

※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) $24 + 24 \div 3 - \{(3 - 2) \div 3\} \times 6$

(2) $8.4 \times 18.9 \div 12.6 + 6.4$

(3) $\{14 + (2 \times 3 - \frac{3}{4}) \div \frac{3}{7}\} \times 0.8$

(4) $3.14 \times 2.8 - 1.2 \times 6.28 + 6.28 \times 0.3$

② 兄と弟の所持金の比は5 : 3で，2人の所持金の差は600円です。弟の所持金はいくらですか。

③ 太郎君は，2km離れたバス停に向かって家を出ましたが，バスの発車時刻まで12分しかありません。太郎君の歩く速さを毎分80m，走る速さを毎分210mとすると，ちょうどバスに間に合うためには何分走らなければなりませんか。

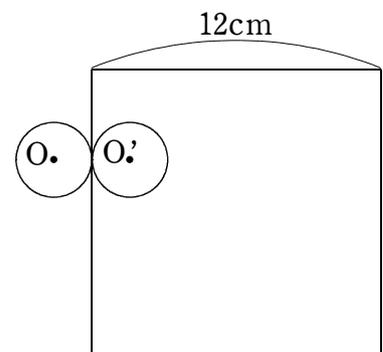
4 45人のクラスで国語と算数のテストをしました。国語が合格の生徒は28人，算数が合格の生徒は20人で，国語だけ合格の生徒と算数だけ合格の生徒の人数の比は5：3でした。国語も算数も不合格の生徒の人数を求めなさい。

5 平安中学校3年生は卒業文集を作ることにしました。印刷にかかる費用は，A社では100冊までは1冊1000円で，100冊を超えた分については1冊あたり800円となります。B社では，冊数にかかわらず1冊900円です。何冊印刷すると2社の印刷費用が同じになりますか。

6 A君，B君，C君，D君が受けた算数のテストの点数について，次のことがわかっています。

- ① 4人の平均点は90点
 - ② B君の得点が最高得点
 - ③ A君とB君の得点差は6点，B君とC君の得点差は12点，C君とD君の得点差は2点
- このとき，B君の得点として考えられるのは何点と何点ですか。

7 右の図のように，半径2cmの2つの円Oと円O'が，1辺の長さが12cmの正方形の外側と内側をそれぞれ辺にそってすべることなく転がって1周します。それぞれの円の中心O，O'が動いてできる線の長さの差を求めなさい。



- 8 1～150までの数字が書かれたカードを、次のような手順に従^{したが}ってA、B、C、それぞれの箱の中に順に積み重ねていきます。

〈手順〉

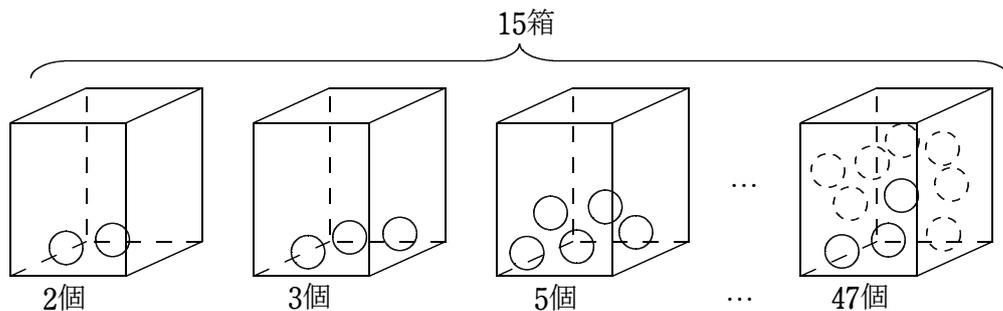
- ① 小さい数のカードから順に入れる
- ② カードに書かれた数が3で割^わり切れるときはカードをAの箱に入れる
- ③ Aに入らないカードで、カードに書かれた数が4で割^わり切れるときはBの箱に入れる
- ④ Aの箱とBの箱に入らなかったカードをCの箱に入れる

この作業を150が書かれたカードを箱に入れるまで行うとき、次の問いに答えなさい。

- (1) それぞれの箱に、10番目に入れたカードに書かれた数の和を求めなさい。

- (2) カードが最も多い箱のカードの枚数^{まいすう}と、最も少ない箱のカードの枚数の差を求めなさい。

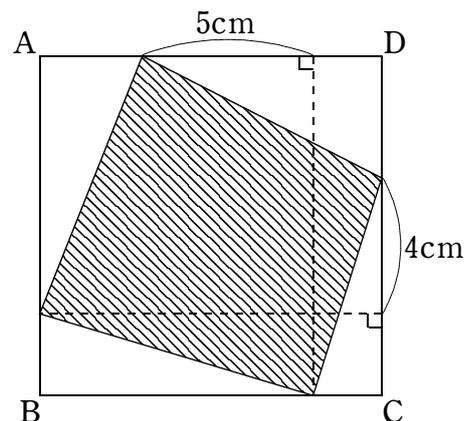
- 9 下の図のように、15個の箱に玉がそれぞれ素数（50までのすべての素数）個入っています。同じ個数が入っている箱はありません。このとき、次の問いに答えなさい。



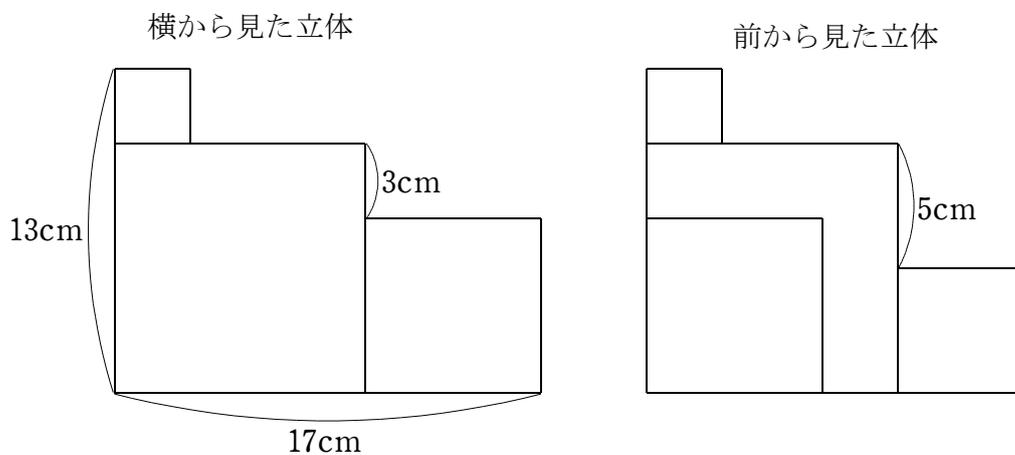
- (1) 15個の箱の中から2つの箱を選び、玉を取り出すと、玉の合計は40個となります。箱の選び方は全部で何通りありますか。

- (2) 15個の箱の中から3つの箱を選び、玉を取り出すと、玉の合計は50個となります。箱の選び方は全部で何通りありますか。

- 10 右の図のような、1辺の長さが10cmの正方形ABCD
 があります。斜線部分の面積を求めなさい。



- 11 大きさの異なる4つの立方体を組み合わせました。下の図は立体を横から見たものと、
 立体を前から見たものです。このとき、4つの立方体を組み合わせた立体の体積を求め
 なさい。



問題はこれで終わりです