

※必要ならば、円周率は3.14として計算しなさい。

① 次の計算をしなさい。

$$(1) 6 \times 9 - 2 \times (3 + 4 \times 5)$$

$$(2) \left(0.125 - \frac{1}{10} \right) \times 4 + 0.2 + \frac{1}{2}$$

$$(3) \left(\frac{3}{5} - 0.15 \right) \div \frac{9}{20} + 3 - 1.25 \times \frac{4}{7}$$

$$(4) \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}$$

② 兄は1800円、弟は900円持っていました。2人とも同じ金額のおこづかいをもらったので、兄と弟の持っているお金の比は8:5になりました。2人は何円ずつもらいましたか。

③ 家から公園まで4.6km離れています。初め、家から公園へ時速6kmで向かいましたが、途中で時速9kmの速さにしたところ、公園に着くまでに全部で40分かかりました。時速9kmで進んだ時間は何分ですか。

4 1とその数のほかに約数がない整数を素数といいます。1は素数に含めません。100以下の素数を考えたとき、差が2になるような素数の組は何組ありますか。

5 下の図の ^{なら}ように数字を並べていきます。あととの問い合わせに答えなさい。

4段目	16						
3段目	9 10 15						
2段目	4 5 8 11 14						
1段目	1 2 3 6 7 12 13						
1 列 目	2 列 目	3 列 目	4 列 目	5 列 目	6 列 目	7 列 目	・ ・ ・

(1) 20列目10段目の数字を答えなさい。

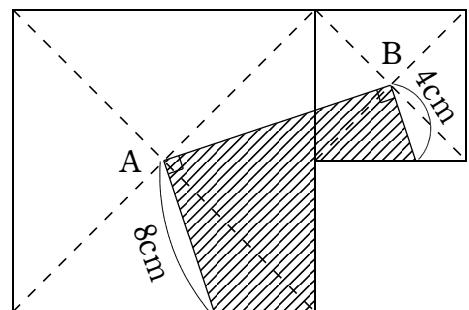
(2) 59列目に3の倍数は、いくつありますか。

6 リンゴ220個、みかん160個、柿100個があります。お祭りに集まった子どもたちに、リンゴを同じ数ずつ、みかんを同じ数ずつ、柿を同じ数ずつ、できるだけ多く全員に配りました。すると、リンゴが30個余り、みかんより柿のほうが多く余りました。次の問いに答えなさい。

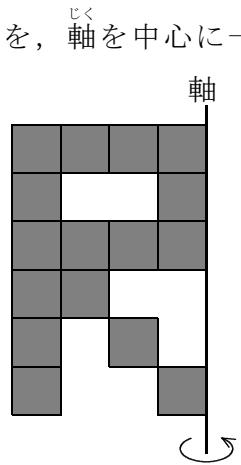
(1) 子どもの人数を求めなさい。

(2) 子どもは果物をそれぞれ何個もらいましたか。

7 右の図は大きさの違う二つの正方形を1辺をそろえて並べた図です。また、点Aと点Bはそれぞれの正方形の対角線の交点です。このとき、図の斜線部分の面積を求めなさい。



- 8 右の図のような、色のついた1辺1cmの正方形を組み合わせた図形Rを、軸を中心回転させてできる立体の体積を求めなさい。



- 9 ある仕事をAさんとBさんの2人ですると36日かかり、BさんとCさんの2人ですると48日かかります。初め、この仕事をBさんが1人で8日間して、その後Aさんと2人で12日間して、さらにAさん、Bさん、Cさんの3人で16日間すると、ちょうど仕事が終わりました。

(1) AさんとCさんの仕事の速さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) この仕事をBさん1人ですると何日かかりますか。

10 赤, 青, 緑, 黄の4種類の色のカードにそれぞれ1~13の数字が書かれた52枚のカードがあります。A, B, C, Dの4人はその中からそれぞれ1枚を引き, 次のルールで数字の大きさとカードの色で得点を競うゲームをします。

＜ルール＞

得点: 引いたカードの数字 + 色のカラーポイント

カラーポイント: 赤4点, 青2点, 緑1点, 黄0点

このとき, 以下のことがわかっています。

- ① 全員の得点の積を2で4回割ると117で, これは全員の得点の和の3倍だった。
- ② 引かれた4枚のカードのうち, 10より大きいカードはちょうど2枚で, 同じ色のカードはなく, 同じ数字のカードはあった。
- ③ 順位は1位から順にC, A, B, Dであった。

Bの引いたカードの色と数字を答えなさい。

11 熟したみかんを収穫することにしました。10人で収穫すると16日でちょうど穫り終え, 15人で収穫すると8日でちょうど穫り終えます。10日でちょうど穫り終えるには, 何人で収穫すればよいですか。ただし, みかんは毎日同じ数だけ熟し収穫することができます。また, 1人あたりが1日に収穫する量は同じものとします。

問題はこれで終わりです