

九国プレ2016

算 数

九州国際大学附属中学校

【注意事項】

- 1 開始合図のチャイムが鳴るまで、この問題用紙の中を見てはいけません。
- 2 開始合図のチャイムが鳴ったら、最初に解答用紙と問題用紙に受験番号・氏名を書きなさい。
- 3 試験時間は50分です。
- 4 解答はすべて、問題の指示にしたがって解答用紙に記入しなさい。
- 5 問題用紙で、印刷がはっきりしないところがあったら、静かに手をあげなさい。
- 6 答案ができあがっても、終了合図のチャイムが鳴るまで静かに着席していなさい。

白紙のページは計算に使ってください。

受験 番号		氏 名	
----------	--	--------	--

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

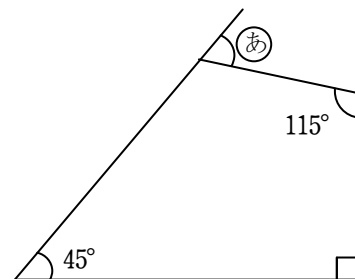
(1) $108 - 8 \times 12 + 48 =$

(2) $\left(1.2 - \frac{2}{3}\right) \div \frac{2}{15} =$

(3) $2 \times \left(3 \times 14 - \text{}\right) - 15 = 47$

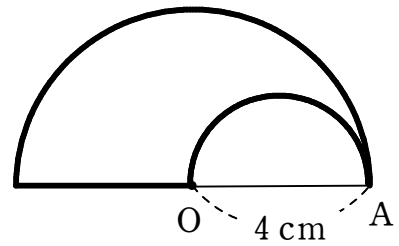
(4) ある駐車場の面積は 160 m^2 で、そのうち % の 72 m^2 がアスファルトです。

(5) 右の図の $\textcircled{\text{あ}}$ の角は、 度です。



- (6) 太郎くんはソフトボール投げを3回行いました。
1回目は42.5 m, 2回目は48.2 m, 3回の平均は45 m でした。
太郎くんの3回目の記録は, m です。

- (7) 右の図は, 点Oを中心とする半円と, OAを直径とする半円を重ねた
ものです。太線部分の長さは cm となります。
ただし, 円周率は3.14 とします。



- (8) 0, 2, 4, 5, 6 の5個の数字から4個を選んでできる整数は全部で ① 個あります。
その中で2500にもっとも近いものは ② です。

2 りんごとみかんをあわせて 40 個買いました。りんごは 1 個が 150 円で、みかんは 6 個が 1 袋に入って 1 袋 300 円で、それぞれ売られていました。代金が 4200 円となったとき、みかんは何袋買ったでしょう。

解答らんには、どのようにして答えを求めたのか、あなたの考えをかきなさい。説明に式や図をかいてもかまいません。

3 ある携帯電話会社には、A、B2つの料金プランがあります。

Aプラン: 基本料金 (2000 円) + 通話料金 (20 円/分)

Bプラン: 3000円の基本料金で、80分まで無料で通話することができる。
80分を超えると1分につき25円の通話料金がかかる。

※どちらのプランも秒は切り上げて計算する。

このとき、次の にあてはまる数やアルファベットを入れなさい。

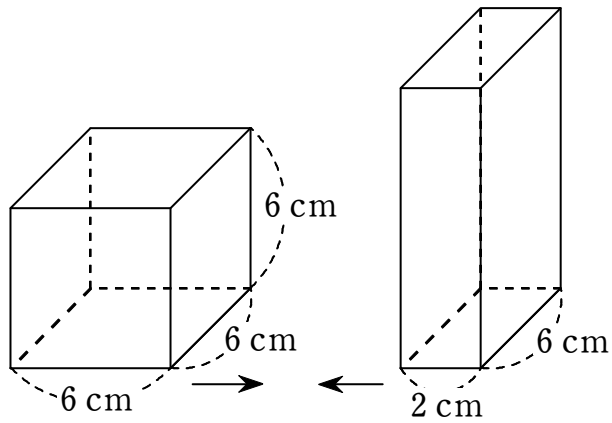
(1) 通話した時間が52分40秒のとき、通話時間は ① 分として料金を計算し、Aプランでは ② 円、
Bプランでは ③ 円となる。

(2) 通話時間が85分のとき、Aプランの料金は ① 円、Bプランの料金は ② 円となり、
 ③ プランの方が円安い。

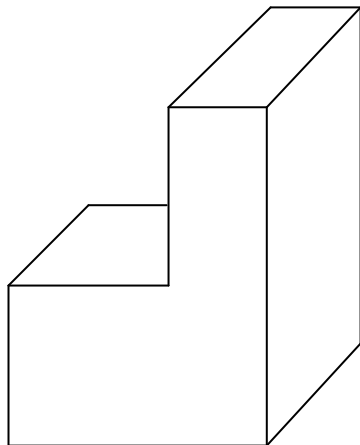
(3) 通話時間が ① 分以内では ② プランの方が安く、それを超えると ③ プランの方が安くなる。

しかし、通話時間がもっと増え ④ 分を超えると ⑤ プランの方が安くなる。

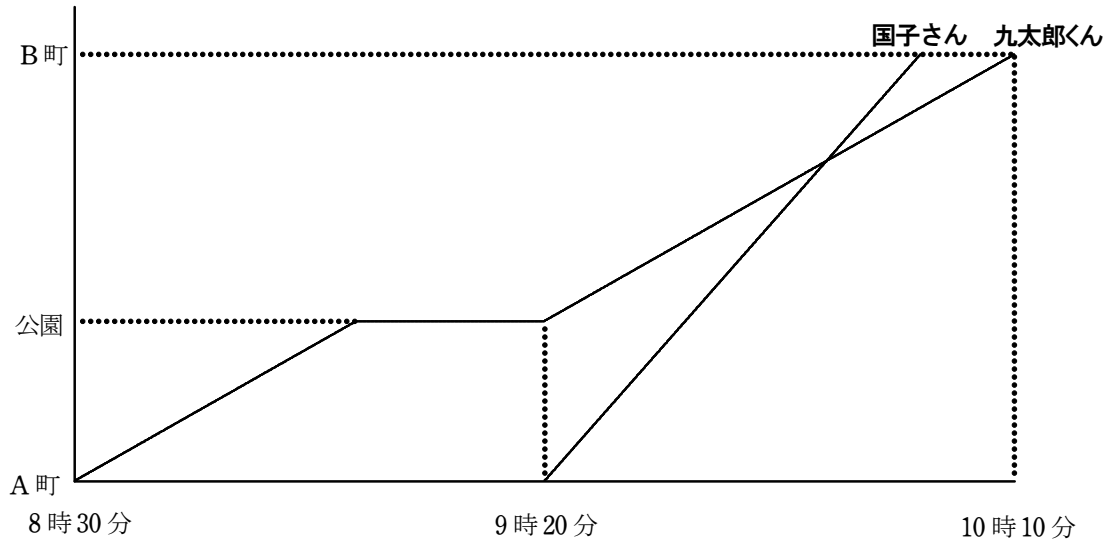
- 4 下の図のような同じ体積の立方体と直方体があります。
次の問いに答えなさい。



- (1) 直方体の高さを求めなさい。
- (2) 2つの立体をそれぞれ矢印の方向に移動させてくっつけ、下の図のように1つの立体をつくりました。
この立体の体積と、表面全体の面積を求めなさい。

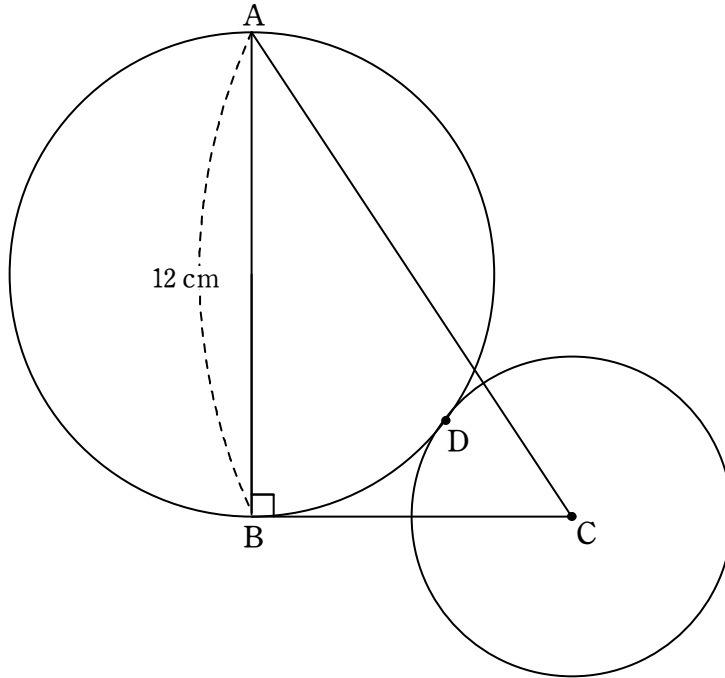


- 5 九太郎くんは8時30分にA町を出発してB町へ向かいました。途中、A町から1800mのところにある公園で20分休けいをして、再び同じ速さで進み、10時10分にB町に到着しました。
- 国子さんは9時20分にA町を出発し、休けいをしないでB町に向かい、途中で九太郎くんを追いぬいて、九太郎くんより10分早くB町に到着しました。
- 下のグラフはそのときの様子を表したものです。
- このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 九太郎くんは、毎分何 m の速さで進みましたか。
- (2) 国子さんは、毎分何 m の速さで進みましたか。
- (3) 国子さんが九太郎くんを追いぬくのは、A町から何 m のところですか。

- 6 三角形 ABC は角 B が直角で、 $AB=12\text{ cm}$ 、面積が 48 cm^2 の直角三角形です。
 AB を直径とする円と、点 C を中心として半径 4 cm の円をかくと、2 つの円は点 D でぴったりくっつきました。
 このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 辺 BC の長さを求めなさい。

- (2) 三角形 ADC の面積を求めなさい。

- (3) AB を直径とする円の中心を O、点 C を中心とした円と辺 BC が交わる点を E として、四角形 OBED の面積を求めなさい。