

〔算 数〕

○ 実 施 時 間 【 9 : 3 5 ～ 1 0 : 2 5 】 (5 0 分)

○ 次の注意をよく読んでおくこと。

- (1) 「始め」の合図があるまで問題用紙を開かないこと。
- (2) 問題は 1 ～ 7 , 7 ページまであります。
- (3) 答えはすべて指定された解答らんにはっきりと、ていねいに書きなさい。
- (4) 答えを直すときは、きれいに消してから書きなさい。
- (5) 内容に関する質問は受け付けません。
- (6) 気分が悪くなったり、トイレに行きたくなったりしたら、手をあげて監督^{かんとく}の先生に合図しなさい。
- (7) 「終わり」の合図があったら、直ちに筆記用具を置き、表紙を表にして、回収されるまで待っていなさい。
- (8) 解答上の注意
計算や考え方は消さずに残しておきなさい。
~~~~~
- (9) 円周率は 3.14 として計算しなさい。

|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| 受験番号 |  | 氏名 |  |
|      |  |    |  |

|    |   |
|----|---|
| 総点 | ※ |
|    |   |

※らんには何も記入しないこと

1 次の各問いに答えなさい。

(1)  $100 \div (5 \times 16 - 4.2 \div 0.14)$  を計算しなさい。

答

(1)

(2)  $3\frac{1}{6} - \left\{ \frac{9}{4} - \left( \frac{3}{2} - \frac{2}{3} \right) \right\}$  を計算しなさい。

答

(2)

(3) ある数に4をかけ、8を引いて、9で割ると、商が6で余りが2になりました。ある数を求めなさい。

答

(3)

(4) 大小2つのさいころを投げ、大きいさいころの目を分母に、小さいさいころの目を分子にして分数を作ります。この数が整数になるような目の出方は何通りありますか。

答

(4)

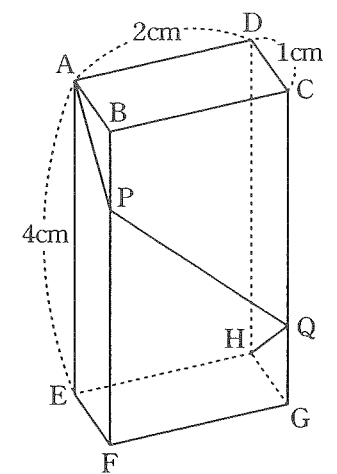
通り

2 250gの食塩水A, 150gの食塩水B, 100gの食塩水Cがあります。A, B, Cに含まれる食塩の量の比は2:3:5です。この3つの食塩水A, B, Cを混ぜ合わせると3%の食塩水ができました。食塩水Aの濃度は何%ですか。

答

%

3 図のような直方体において、頂点Aから面AEFB, BFGC, CGHDを通して頂点Hに行く最短の経路と辺BFとの交点をP, 辺CGとの交点をQとします。このとき四角形BPQCの面積を求めなさい。



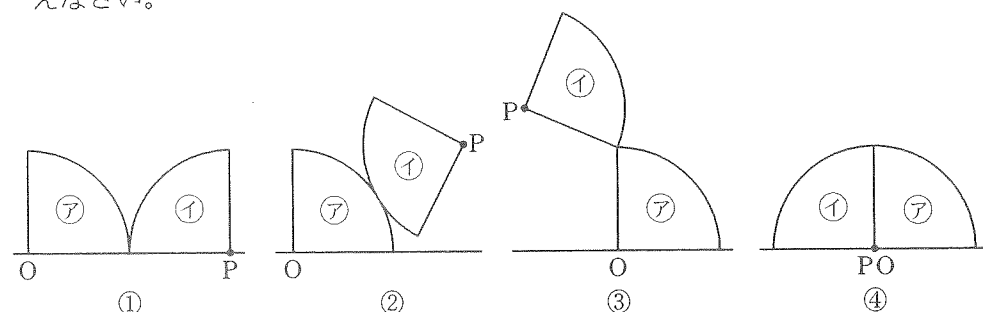
答

cm<sup>2</sup>

得点

※

- 4 点 O, P を中心とし、半径が 3cm, 中心角が  $90^\circ$  の 2 つのおうぎ形ア, イが、  
 ①のように置かれています。この状態から、おうぎ形イを、おうぎ形アのまわ  
 りをすべらないように②→③→④と転がしていきます。このとき次の問いに答  
 えなさい。



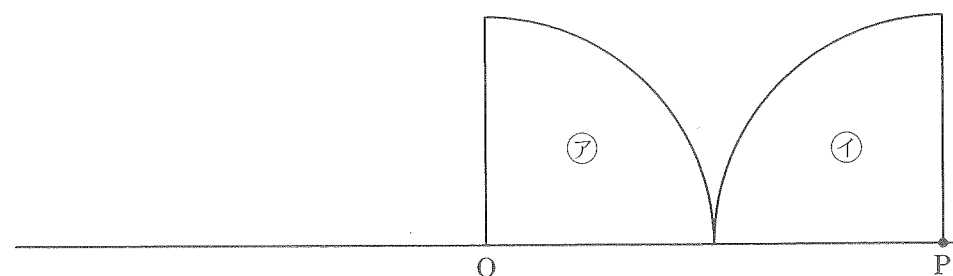
- (1) ②の状態のとき、点 O と点 P の間の長さは何 cm ですか。

答

(1)

cm

- (2) ①から④の状態になるまでに点 P が動いてできる線を下の図に書き入れな  
 さい。



- (3) (2)で書いた線の長さを求めなさい。

答

(3)

cm

- 5 A 君は、B 君の 4 倍の個数のボールを持っていました。A 君が B 君に 25 個  
 のボールを渡したところ、A 君のボールは B 君の 3 倍より 8 個多くなりました。  
 いま 2 人はそれぞれ何個のボールを持っていますか。

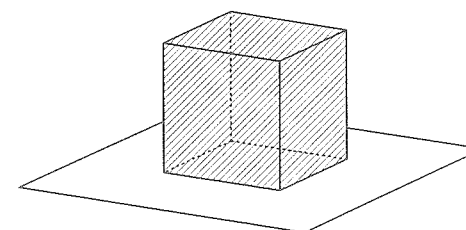
答

A 君

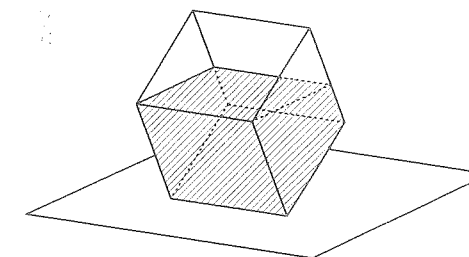
個, B 君

個

- 6 図 1 のように、水平な机の上に置かれた、ふたがない、1 辺が 6cm の立方体  
 の容器に水がいっぱいに入っています。この容器を図 2 のように 1 つの辺が机  
 に触れた状態で傾けたところ、水が 30% こぼれました。このとき容器の内側  
 で水に触れていない部分の面積を求めなさい。



<図 1>



<図 2>

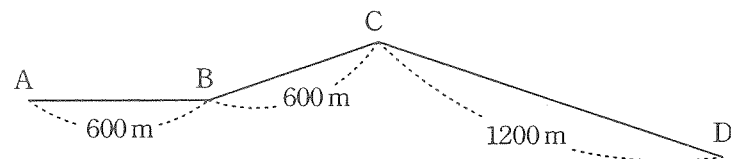
答

cm<sup>2</sup>

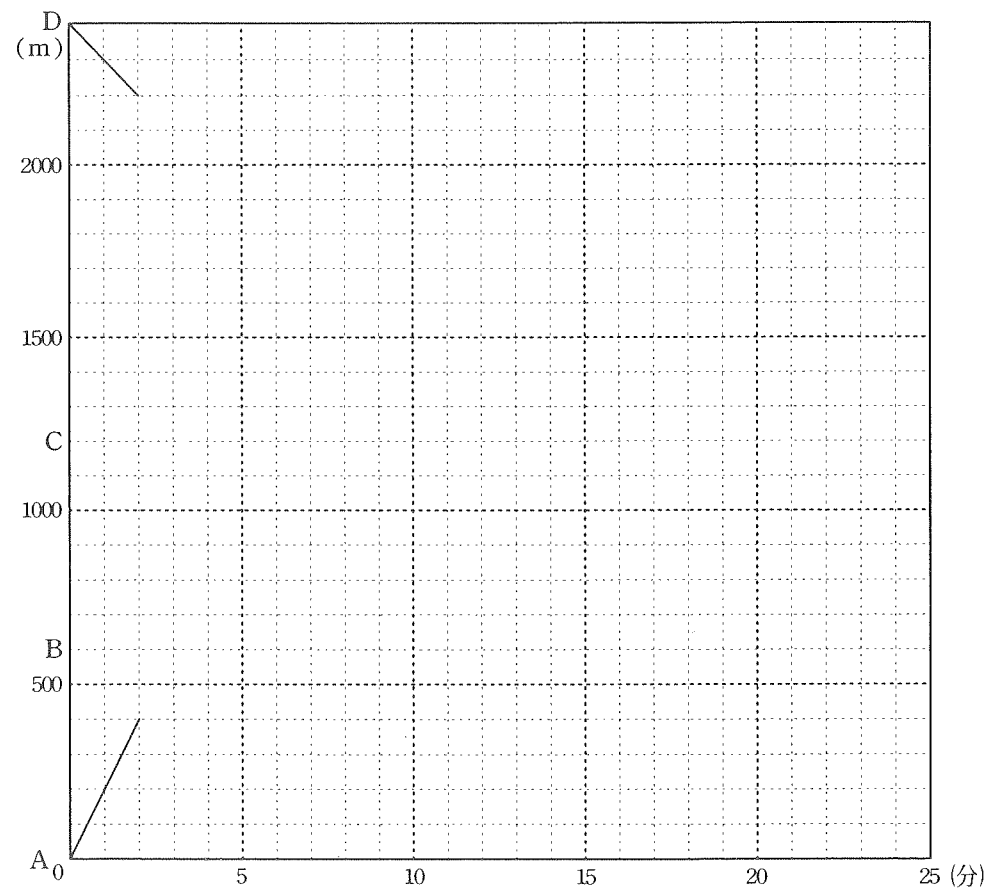
得  
点

※

- 7 図のように、A から B は 600m の平らな道、B から C は 600m、C から D は 1200m の坂道で結ばれています。太郎君は A から D に向かって、次郎君は D から A に向かって自転車で同時に出発しました。2 人とも平らな道は分速 200m、上り坂は分速 100m、下り坂は分速 300m で走ります。次の問いに答えなさい。



- (1) 下の図に太郎君と次郎君が動く様子を表すグラフを完成させなさい。図は縦が A からの距離 (m)、横が出発してから時間 (分) を表し、あらかじめ、はじめの 2 分間のグラフが書いてあります。



- (2) 2 人が C で出会うように、太郎君の出発時間を変えます。太郎君は何分遅く出発すればよいですか。

|   |     |   |
|---|-----|---|
| 答 | (2) | 分 |
|---|-----|---|

- (3) 2 人が同時に出発したとき、太郎君が D に、次郎君が A に同時に到着するように、太郎君の C から D の間の速さだけを変えます。太郎君は C から D の間を分速何 m で走ればよいですか。

|   |     |    |   |
|---|-----|----|---|
| 答 | (3) | 分速 | m |
|---|-----|----|---|

|    |   |
|----|---|
| 得点 | ※ |
|----|---|