

九国プレ2014

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 に当てはまる数を答えなさい。

(1) $535 - 35 \times 9 + 76 =$

(2) $1.2 \div 7\frac{1}{5} + \frac{3}{4} =$

(3) $422 + 18 \times$ $= 782$

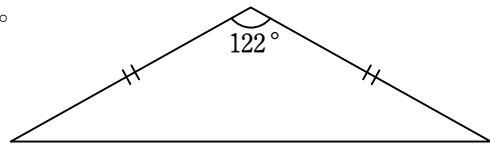
(4) 自動車が時速 30 km の速さで 2 時間 20 分走ると km 進みます。

(5) 定価 120 円のアイスクリームの 3 割引きは 円になります。

(6) 面積が 78.5 cm^2 の円の半径は cm です。ただし、円周率は 3.14 とします。

(7) 右の図で、二等辺三角形の1つの角の大きさが 122° のとき、

残りの角の大きさはそれぞれ 度です。



(8) 4でも6でも7でも割り切れる最も小さい数は です。

(9) A町からB町まで行き方が3通りあり、B町からC町までは5通りの行き方があります。

A町からB町を通過してC町まで行く方法は、全部で 通りあります。

(10) ある学校の全校生徒数は264人で、男子と女子の生徒数の比は13:11です。

このとき、この学校の男子生徒は 人です。

2 次の問いに答えなさい。

(1) 愛媛県の親せきからみかんが 300 個届きました。あまりにもみかんが多いので、実家で 50 個だけ食べることにして、残りはすべて、知り合いに分けることにしました。お父さんは 5 個ずつ袋に入れて、1 袋ずつ会社の人に渡しました。お母さんは 8 個ずつ袋に入れて、1 袋ずつ友だちに渡してきました。

お父さんとお母さんの 2 人あわせて 35 人にみかんを渡したとすると、お父さんからみかんをもらった人は何人でしょう。

(2) 下の表は、あるラーメン屋さんの売り上げを記録したものです。

曜 日	月	火	水	木	金
売り上げ (杯)	57	64	72	59	

① 月曜から木曜までの 4 日間で、1 日あたり何杯を売り上げたでしょう。

② この店は、1 日あたり 65 杯の売り上げを目標にしています。この目標を達成するには、金曜日に何杯以上売り上げればよいでしょう。

(3) 下の図は、ある年の日本のきゅうりの生産量について都道府県別の割合を示したものです。茨城県のきゅうりの生産量は 3 万トンでした。

宮崎	群馬	埼玉	福島	千葉	茨城	高知	その他
10.5%	10.0%	8.6%	7.6%	5.9%	5.0%	4.3%	48.3%

① 日本のきゅうりの生産量は全部で何万トンでしょう。

② 埼玉県の実産量は、千葉県の実産量より何万トン多いでしょう。

- 3 図1は、底面の半径が9 cm、高さが10 cmの円柱です。図1の円柱から図2のような円柱をくりぬいて、図3のような立体をつくります。

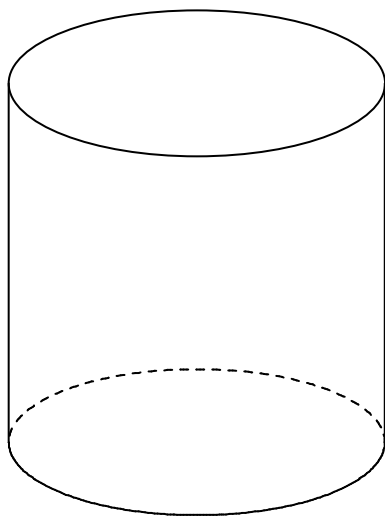


図1

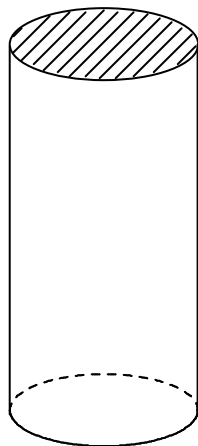


図2

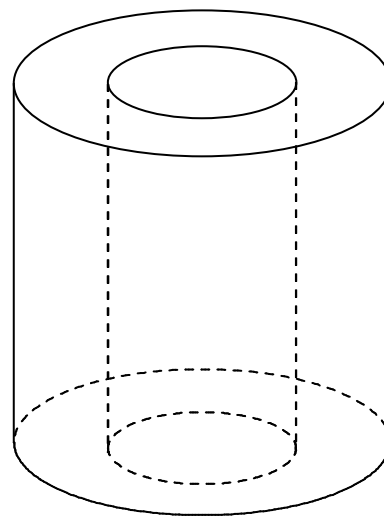


図3

- (1) 図1の円柱の体積を求めなさい。

- (2) 図3の立体の体積が、図1の円柱の体積の $\frac{8}{9}$ となりました。図2の円(斜線部)の半径を求めなさい。

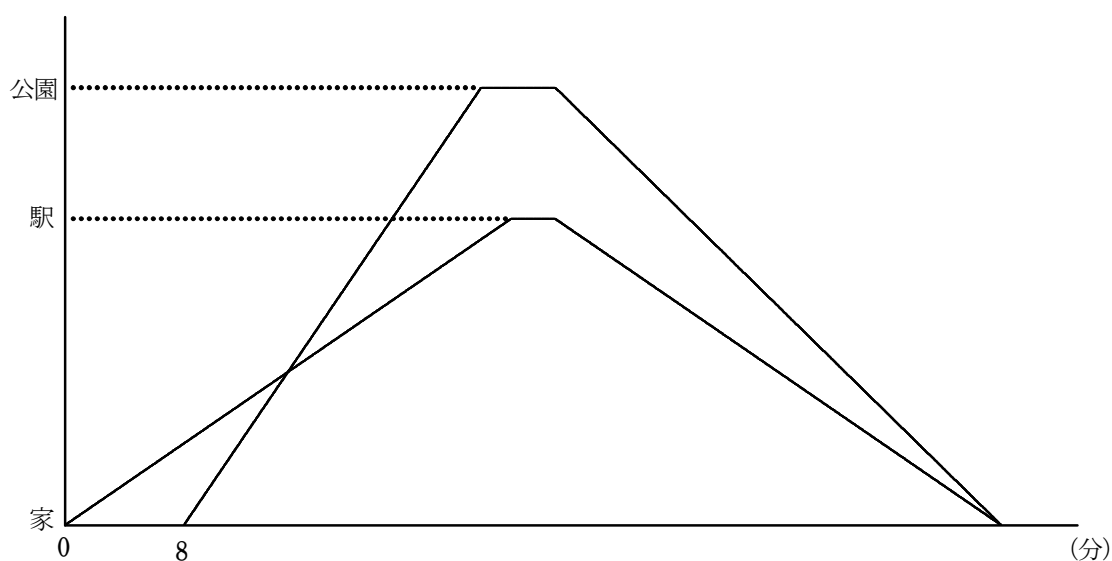
4 太郎くんの家から公園まで 3 km 離れていて、その途中に駅があります。駅から公園までは 900 m あります。

太郎くんは、家を出て駅まで、分速 70 m の速さで歩いていきました。駅で電車を待っていると忘れ物をしていることに気がつき、行きと同じ速さで家まで歩いて戻りました。家を出てから 1 時間 3 分後に、家に帰り着きました。

弟の二郎くんは、太郎くんから 8 分遅れて家を出て、公園に走って行きました。公園に着くまでに、ちょうど 20 分かかりました。そして、公園で 5 分休んでから、家まで走って戻りました。

二郎くんと太郎くんは、同時に家に帰り着きました。

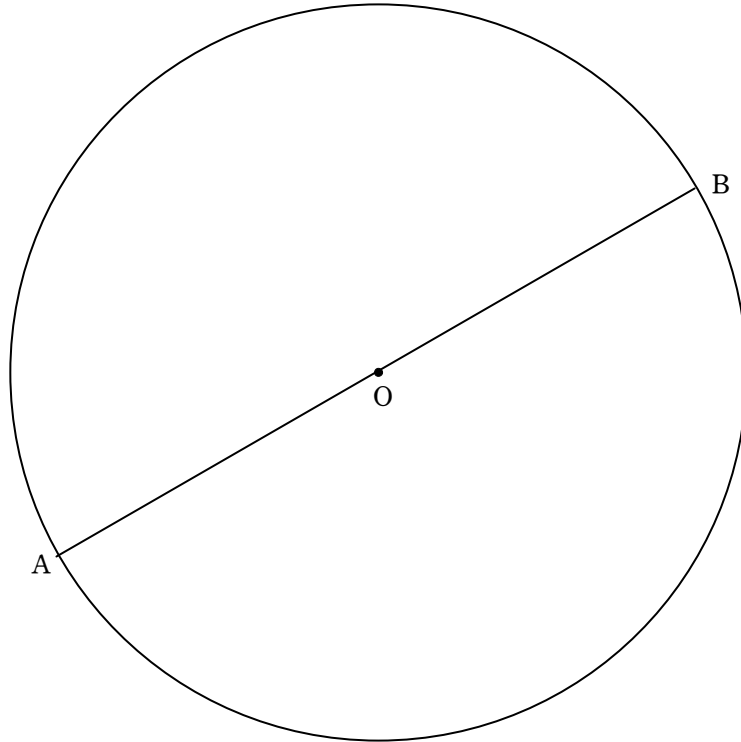
下のグラフは、二人が家を出てから戻るまでの様子を示したものです。



- (1) 太郎くんは、何分間駅にいたでしょう。
- (2) 二郎くんは、公園から戻るとき分速何mの速さで走ったでしょう。
- (3) 二郎くんが太郎くんを追い抜くのは、太郎くんが家を出て何分後でしょう。

5 点 O を中心とする半径 6 cm の円があり、 AB はその直径です。

この円の円周上に点 C を、辺 AO と辺 AC の間の角が 60° となるようにとります。次に点 O を通り辺 BC に平行な線と、点 B を通り辺 CA に平行な線が交わる点を E とします。



(1) 辺 BE の長さを求めなさい。

(2) 辺 OA と辺 OE の間の角の大きさを求めなさい。

(3) 辺 OA 上に $OF=FA$ 、辺 OC 上に $OG=GC$ となるように点 F 、 G をとります。
台形 $OCBE$ の面積は、三角形 OFG の面積の何倍になりますか。