

※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) $(43+15\times 6)\div 7$

(2) $3\frac{6}{7}\times\left(3\frac{2}{3}+\frac{3}{2}\right)\div\frac{3}{14}$

(3) $3\div 0.12+1-1.25\div 0.15\times\left(0.25+\frac{11}{4}\right)$

(4) $1.25\times 18+0.25\times 37-0.75\times 29$

② 何人かの生徒が長いすに座ります。7人ずつ座ると，6人掛けのいすが1脚できて，いすが2脚余ります。また，5人ずつ座ると7人座れません。次の問いに答えなさい。

(1) 長いすの脚数を求めなさい。

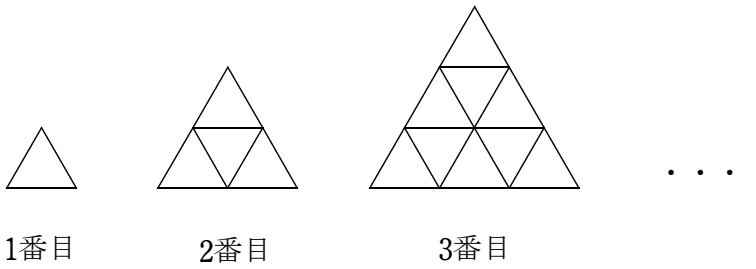
(2) 生徒の人数を求めなさい。

③ ある商品を定価の 20 % 引きで売ると仕入れ値しいねに対して 400 円の利益があり，定価の 25 % 引きで売ると仕入れ値に対して 500 円の損失になります。この商品の定価を求めなさい。

④ 弟が分速 100m で家から駅に向かいました。5 分後，兄が分速 150m で同じ道を家から駅に向かったところ，兄弟同時に駅とうちやくに到着しました。家から駅までの距離きよりを求めなさい。

⑤ あるイベントの来場者のうち，中学生以上の人数は全体の $\frac{4}{7}$ より 60 人多く，小学生以下の人数は全体の $\frac{1}{4}$ より 40 人多くなりました。全体の来場者数を求めなさい。

6 下の図のように、ある規則に従^{したが}って合同な正三角形のパネルを敷^しき詰^っめて、順番に図形を作ります。2番目の図形は4枚^{まい}のパネルを使っています。次の問いに答えなさい。



(1) 5番目の図形では正三角形のパネルは何枚^{なんまい}必要ですか。

下向きのパネル▽を▼のように黒く塗^ぬることにしました。

(2) 5番目の図形は何枚黒く塗りますか。

(3) 黒く塗ったパネル▼が55枚ある図形は何番目ですか。

- 7 平安中学校のあるクラスの 30 人の生徒に下のようなアンケートを実施しました。

通学で利用するものにチェックしてください。

(いくつ答えてもかまいません。)

- 自転車
- バス
- 電車
- 上の 3 つはどれも利用しない

自転車，バス，電車を利用する人がそれぞれ 7 人，12 人，18 人で，3 つとも利用する人が 1 人，自転車と電車の両方を利用する人が 4 人，バスと電車の両方を利用する人が 8 人でした。次の問いに答えなさい。

- (1) 自転車とバスだけを利用する人は，最大何人ですか。

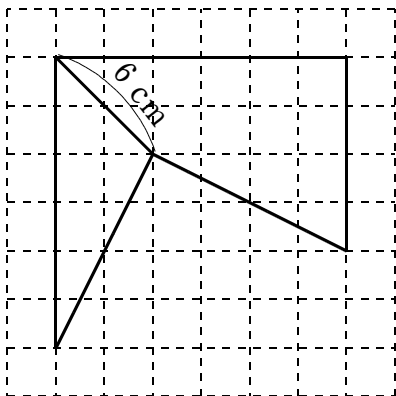
- (2) 自転車とバスの両方を利用する人が 1 人のとき，どれも利用しない人は何人ですか。

8 ある仕事を A さんが 15 日間、B さんが 12 日間したところ、全体の仕事の $\frac{2}{3}$ が終わりました。次の問いに答えなさい。

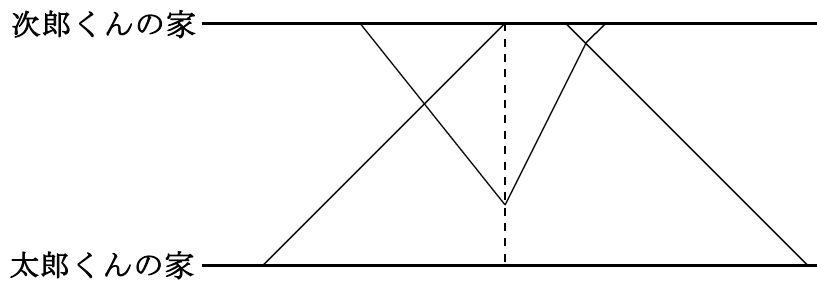
(1) ちょうど 6 日で残りの仕事を終わらせるために、C さんに手伝ってもらって、3 人で仕事をすることにしました。A さんと C さんの仕事の速さの比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) A さんと B さんだけで残りの仕事をいっしょにすると、ちょうど 7 日かかります。A さんと B 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。

9 下の図の方眼用紙の太線で囲まれた三角形と四角形の面積の和を求めなさい。



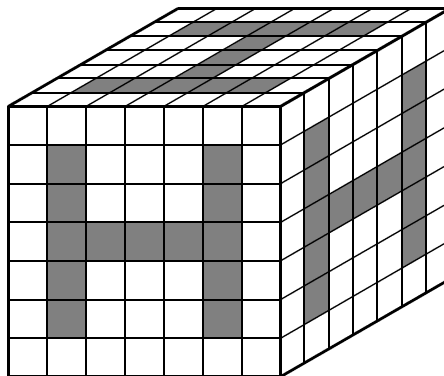
- 10 太郎くんと次郎くんの家は 3600m 離れています。太郎くんは次郎くんに借りた本を返すために次郎くんの家に向かいました。次郎くんはその本を受け取りに太郎くんの家に向かいました。しかし、太郎くんの家から次郎くんの家までの $\frac{2}{3}$ のところで気付かずにすれ違ってしまい、太郎くんは次郎くんの家に着いてしまいました。次郎くんは太郎くんの家から次郎くんの家までの $\frac{1}{4}$ のところですれ違ったことに気付いたので、ちょうど太郎くんの速さの2倍の速さで急いで帰りました。太郎くんはしばらく待っていましたが、待ちきれずに最初と同じ速さで迎えに出ました。2人が出会った後、2人とも最初の速さでそのまま家に帰りました。下の図はこのときの2人の移動の様子を表した図です。次の問いに答えなさい。



- (1) 太郎くんと次郎くんの最初の速さの比を、最も簡単な整数の比で求めなさい。
- (2) 太郎くんが次郎くんの家に着いてからすぐに引き返したとすると、2人が出会ってから次郎くんが家まで移動する距離がもとの2倍になっていました。次郎くんの家から実際に2人が出会った場所までの距離を求めなさい。

11 下の図のように、1辺の長さが1cmの立方体を積み重ね、1辺の長さが7cmの大きな立方体を作り、三方向からHの形の部分を反対側までくりぬきます。くりぬいた後の立体について、次の問いに答えなさい。ただし、立体は崩れないものとします。

(1) 体積を求めなさい。



(2) 表面積を求めなさい。

問題はこれで終わりです