このそうじ機の新型は、図2のように部屋をきれいにするようになりました。
(ア) ~ (エ) に数字を入れて、この新型のプログラム2を完成させなさい。
ただし、同じ道すじを2回通ることもあります。

(図2)



(プログラム2)

