

算 数 (1 まいめ)

1 次の (1) から (3) の問いに答えなさい。

(1) 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$1 - \frac{2}{3} \times 0.75 + 0.25 = \text{}$$

(2) 2つの数A, Bに対して, $[A, B]$ は, AをBでわったときのあまりを表すものとし
ます。例えば, $[11, 3] = 2$ です。 $[31, B] = 7$ のときの, Bにあてはまる数をすべて求
めなさい。

(3) 図1は立方体の見取図です。この立方体の辺を切り開いて, 図2のような展開図にする
ことを考えます。なお, 図1の上の面には「竹」という字が書かれています。このとき,
次の①, ②の問いに答えなさい。

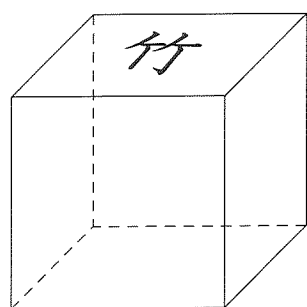


図1

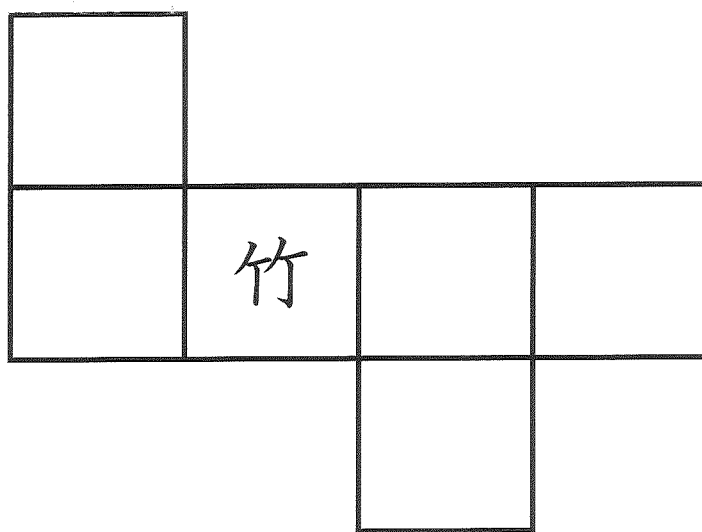


図2

① 立方体の辺を切り開いて展開図にするには, 切り開く辺は何本か答えなさい。

② 図1の立方体を図2の展開図にするには, どの辺を切り開けばよいですか。解答ら
んの立方体の見取図の切り開く辺に○をつけなさい。ただし, 図1, 図2の「竹」の
字の向きが合うように切り開くものとします。

算 数 (2まいめ)

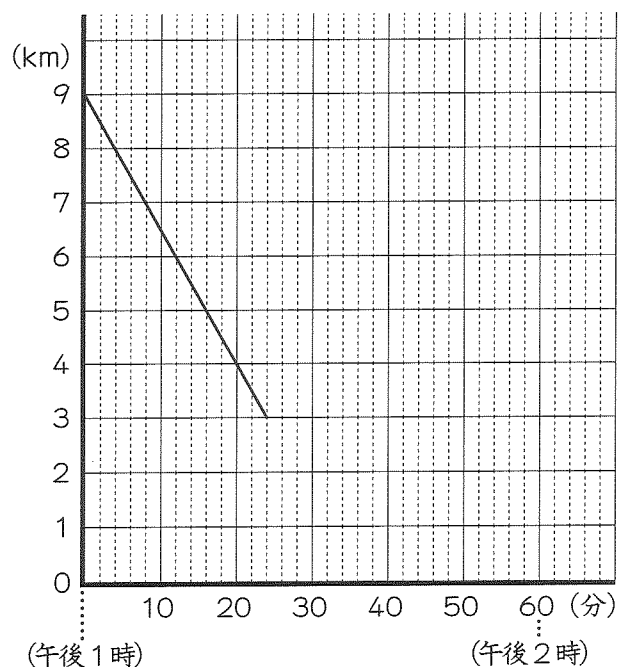
2 竹中さんは、午後1時に、家から9km離れた図書館を出て、自転車に乗って一定の速さで家に向かいました。午後1時24分に、家から3km離れた公園に着き、そこで何分間か休憩しました。その後、再び自転車に乗って時速18kmの速さで走り、午後1時50分に家に着きました。

竹中さんのお姉さんは、午後1時20分に家を出て、自転車に乗って一定の速さで家から4km離れたスーパーマーケットに向かいました。お姉さんがスーパーマーケットに着いた時刻は、もし竹中さんが公園で休憩をとらずに、最初の速さで走り続けたとしたとき、家に着くはずだった時刻と同じだそうです。

右のグラフは、竹中さんが図書館を出てから公園に着くまでの進行のようすを表したものです。

次の(1)から(3)の問いに答えなさい。

- (1) 家に着くまでの、竹中さんの進行のようすを表すグラフを完成させなさい。
- (2) お姉さんがスーパーマーケットに着いた時刻は、午後何時何分でしたか。
- (3) お姉さんが自転車で走った速さは、時速何kmでしたか。



算 数 (3まいめ)

3 1, 1, 2, 1, 2, 4, 1, 2, 4, 8, 1, ...

と規則的に続く数の列があります。次の(1), (2)の問いに答えなさい。

(1) 最初の数から^{かぞ}えて28番目の数は何ですか。

(2) 最初の数から順番にたしていった和が150以上になるのは、最初から何番目の数をたしたときですか。

4 図1のように、同じ大きさの2つの正方形がぴったり重なっていました。対角線の交点Oを中心に、上の正方形を回転させたら、図2のようになりました。AB = 8cm, BC = 17cm, CA = 15cmです。

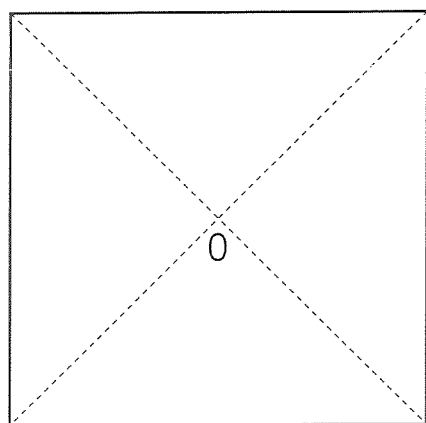


図1

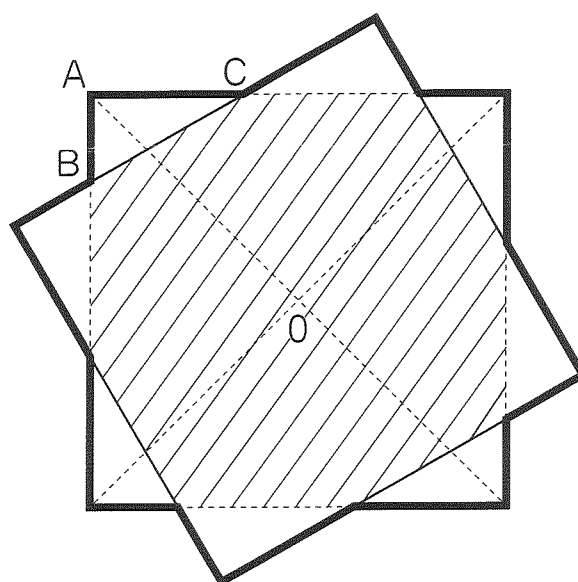


図2

次の(1), (2)の問いに答えなさい。

(1) 図2で、2つの正方形が重なってできる図形の周りの長さ(太線の部分)は、1つの正方形の周りの長さよりどれだけ長いですか。

(2) 図2で、2つの正方形の重なっている部分(斜線の部分)の面積を求めなさい。

算 数 (4 まいめ)

5 ある学級には36人の子どもがいて、出席番号は1番から36番までの番号になっています。この子どもたちには、出席番号順に、1人に1個のロッカーが^{あた}えられていて、ロッカーの扉^{とびら}には、右の図のように、出席番号が書かれています。

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

いま、出席番号1番の子どもから順番に、次のような遊びをしています。

- ① 出席番号1番の子どもは、1番、2番、3番、…というように、すべてのロッカーの扉を開ける。
- ② 出席番号2番の子どもは、2番、4番、6番、…というように、2の倍数が書いてある扉を^し閉める。
- ③ 出席番号3番の子どもは、3番、6番、9番、…というように、3の倍数が書いてある扉の^{じょうたい}状態を変える。すなわち、開いているロッカーの扉は閉め、閉まっているロッカーの扉は開ける。
- ④ 出席番号4番の子どもは、4番、8番、12番、…というように、4の倍数が書いてある扉の状態を変える。
- ⑤ 出席番号5番から36番の子どもも、同じように扉の状態を変える。

次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 出席番号6番までの子どもがこの遊びをし終えたとき、扉が開いているロッカーはいくつありますか。

(2) 出席番号36番までの子ども全員がこの遊びをし終えたとき、扉が開いているロッカーはいくつありますか。

受験番号

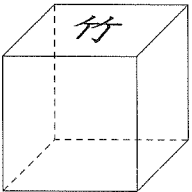
算 数

- ◇ 答えのらんには、答えだけを書きなさい。
◇ 数字は、算用数字を使いなさい。

※

※

1

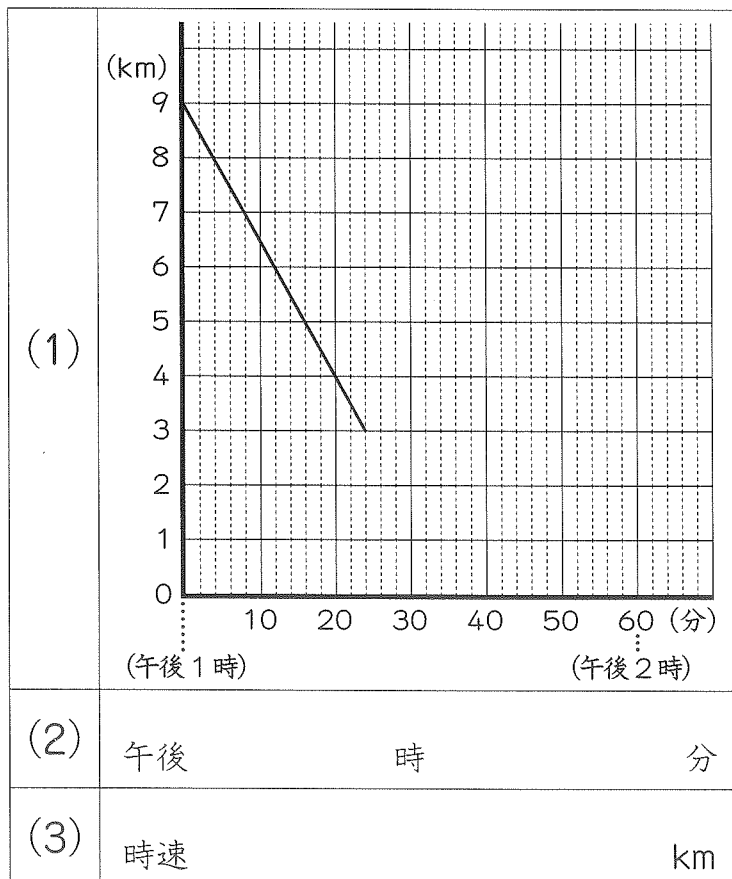
(1)	
(2)	
(3)	① 本 ② 

※小計 1 (1) (2)

※小計 1 (3) ~ 5

(※のらんには記入しないこと)

2



3

(1)	
(2)	番目

4

(1)	cm 長い
(2)	cm ²

5

(1)	個
(2)	個