

問題 1

【5×3=15点】

次の1、2の問題に答えなさい。

- 1 次の手順^{てじゅん}のとおり^{けっか}に計算した結果を書きなさい。

《手順》

- ① 最初に9から20までの整数の中から数を1つ決める。
- ② ①で決めた数に1018をたす。
- ③ ②の数に6をかける。
- ④ ③の数から33をひく。
- ⑤ ④の数を3でわる。
- ⑥ 最後に⑤の数から①で決めた数を2倍した数をひく。

- 2 次の計算をしなさい。

① $4.68 \div 0.52$

② $3.2 \div \frac{2}{15} \times \frac{5}{6}$

問題 2

【 $5 \times 2 = 10$ 点】

あるコンビニエンスストアでは空のペットボトル5本をリサイクルボックスに入れると、ペットボトルのジュースが1本もらえるキャンペーンをしています。

このとき、次の1、2の問いに答えなさい。



- 1 今、空のペットボトルが81本あります。この空のペットボトルをもとにすると、キャンペーン期間中にペットボトルのジュースを最大で何本もらえますか。
- 2 キャンペーンの期間中にペットボトルのジュースを10本もらうには、はじめに空のペットボトルが何本あればいいですか。もっとも少ない本数で答えなさい。

問題 3

【5×3＝15点】

ある公園で、春と秋にそれぞれ1週間、公園の訪問者数を年代別に調べました。下の表はその結果をまとめたものです。次の1～3の問いに答えなさい。

年 代	春の訪問者数（人）	秋の訪問者数（人）
子ども（小学生以下）	4 1 0	4 4 0
中高生	1 4 0	1 8 0
大人	3 5 0	3 6 0
高齢者（65歳以上）	1 0 0	1 2 0

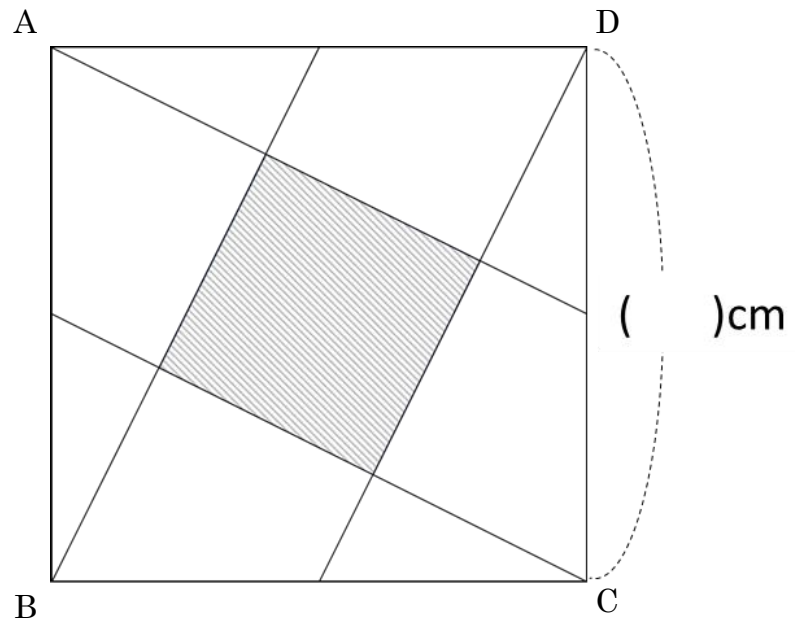
- 公園の訪問者数が多いのは、春と秋のどちらですか。
- 春と秋の、子どもの訪問者数は、それぞれ全体の何%になりますか。
- 子ども、中高生、大人、高齢者について、訪問者数がそれぞれ全体の何%になるかを百分率で比べたとき、春と秋で、もっとも増えた年代を、次の①～④から選び、記号で答えなさい。
 - ① 子ども
 - ② 中高生
 - ③ 大人
 - ④ 高齢者



問題 4

【10点】

下の図は、正方形 $ABCD$ の各辺の真ん中の点と頂点を通る直線を4本引いたものである。影をつけた部分の面積が 45 cm^2 のとき、正方形 $ABCD$ の1辺の長さを求めなさい。



問題 5

【 $5 \times 2 = 10$ 点】

ある遊園地では、開園の時点で入場口の前に180人のお客さんが並んでいました。
その後も、1分間あたり12人ずつ新しいお客さんが増えていきます。

遊園地の入場口は全部で3つありますが、この日は人手が足りず、2つの入場口しか開けることができませんでした。

この日の行列が45分でなくなったとき、次の1、2の問いに答えなさい。

- 1 1つの入場口から、1分間あたり何人入場しましたか。



- 2 もし、入場口を3つ全部開けることができたら、行列は何分でなくなると考えられますか。

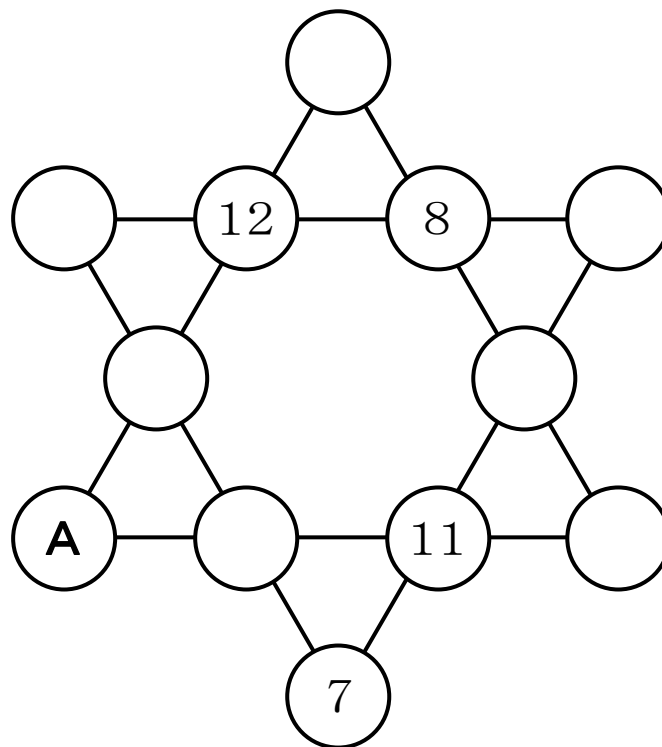
問題 6

【10点】

下の図の○の中に、1から12までの数字を1つずつ入れ、直線上にならんだ4つの○の中の数字の和がすべて26になるようにします。

このとき、**A**に入る数字を求めなさい。

ただし、1から12までの数字のうち、すでに書き込まれている数字を移動してはいけません。

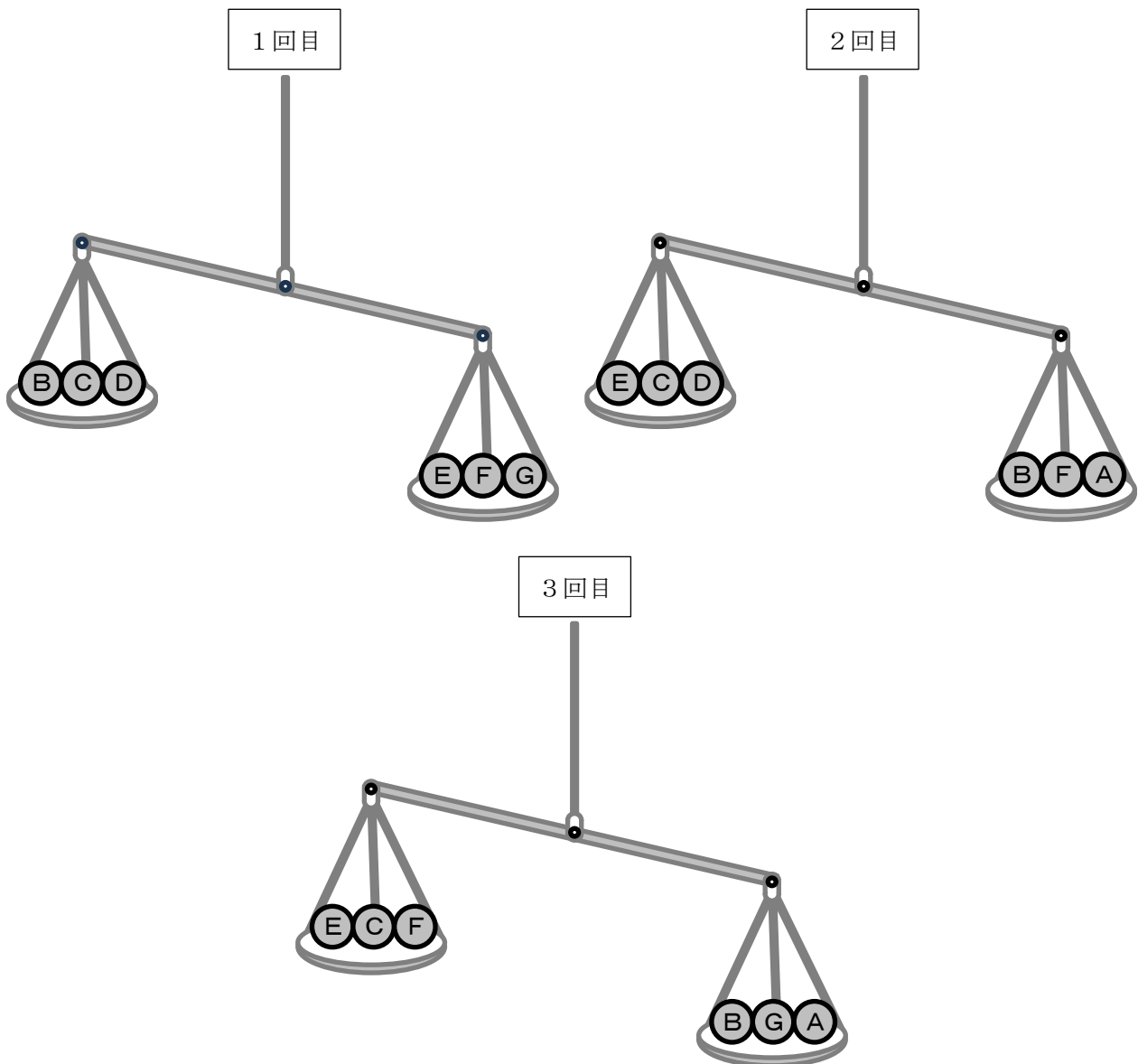


問題 7

【10点】

A、B、C、D、E、F、Gの文字が1つずつ書かれた7つのボールがあります。これらのボールのうち6つのボールは同じ重さですが、1つのボールだけはほかの6つのボールとはちがう重さです。これらのボールを天秤ばかりの左右それぞれの皿に3つずつのせて重さを3回比べたところ、下の図のようになりました。例えば、「1回目」の図は左の皿にのせた3つのボールの重さの合計よりも、右の皿にのせた3つのボールの重さの合計のほうが重いことを表しています。

このとき、ちがう重さのボールはどれですか。A～Gの記号で答えなさい。



問題 8

【10点】

図1はさいころの展開図です。この展開図を組み立てて、さいころを16個つくり
 ます。つくったさいころを机の上に置いて、図2のような立体をつくりま
 す。図2の立体について、周りから見ることのできるさいころの目の数の合計がも
 っとも大きくなる
 とき、その合計を求めなさい。

図1

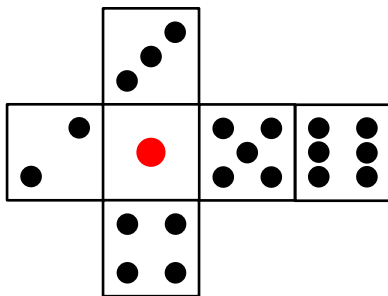
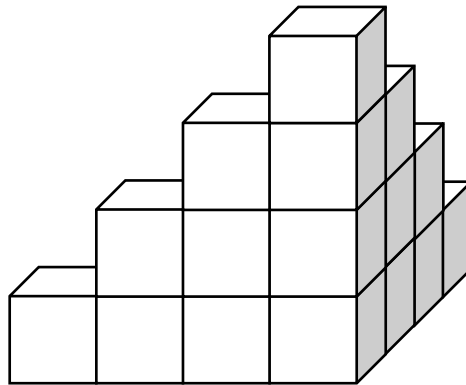


図2

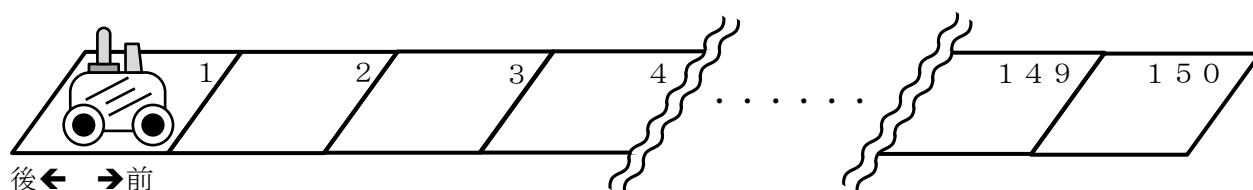


問題 9

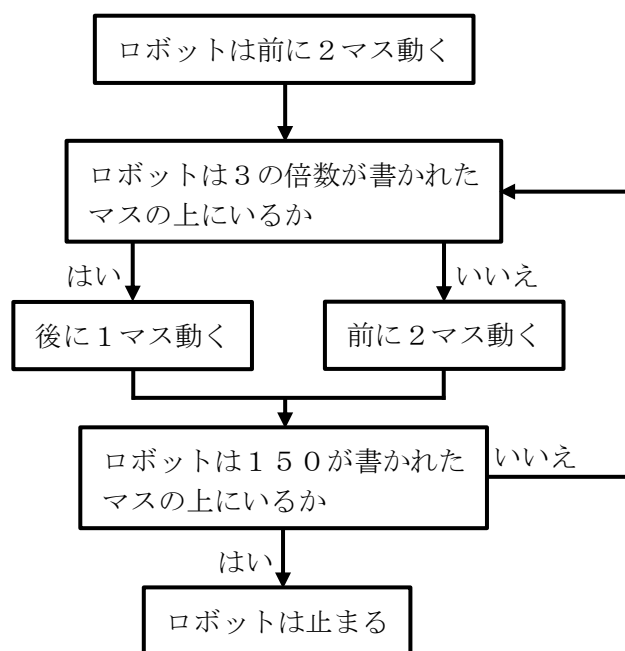
【5 × 2 = 10 点】

下の図のように、1～150までの数字が1つずつ書かれたマス目が1から順番に並んでいて、1が書かれたマスの上にロボットがいます。このロボットはあとの＜指令＞にしたがって動きます。

例えば、ロボットが、4が書かれたマスに着くのは、「1→3→2→4」と動いたときで、これを「3回動いた」とします。次の1、2の問いに答えなさい。



＜指令＞



- 1 ロボットが、10が書かれたマスに着くのは、何回動いたときですか。
- 2 ロボットが止まるのは、何回動いたときですか。