

- 1 (1) $\frac{9}{11}$ より大きく $\frac{8}{9}$ より小さい数で、分子が17である分数を求めなさい。
- (2) $\frac{65}{126}$ で割っても $5\frac{17}{26}$ をかけても整数になる分数のうちで、最も小さい分数を求めなさい。

2 AさんとBさんが10歩ずつ歩いたとき、2人の歩いた距離の差は50cmで、2人の歩いた距離の和は10.1mでした。Aさんの歩幅の方がBさんの歩幅より大きいものとします。

- (1) 2人の歩幅をそれぞれ求めなさい。
- (2) 2人の歩いた距離の和をちょうど5mにしたいとき、AさんとBさんはそれぞれ何歩ずつ歩けばよいですか。

3 図のようなマス目に、ある規則にしたがって数字を並べます。

- (1) 5行6列目の数を求めなさい。
- (2) 15行15列目の数を求めなさい。
- (3) 777は何行何列目の数ですか。

	1列	2列	3列	4列	...
1行	1	3	7	13	•
2行	5	9	15	•	•
3行	11	17	•	•	•
4行	19	•	•	•	•
⋮	•	•	•	•	•

4 AさんとBさんがS地点からG地点まで走ることにします。走り出したのち、Aさんは笛が鳴るとそれまでとは逆方向に走ります。Bさんは笛が鳴ると立ち止まり、次の笛が鳴ると再び同じ方向に走り始めます。

いま、AさんとBさんは同時にS地点から走り始めました。7分後に1回目の笛が鳴り、その1分45秒後に2回目の笛が鳴りました。2回目の笛が鳴ったときAさんはBさんより45m先の地点にいました。2回目の笛が鳴ってから2分48秒後にAさんはG地点に到着し、BさんはAさんが1回目の笛が鳴ったときにいた地点まで進みました。2人の走る速さは一定です。

- (1) AさんとBさんの速さの比を最も簡単な整数の比で求めなさい。
- (2) S地点とG地点の間の距離を求めなさい。

5 直径18cmの円の周上に、円周を12等分する点をとります。円周率は3.14とします。

- (1) 図1の斜線部分の面積の和を求めなさい。
- (2) 図2の斜線部分の面積を求めなさい。

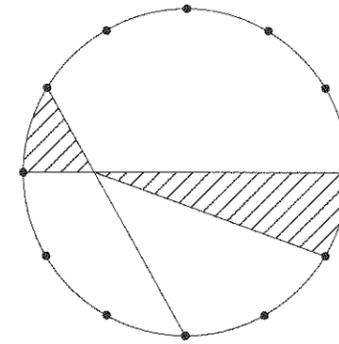


図1

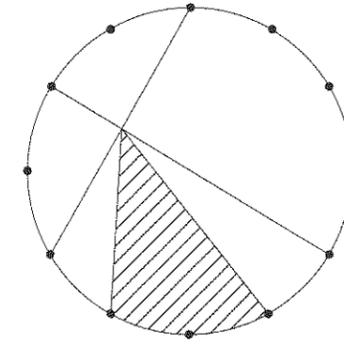
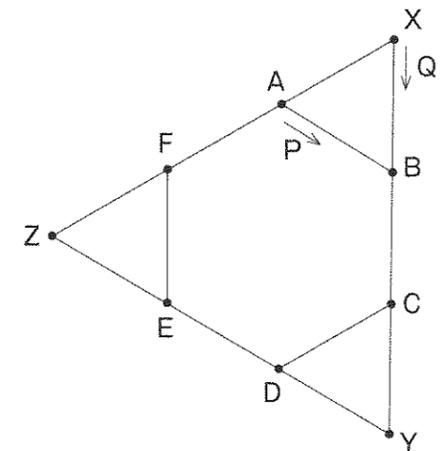


図2

6 図のように、1辺1cmの正六角形ABCDEFと1辺3cmの正三角形XYZがあり、はじめ点Pは点Aに、点Qは点Xにあります。

いま、大小2つのサイコロを同時にふります。点Pは(小さいサイコロの目の数)×1cmだけ正六角形の周上を右回りに移動し、点Qは(大きいサイコロの目の数)×2cmだけ、正三角形XYZの周上を右回りに移動します。

例えば、1回目の小さいサイコロの目の数が4、大きいサイコロの目の数が2であったとすると、点Pは点Eに、点Qは点Dに移動します。また2回目の小さいサイコロの目の数が3、大きいサイコロの目の数が3であったとすると、2点P、Qは点Bで重なります。



- (1) 2つのサイコロを同時に1回ふったとき、2点P、Qが重なるようなサイコロの目の出方は何通りありますか。
- (2) 2つのサイコロを同時にふる操作を2回続けて行ったのち、2点P、Qが点Dで重なっているようなサイコロの目の出方は何通りありますか。
- (3) 2つのサイコロを同時にふる操作を3回続けて行ったのち、2点P、Qが点Aで重なるのが初めてとなるようなサイコロの目の出方は何通りありますか。(1回目、2回目に点A以外で重なっていても構いません)

1 (1)

17

(2)

2 (1)

A : cm, B : cm

(2)

A : 歩, B : 歩

3 (1)

(2)

(3)

行 列目

〈自由に計算に利用してください〉

4 (1)

:

(2)

m

5 (1)

cm²

(2)

cm²

6 (1)

通り

(2)

通り

(3)

通り