

算 数

答えは解答用紙に書きなさい。

分数で答えるときは、約分して答えなさい。

必要であれば、円周率は 3.14 としなさい。

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

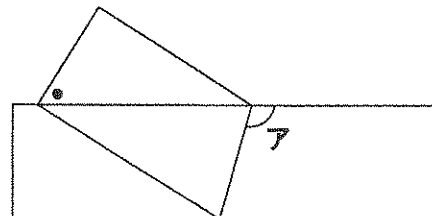
$$\left\{ 2\frac{1}{2} \times \left(0.8 - \frac{7}{15} \right) - 0.4 \right\} \div 4\frac{1}{3}$$

(2) に当てはまる数を答えなさい。

$$\frac{5}{2} + (\text{ } - 0.2) \div \frac{1}{2} = 3.7$$

(3) 山田君のクラスでは先月漢字テストを行いました。男子、女子の平均点はそれぞれ 75 点、82 点で、クラス全員の平均点は 79 点でした。男子の人数が 18 人であるとき、女子の人数を求めなさい。

(4) 図のように長方形の紙を頂点が辺と重なるように折ったところ、●で示した角度は 52 度になりました。角アの大きさを求めなさい。



(5) N 山中学校の入試を翌日に控えた T 君は、入試前夜、次のような祖父からの手紙を手渡されました。

孫よ、いよいよ明日はN山中学校の入試日である。私は生まれてから現在までののはじめの $\frac{1}{3}$ を学生として勉学に励み、その後、生まれてから現在までの $\frac{1}{6}$

を過ぎてから結婚し、同時に娘を授かった。君のお母さんだ。

君のお母さんは、私が結婚してから現在までの $\frac{5}{7}$ を過ごしたところで結婚・出産し、君が生まれた。その君も現在 12 歳だ。

孫よ、明日の入試、悔いが残らぬよう最後まで全力で問題に取り組むのだ。君の実力が十分に発揮できれば、君はきっとN山中学校で充実した日々を送れる。そう、かつての私のようにね。

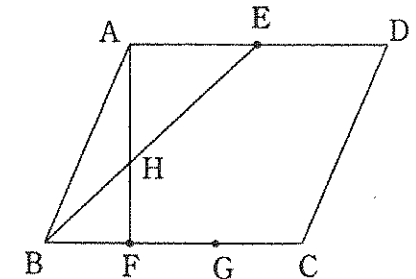
追伸

現在、私が何歳であるか。今の君なら、きっと分かるはずだ。入試結果と共に、後日私に告げてほしい。吉報を待っている。

後日、合格通知を手に T 君が祖父へ告げた正解は何歳か求めなさい。

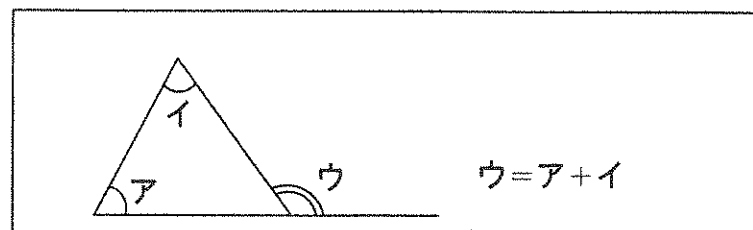
2 四角形 ABCD は平行四辺形で、辺 AD の真ん中の点を E、辺 BC を 3 等分する点を図のように F、G とします。AF と BE の交点を H とし、次の問いに答えなさい。

(1) BH と HE の長さの比を最も簡単な整数で表しなさい。

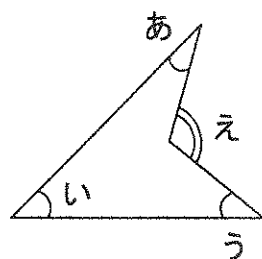


(2) 三角形 ABH の面積が 5cm^2 であるとき、平行四辺形 ABCD の面積を求めなさい。

- 3 三角形の角度について、次の性質1が成り立ちます。

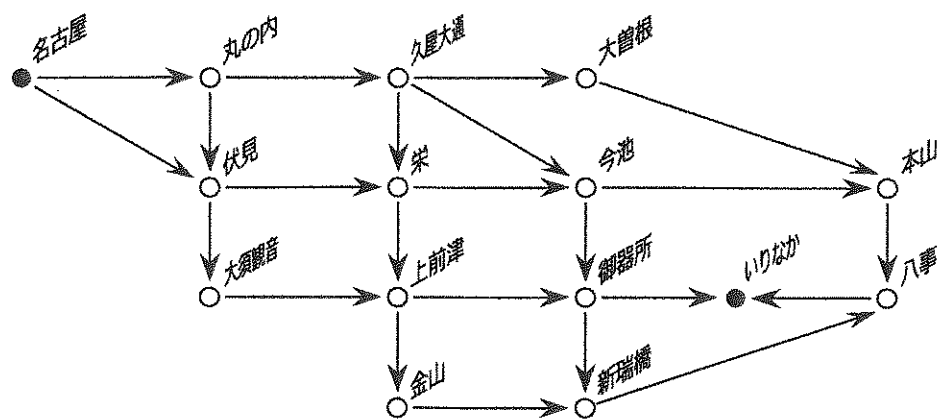


性質1を使って、次の性質2が成り立つことを説明しなさい。



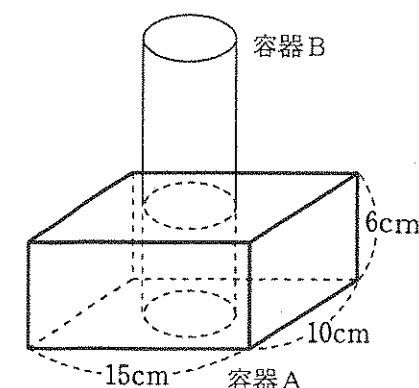
$$え = あ + い + う$$

- 4 下の図は名古屋市内の地下鉄の主な駅を表しています。駅から駅へは矢印の方向にしか進まないものとします。名古屋駅から出発したとき、次の行き方はそれぞれ何通りあるか求めなさい。



- (1) 名古屋から、^{もとやま}本山、^{やごよ}八事の順に通って、いりなかへ行く方法
- (2) 名古屋から、^{かなやま}金山を通して、いりなかへ行く方法
- (3) 名古屋から、いりなかへ行く方法

- 5 右の図のように、直方体の容器Aの中に円柱の容器Bを置きます。この状態で2つの容器に水を1.4ℓ注いだところ、2つの容器はともにいっぱいになりました。容器の厚さは考えないものとして、次の問いに答えなさい。



- (1) 容器Bのうち、容器Aの上部に突き出ている部分の体積を求めなさい。
- (2) 容器Aと容器Bの底面積の比は3:1です。容器Bの水をすべて捨て、容器Aに残った水をすべて容器Bに入れると、水面の高さは何cmになるか求めなさい。

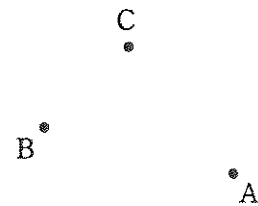
- 6 南山中学校のテニス部ではテニスコートを用いて実戦的な練習を行います。練習はシングルス形式とダブルス形式の2種類があり、1つのコートでシングルス形式では同時に2人、ダブルス形式では同時に4人が練習できます。実力や経験に関係なく、コート内での練習時間（シングルス形式とダブルス形式の練習時間）が全員同じになるよう、2つの形式を組み合わせるコートを読み合って練習します。練習部員の入れ換えにかかる時間は考えないものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 1年生の部員4人は、1つのコートで練習を行いました。はじめの60分はシングルス形式で練習を行い、最後の20分はダブルス形式で練習を行ったとき、1人がコート内で練習する時間は何分か求めなさい。
- (2) 2年生の部員6人が1つのコートで150分練習を行い、全員がコート内で60分の練習を行いたいとき、シングルス形式、ダブルス形式、それぞれの練習時間を何分にすればよいか求めなさい。

- 7 図でABの間は5cm、BCの間は3cm離れています。また、3つの点A、B、Cは次の決まりにしたがって動きます。

- ・点Aは動かない
- ・点Bは点Aとの距離を、いつも5cmに保った状態で動く
- ・点Cは点Bとの距離を、いつも3cmに保った状態で動く

- (1) 点Cの動くことができる範囲を解答用紙に作図し、斜線で示しなさい。このとき、作図に用いた円や直線は消さないで、解答用紙に残しなさい。

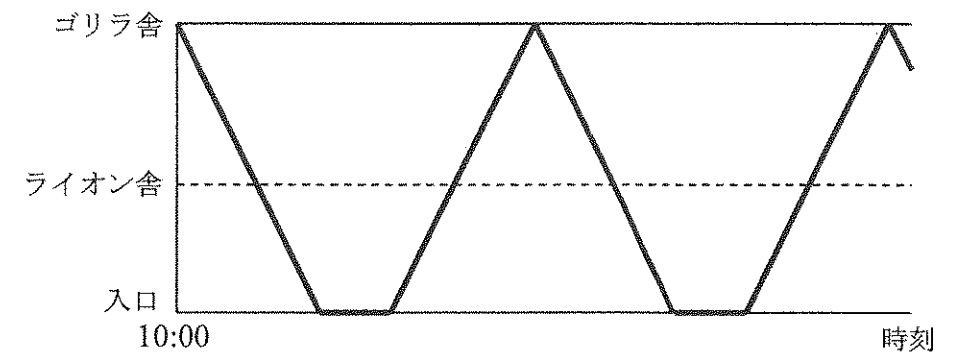


- (2) (1)で作図した範囲を図形⑥とします。点Cの動くことができない範囲のうち、点Aを含む部分を図形⑦としたとき、図形⑥と図形⑦の面積比を最も簡単な整数で表しなさい。

- 8 ユウキ君の町にある動物園では、動物を見学するための園内専用のバスが走っています。このバスは園内を一定の速さで走行し、入口の停留所を出発すると、動物園の最も奥にあるゴリラ舎まで行き、ゴリラ舎で止まることなく引き返して、入口の停留所まで戻ります。入口の停留所では乗客が乗り降りするために毎回同じ時間だけ停車し、再びゴリラ舎へ向けて出発します。

グラフは10時からの園内バスの動きを表しています。ユウキ君は10時に入口の停留所を分速90mの速さで出発し、ゴリラ舎へ向かいました。10時14分にライオン舎を通過し、そこでバスとすれ違いました。ユウキ君は立ち止まることなく、ライオン舎からは速度を落として、一定の速さでゴリラ舎へ向かいました。その後、カバ舎の前でバスに追い抜かれ、キリン舎のところでもう一度バスとすれ違いましたが、それ以降はバスとは出会わず、最後はバスと同時にゴリラ舎に到着しました。

入口からゴリラ舎までの道は一本で、バスもユウキ君も同じ道を通るものとし、次の問いに答えなさい。

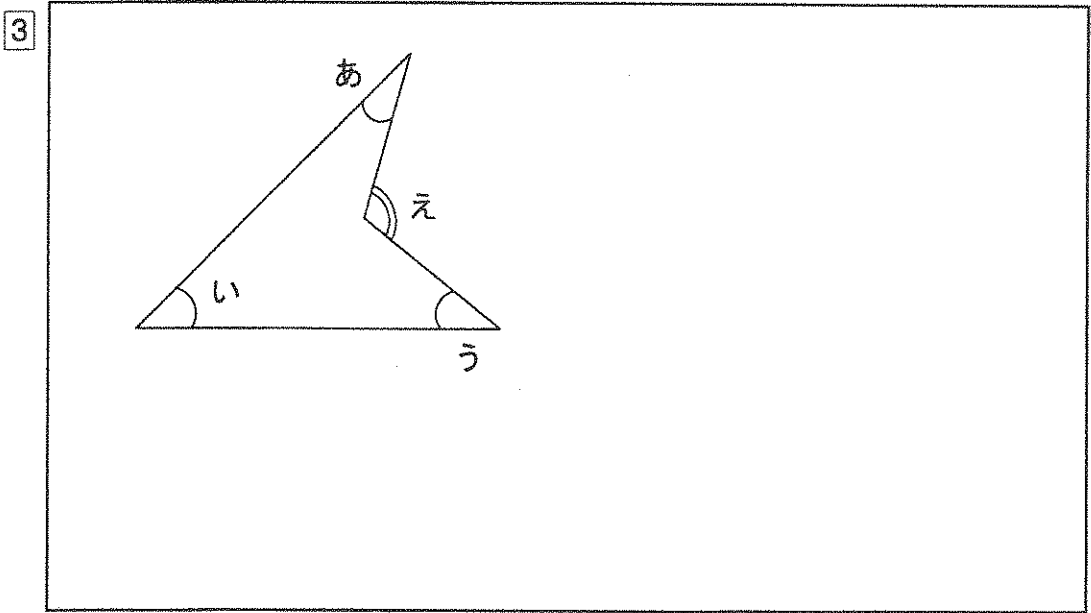


- (1) 入口からライオン舎までの距離を求めなさい。
- (2) ユウキ君が入口の停留所を出発して、ゴリラ舎に到着するまでの移動の様子を、グラフに表しなさい。
※ 解答用紙のグラフに直接記入しなさい。
- (3) ライオン舎とキリン舎の距離が840mであるとき、園内バスの速度を求めなさい。

算 数

1	(1)	(2)	(3)	(4)
			人	度
	(5)			
	歳			

2	(1)	(2)
	BH・HE = :	cm ²



4	(1)	(2)	(3)
	通り	通り	通り

5	(1)	(2)
	cm ³	cm

6	(1)	(2)シングルス	ダブルス
	分	分	分

7

(1)

(2) ㊦ : ㊧

:

8

(1)

m

(2) ゴリラ舎

ライオン舎

入口

10:00

時刻

(3)

分速

m

受験番号	氏 名	成 績	