

1. 次の  にあてはまる数を答えなさい。

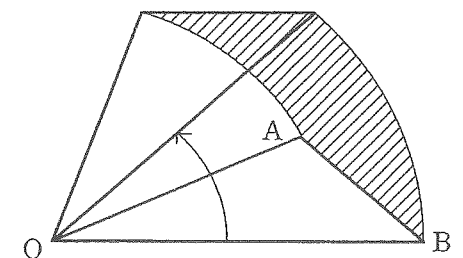
(1)  $3\frac{1}{12} - \frac{13}{18} \div \left(\frac{5}{12} + 0.125\right) - 2\frac{3}{4} \div 2\frac{14}{15} = \text{  }$

(2)  $0.875 \times \frac{2}{3} + 3\frac{2}{5} \div 1\frac{7}{27} - \left(2\frac{4}{5} - 1\frac{11}{16} \div 1\frac{17}{28}\right) = \text{  }$

(3)  $4\frac{1}{6} \div 2.5 - \left(0.4 + 2\frac{1}{3} \times \text{  }\right) \times \frac{5}{12} = 1\frac{4}{15}$

(4) 7 を 18 回かけたとき、一の位の数  です。

(5) 右の図のように、 $OA=6$  cm、 $OB=8$  cm、 $AB=4$  cm の三角形  $OAB$  を点  $O$  を中心に  $45^\circ$  回転させたとき、斜線の部分の面積は   $\text{cm}^2$  になります。ただし、円周率は  $3.14$  とします。

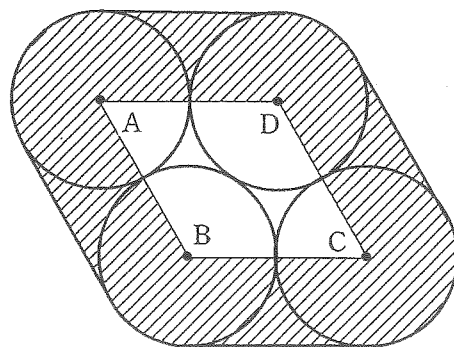


2. 次の問いに答えなさい。

- (1)  $\boxed{0}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$  の5枚のカードから、1枚ずつ3枚のカードを取り出し、取り出した順に左から並べて3けたの整数をつくります。このとき、その数が偶数になるのは何通りありますか。

- (2) 兄は9時に家を出発して自転車で駅に向かいました。兄の忘れ物に気づいた弟が、9時12分に家を出発して自転車で兄を追いかけてきました。途中で忘れ物に気づいた兄は、家から3kmのところで引き返し、その途中で弟と出会いました。兄の自転車の速さは毎分150m、弟の自転車の速さは毎分200mです。2人が出会ったのは何時何分ですか。

- (3) 半径1cmの円が4つ右の図のようにあり、それぞれの円の中心をA, B, C, Dとします。斜線の部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (4) 3600円をA, B, Cの3人で次のように分けます。AはBの $\frac{1}{3}$ より200円多く、CはAの2倍より300円少なくなるようにします。Aにいくら分ければよいか求めなさい。

- (5) たまごを1個20円で何個か仕入れ、4割の利益を見込んで定価をつけました。仕入れたうち25個が割れて売れませんでした。残りは全部売れて3140円の利益がありました。仕入れた個数を求めなさい。

3. 12の約数は1, 2, 3, 4, 6, 12です。これらをくりかえし、ある規則にしたがって次のように並べます。

1, 2, 3, 4, 6, 12, 2, 3, 4, 6, 12, 1, 3, 4, 6, 12, 1, 2, 4, 6, 12, 1, 2, 3, ……………  
このとき、次の問いに答えなさい。

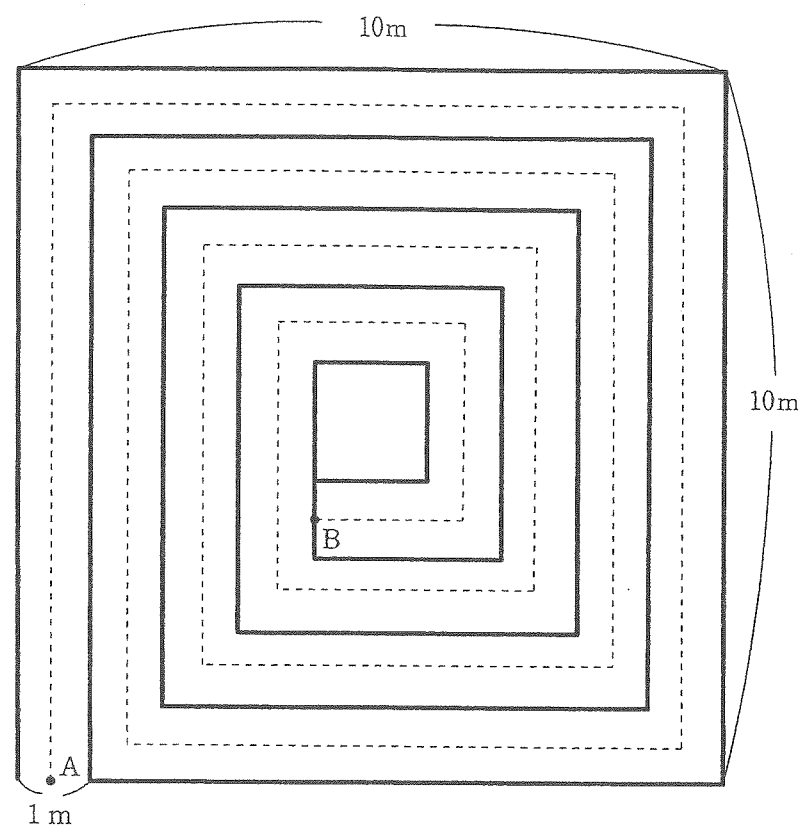
- (1) 1番目の数から50番目までの数をすべて加えるといくつになりますか。
- (2) 1番目の数から500番目までの数をすべて加えるといくつになりますか。

4. 食塩水が入っている2つの容器A, Bがあり、Aには3%の食塩水が200g入っています。Bから400gの食塩水を取り出し、Aに入れてよくかき混ぜると6%の食塩水になりました。次に、Aに入っている食塩水と同じ重さになるまでBに水を入れてよくかき混ぜると、Bの食塩水の濃度は2%になりました。次の問いに答えなさい。

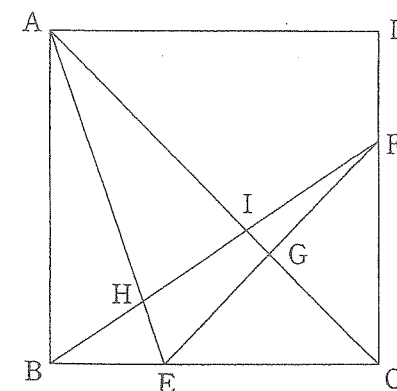
- (1) BからAに食塩水を入れたあと、Aに入っている食塩の重さは何gですか。
- (2) はじめにBに入っていた食塩水の濃度は何%ですか。
- (3) はじめにBに入っていた食塩水は何gですか。

5. 次の問いに答えなさい。

- (1) 下の図のように、幅が1 mある道のちょうどまん中をAからBまで歩きます。曲がり角は直角に曲がることにします。AからBまで何m歩くことになりますか。

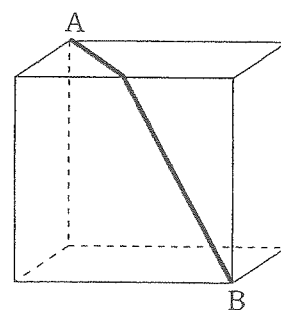


6. 右の図のように、1辺の長さが33 cmの正方形ABCDがあります。辺BC, CD上に  $BE=DF$  となる点E, Fをとります。EFとACが交った点をGとすると、 $AG:GC=2:1$  です。また、BFとAE, ACが交った点をそれぞれH, Iとします。次の問いに答えなさい。ただし、比はもっとも簡単な整数の比で答えなさい。



- (1)  $BE:EC$  を求めなさい。
- (2)  $BH:HF$  を求めなさい。
- (3) 四角形HEGIの面積を求めなさい。

- (2) 右の図のような立方体に、長さがもっとも短くなるようにAからBまでひもをかけました。ひもの長さが20 cmのとき、この立方体の表面積を求めなさい。



|             |    |
|-------------|----|
| 受験番号        | 氏名 |
| <div></div> |    |

|   |     |           |     |           |     |                 |       |
|---|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------------|-------|
| 1 | (1) |           | (2) |           | (3) |                 | 1 ( ) |
|   | (4) |           | (5) |           |     | cm <sup>2</sup> |       |
| 2 | (1) | 通り        | (2) | 時         | 分   | cm <sup>2</sup> | 2 ( ) |
|   | (4) | 円         | (5) |           | 個   |                 |       |
| 3 | (1) |           | (2) |           |     |                 | 3 ( ) |
| 4 | (1) |           | (2) |           | (3) |                 | 4 ( ) |
|   |     | g         |     | %         |     | g               |       |
| 5 | (1) |           | (2) |           |     | cm <sup>2</sup> | 5 ( ) |
|   |     | m         |     |           |     |                 |       |
| 6 | (1) | BE : EC = | (2) | BH : HF = | (3) | cm <sup>2</sup> | 6 ( ) |
|   |     | :         |     | :         |     |                 |       |

|    |
|----|
| 総点 |
|    |