

①

算 数 科 (中)

算中平24

答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

円周率は3.14として計算しなさい。

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $25 - (42 \div 3 + 14 \times 5) \div 7$ を計算しなさい。

(2) $4.8 \times 1.9 - 4.8 \times 0.43 + 4.8 \times 2.73$ を計算しなさい。

(3) $25 + 18 \div (2 - \square) = 49$ となるとき、 $\square$ にあてはまる数を求めなさい。

(4) $\frac{5}{9}$ より大きく、 $\frac{7}{12}$ より小さい分数で分子が14となるものは何ですか。

(5) 国語、算数、理科、社会の4教科のテストを受けて国語は88点、理科は81点、社会は75点で、4教科の平均点は84点でした。算数の点数は何点ですか。

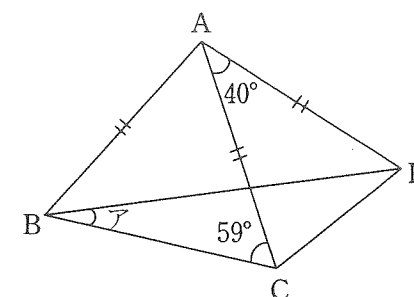
(6) あるクラスでみかんを1人に9個ずつ配ろうとしたところ53個たりなかったのに、1人に7個ずつ配ったら5個ありました。みかんは全部で何個ありましたか。

(7) ゆうこさんは本と筆箱とノートを買に行きました。筆箱1個の値段は本1冊の値段の $\frac{5}{8}$ 倍で、ノート1冊の値段は筆箱1個の値段の $\frac{2}{9}$ 倍でした。本を1冊、筆箱を1個、ノートを3冊買うと合計金額が1470円になりました。筆箱の値段はいくらですか。

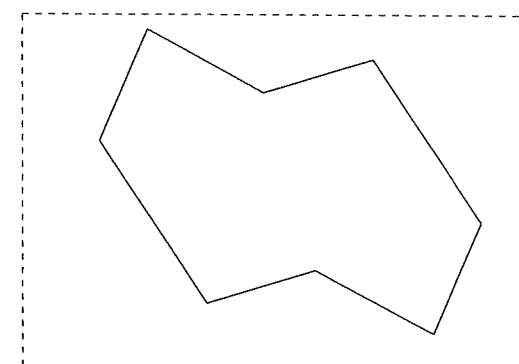
(8) 8%の食塩水が270gあります。これに何gの食塩を加えれば10%の食塩水ができますか。

(9) あつこさんは200題の計算ドリルに取り組むことにしました。月曜日から金曜日までは1日3題ずつ、土曜日は1日5題、日曜日は1日7題解きます。9月15日木曜日から解き始めて1日も休まないとする、200題解き終わるのは何月何日何曜日ですか。

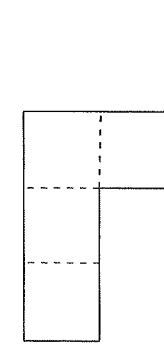
(10) 右の図のような四角形ABCDにおいてAB、AC、ADは同じ長さです。角アの大きさを求めなさい。



(11) 右の図形は点対称な図形です。対称の中心Oを図の中にかきなさい。ただし、Oを求めるときに用いた線は消さないこと。

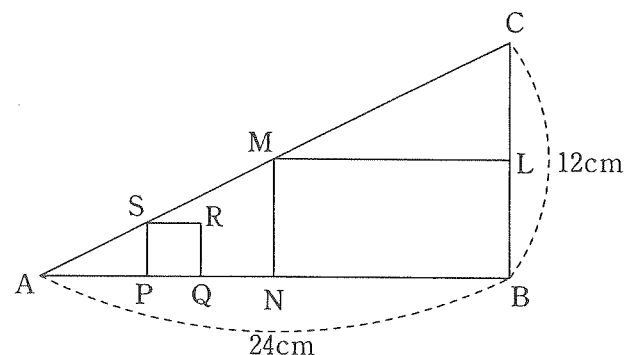


(12) 1辺が1cmの正方形を4つ集めてできた右の図のような図形があります。これを直線ℓを軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。



- ② 駅と学校の間にまっすぐにのびた道路があります。Aさんはバイクで駅から学校に、Bさんは自転車で学校から駅に、Cさんは歩いて学校から駅に向かいました。3人が同時に出発して5分後にAさんとBさんが出会いました。その1分後にAさんとCさんが出会い、このときCさんの1080 m先にBさんがいました。また、Bさんが駅に着いたとき、Cさんは全体の $\frac{1}{4}$ しか歩いていませんでした。次の問いに答えなさい。
- (1) Bさんの自転車の速さと、Cさんの歩く速さの比をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。
 - (2) Cさんの歩く速さは分速何mですか。
 - (3) Aさんのバイクの速さは分速何mですか。

- ③ 辺AB, BCの長さがそれぞれ24cm, 12cmで、角Bの大きさが 90° の三角形ABCがあり、辺BC, CA, ABの真ん中の点をそれぞれL, M, Nとします。点Pは辺AB上をAからBに向かって毎秒1cmの速さで進みます。点Pを通過して辺BCに平行な直線と辺CAが交わる点をSとし、SPを1辺とする正方形PQRSを図のように作るとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 点Pが点Aを出発してから10秒後に、正方形PQRSと長方形BLMNが重なる部分の面積を求めなさい。
- (2) 正方形PQRSの辺RQが長方形BLMNの辺MNと重なるのは、点Pが点Aを出発してから何秒後ですか。
- (3) 正方形PQRSの面積が辺MNによって2等分されるのは、点Pが点Aを出発してから何秒後ですか。

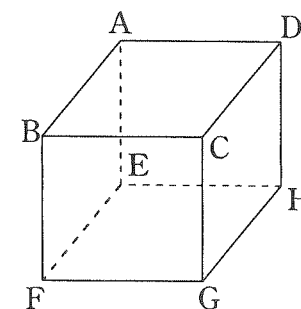
- ④ 11, 303, 5775 などのように、数字の並び方が左右対称になっている2けた以上の整数を小さい方から順に

11, 22, 33, …… , 99, 101, 111, …… , 999, 1001, 1111, ……

と並べるとき、次の問いに答えなさい。

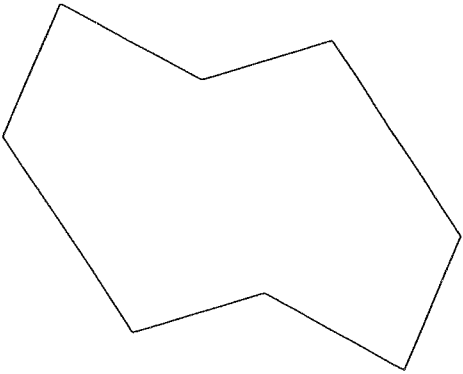
- (1) 2けたの数は何個現れますか。
- (2) 3けたの数は何個現れますか。
- (3) 2112は何番目に現れますか。
- (4) 240番目に現れる数は何ですか。

- ⑤ 図のような立方体 ABCD-EFGH があります。この立方体の辺上を動く点Pは1回の移動でとなりのどの頂点にも移動することができます。たとえば、2回の移動では $A \rightarrow B \rightarrow A$, $A \rightarrow B \rightarrow C$ などがあります。はじめに点Pが頂点Aにあるとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 3回の移動で、点Pが頂点Gにあるように移動する方法は何通りありますか。
- (2) 4回の移動で、点Pが頂点Aにあるように移動する方法は何通りありますか。
- (3) 5回の移動で、点Pが頂点Gにあるように移動する方法は何通りありますか。

1

(1)	(2)
(3)	(4)
(5) 点	(6) 個
(7) 円	(8) g
(9) 月 日 曜日	(10) 度
(11) 	
(12) cm ³	

2

(1) :	(2) 分速 m
(3) 分速 m	

3

(1) cm ²	(2) 秒後
(3) 秒後	

4

(1) 個	(2) 個
(3) 番目	(4)

5

(1) 通り	(2) 通り
(3) 通り	

受験番号