

平成 29 年度  
入 学 試 験 問 題

第 3 回

算 数

- 1 問題用紙は監督者の指示があるまで開いてはいけません。
- 2 開始のチャイムが鳴ったら、最初に問題用紙と解答用紙に受験番号と氏名を記入してください。
- 3 答はすべて、解答用紙に記入してください。  
① ② ③(1) ④ ⑤ ⑥(1)の解答らんには、答のみ記入してください。  
③(2)(3) ⑥(2)(3)の解答らんには、答のみでもよいです。ただし、答を出すまでの計算や図、考え方がかいてあれば、部分点をつけることがあります。
- 4 問題用紙の余白よはくは自由に使ってよいです。
- 5 円周率は3.14とします。
- 6 問題は1ページから10ページまであります。

受 験 番 号		氏  名	
------------------	--	------------	--

このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。

**1**

次の計算をなさい。

$$(1) \{56 - 36 \div (20 \div 5)\} - (4 + 6 \times 2)$$

$$(2) \left\{3 - \left(1 - \frac{1}{50}\right) \div \frac{14}{15}\right\} \times 1\frac{7}{13}$$

$$(3) 3820 \times \frac{1}{3} + 3820 \times 0.75 - 7640 \div \frac{24}{7}$$

$$(4) \left\{\left(2\frac{1}{4} - 1.2\right) \div 0.7\right\} \div \left(0.6 + 1.14 \times 1\frac{2}{3}\right)$$

## 2

次の問に答えなさい。

- (1) 2けたの整数のうち、4で割ると1余り、7で割ると4余る数で最も大きい数はいくつですか。
- (2) A, B, C, Dの4人でリレーチームを組みます。Aが最後に走るような4人の走順は何通りありますか。
- (3) A君だけで行くと1時間36分かかり、A君とB君が2人で行くと1時間かかる仕事があります。この仕事をB君だけで行くと何時間何分かかりますか。
- (4) 濃度6%の食塩水と濃度10%の食塩水を混ぜたら、濃度7.5%の食塩水ができました。濃度6%と濃度10%の食塩水をどのような重さの比で混ぜ合わせましたか。最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (5) はじめ、兄と弟の所持金の比は7:5でした。2人とも350円使ったので、所持金の比は49:33になりました。兄のはじめの所持金はいくらでしたか。
- (6) A君はいつも家から学校まで分速80mで歩きます。分速90mで歩くと、いつもより7分早く学校に着きます。分速70mで歩くと、いつもより何分遅く学校に着きますか。

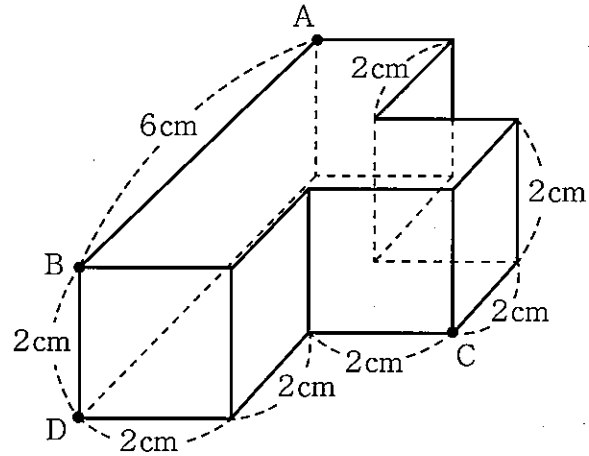
このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。



4

図のように、直方体から2つの立方体を取り除いた立体があります。この立体を3点A, B, Cを通る平面で切り分けました。

このとき、次の問に答えなさい。

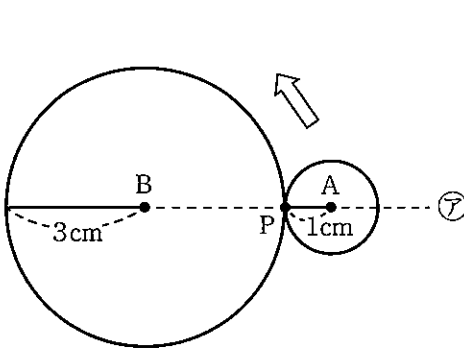


(1) 切り分けた2つの立体のうち、頂点Dを含む立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

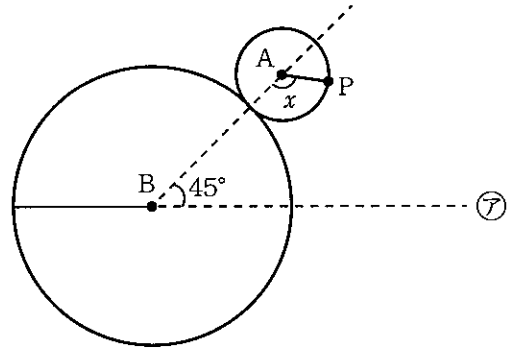
(2) 切り分けた2つの立体の表面積の差は何  $\text{cm}^2$  ですか。

次の問に答えなさい。

- (1) 図1のように、半径1 cmの円Aと半径3 cmの円Bが点Pでくっついています。図2のように、直線⑦と直線ABのなす角が $45^\circ$ になるまで、円Aが円Bの周りをすべらないように反時計回りに回転するとき、 $x$ の角度は何度ですか。

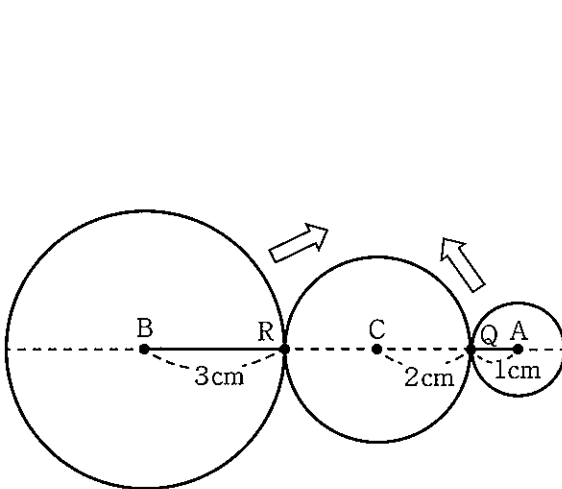


【図1】

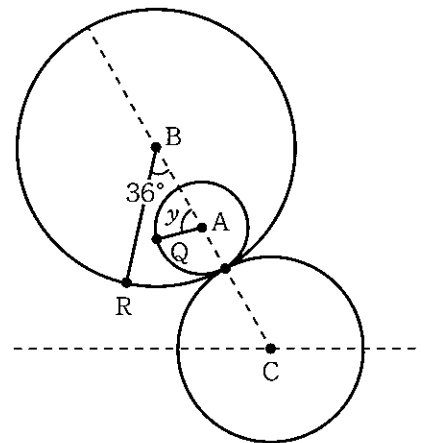


【図2】

- (2) 図3のように、点Qで半径1 cmの円Aと半径2 cmの円Cが、点Rで半径3 cmの円Bと半径2 cmの円Cがそれぞれくっついています。円Cの周りを、円Aは反時計回りに、円Bは時計回りにすべらないようにそれぞれ回転すると、図4のように、3点A, B, Cが一直線上に並びました。直線ABとBRのなす角が $36^\circ$ となるとき、 $y$ の角度は何度ですか。



【図3】



【図4】

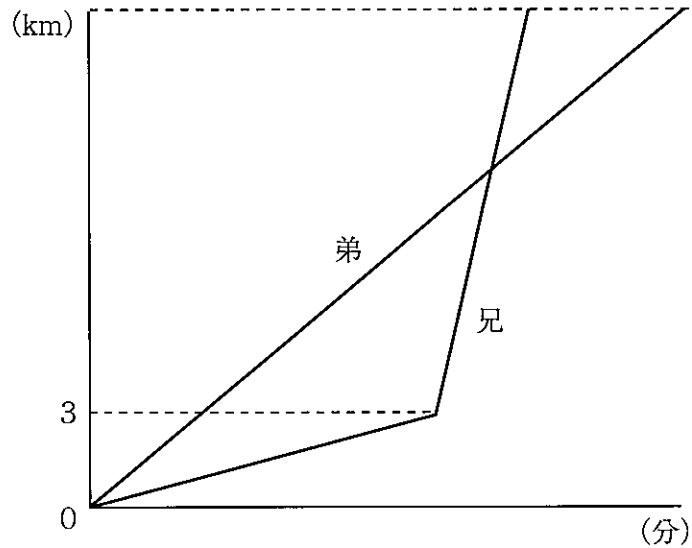


このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。

6

兄と弟は同時に家を出発して、図書館に向かいました。兄ははじめ時速4kmで歩き、途中からタクシーに乗り時速52kmで進みました。弟は自転車に乗り時速12kmで進みました。図書館には、兄が弟より20分早く着きました。下のグラフは、兄と弟の家からの距離と時間との関係を表したものです。

このとき、次の問に答えなさい。



- (1) 兄は、出発してから何分後にタクシーに乗りましたか。
- (2) 兄が弟を追い抜くのは、家から何 km のところですか。
- (3) 家から図書館までは何 km ありますか。

このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。

