

1. 次の  $\square$  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{9} - \frac{1}{27} + \frac{1}{81} - \frac{1}{243} = \square$

(2)  $\frac{3}{8} \div \frac{5}{3} = \left( \frac{8}{5} - \square \right) : 5$

(3)  $1 + 2 + 3 + 4 + \cdots + 99 + 100 = \square$

(4)  $12 \times 3.14 \times \frac{4}{7} - 3 \times 3.14 \times \frac{2}{7} + 8 \times 1.57 = \square$

(5)  $\frac{1}{3 + \square} + \frac{1}{20} = \frac{2}{15}$

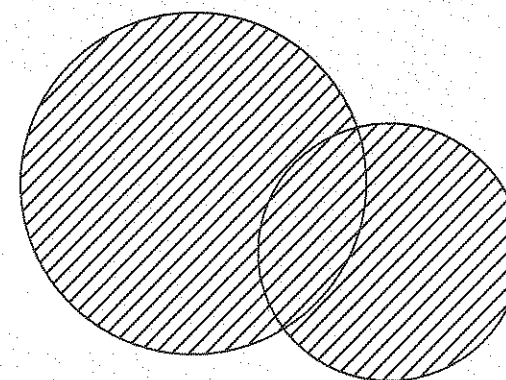
2. 次の  $\square$  にあてはまる数を求めなさい。

(1) 2つの2桁の整数の最大公約数は7で最小公倍数は42です。

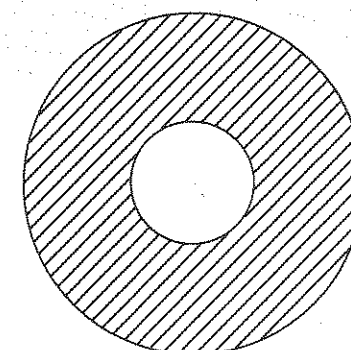
この2つの2桁の整数の和は  $\square$  です。

(2) あるスーパーの特売日で店舗内のレジは混雑していました。Aさんが一人でレジ業務を担当すると30分で行列が解消し、Bさんが一人でレジ業務を担当すると20分で行列が解消します。このとき、AさんとBさんが二人同時にレジ業務を担当すると  $\square$  分で行列が解消します。また、Aさんが最初の5分を一人でレジ業務にあたっていたところ、途中からBさんが応援にかけつけました。Aさんがレジ業務をはじめてから  $\square$  分で行列が解消しました。

(3) 半径9 cmの円と半径6 cmの円が下の図のように重なり合っています。重なった部分の面積が半径6 cmの円の面積の  $\frac{1}{4}$  であるとき、斜線部の面積は  $\square \text{ cm}^2$  です。  
ただし、円周率は3.14とします。

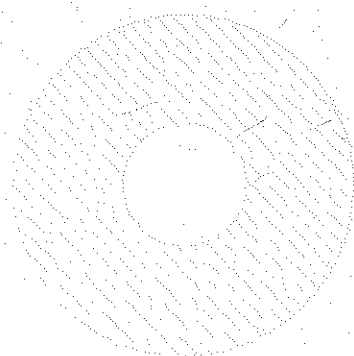
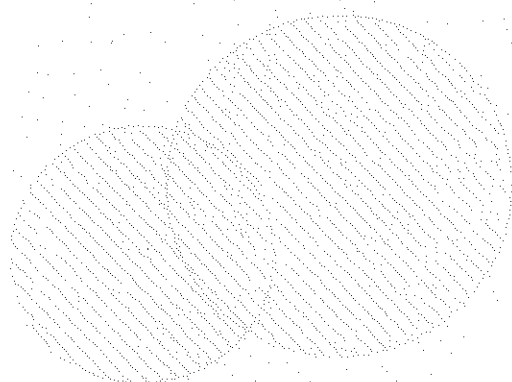


(4) 中心が同じ半径3 cmと半径が1 cmの円がある。斜線部分に半径1 cmの円を重ならないようにしきつめるとき、最高で  $\square$  個の円がしきつめられます。



3.  $2!=1\times 2$ 、 $3!=1\times 2\times 3$ 、 $4!=1\times 2\times 3\times 4$  と表します。

- (1)  $9!$  は 3 で何回割り切れますか。  
 (2)  $16!$  は 2 で何回割り切れますか。



4. (1) 次の数はあるきまりにしたがってなっています。□に入る数を求めなさい。

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, □, 55, ...

(2) 次の数は、分母が 6 で分子は (1) のきまりにしたがってなっています。

$\frac{1}{6}, \frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \dots$

約分したとき最初に整数になるのはいくつですか。

5. 容器 A には 2 % の食塩水が、容器 B には 6 % の食塩水が、容器 C には 12 % の食塩水が各々たくさん入っています。次の各問いに答えなさい。

- (1) 容器 A の食塩水 300 g に 容器 C の食塩水を何 g か加えて 9 % の食塩水を作りました。  
出来た 9 % の食塩水は何 g でしょうか。(式・考え方も書くこと)
- (2) (1) で出来た食塩水を運んでいるときにいくらかこぼしてしまいました。調べてみると、こぼした量は 520 g であることがわかりました。そこで、残った食塩水に容器 A, B, C から同じ量ずつ食塩水を足したところ、8 % の食塩水が出来上がりました。  
容器 A から足した食塩水は何 g ですか。(式・考え方も書くこと)

平成28年度 狭山ヶ丘高等学校附属中学校

算数 解答用紙 (1月16日実施)

|      |  |    |  |   |
|------|--|----|--|---|
| 受験番号 |  | 氏名 |  | 点 |
|------|--|----|--|---|

|   |     |  |     |  |     |  |
|---|-----|--|-----|--|-----|--|
| 1 | (1) |  | (2) |  | (3) |  |
|   | (4) |  | (5) |  |     |  |

|   |     |                 |     |      |
|---|-----|-----------------|-----|------|
| 2 | (1) |                 | (2) | 分、 分 |
|   | (3) | cm <sup>2</sup> | (4) | 個    |

|   |     |   |     |   |
|---|-----|---|-----|---|
| 3 | (1) | 回 | (2) | 回 |
|---|-----|---|-----|---|

|   |     |  |     |  |
|---|-----|--|-----|--|
| 4 | (1) |  | (2) |  |
|---|-----|--|-----|--|

問題5. はこの用紙の裏面にあります。

|   |     |  |
|---|-----|--|
| 5 | (1) |  |
|   | (2) |  |