

## 筆記試験（算数）

### 【注意】

- (1) 問題冊子が配られても、開いてはいけません。
- (2) 問題冊子は1ページから10ページまであります。
- (3) 「はじめなさい」と言われたら、まず、問題冊子の表紙と解答用紙2枚に、それぞれ受験番号と氏名を書きなさい。
- (4) 問題冊子の余白は計算や書き込みに使用してもかまいません。
- (5) 答えはすべて解答用紙に書きなさい。□1 はとちゅうの計算式を、□3, □4, □5 の（とちゅうの式）と書かれているところには式や考え方を書きなさい。
- (6) 円周率は、3.14 として計算しなさい。
- (7) 解答用紙の※印の空らんには何も書いてはいけません。
- (8) 「やめなさい」と言われたら、すぐに筆記用具をおき、解答用紙も問題冊子も表を上にして机の上におきなさい。
- (9) 試験時間は45分です。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

1 次の計算をなさい。(とちゅうの計算式も解答用紙に書きなさい。)

(1)  $(82 \times 5 - 3 \times 37) \div 13$

(2)  $7\frac{2}{3} - \left(6 - \frac{1}{4}\right) - 1\frac{1}{6}$

(3)  $1 \div 0.5 \times 2 - 1.2 \div 15$

(4)  $2.4 \div \frac{4}{5} \times 0.75 - 0.25$

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1) 7で割ると商と余りが等しくなる整数はいくつかあります。このような整数をすべて

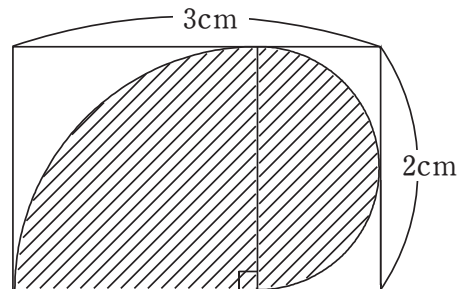
加えると  になります。

(2) 円を四等分したものの1つに半円を組み合わせた

図形が右の図のように長方形と重なっています。

このとき、斜線部分しやせんの面積は  ①  $\text{cm}^2$  で、

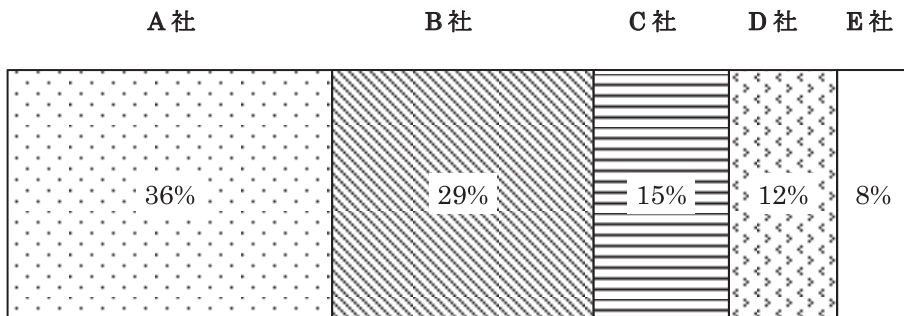
周りの長さは  ②  $\text{cm}$  です。



このページは計算などに使用してもかまいません

(3) 次の帯グラフは、ある町の各新聞社の朝刊販売数の割合を表したものです。

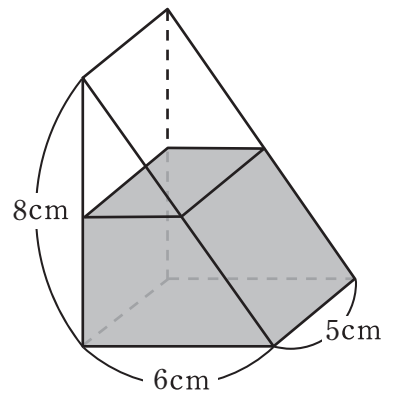
C社の販売数が9000部のとき、A社の販売数は  部です。



(4) 右の図のような長方形と直角三角形で囲まれた容器の

中に、深さ4cmのところまで水が入っています。

入っている水の体積は   $\text{cm}^3$  です。



このページは計算などに使用してもかまいません

3 ロボット A と B は、跳ねることで前に進みます。ロボット A は 3 分間に 250 回跳ね、1 回跳ねるたびに 60cm 前に進みます。ロボット B は 1 分間に 80 回跳ね、1 回あたり 65cm 前に進みます。次の問いに答えなさい。

(1) ロボット A と B は 1 時間でそれぞれ何 km 進みますか。

(2) A は B より 60m 前方に置かれています。A と B が同時に動き出し、B が A を追いつけるとき、B が何回跳ねると A に追いつきますか。

このページは計算などに使用してもかまいません

4 容器 A には果汁が 80%含まれている飲み物が 1000mL, 容器 B には果汁が 60%含まれている飲み物が 1500mL 入っています。このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) 容器 A に入っている飲み物に含まれる果汁の量は何 mL ですか。
  
- (2) 容器 A, B に入っている飲み物をすべて混ぜ合わせたとき, できあがった飲み物に含まれている果汁は何%ですか。
  
- (3) (2) でできた飲み物に果汁を加えたところ, 果汁が 75%含まれている飲み物ができました。このとき, 加えた果汁の量は何 mL ですか。



このページは計算などに使用してもかまいません

- 5 1 辺が 64cm の正方形の紙があります。それぞれの辺の真ん中の点を、下の図のように直線で結び、切っていきます。図 1 は初めの状態、図 2 は図 1 の正方形を切ったあとの状態を表していて、切ったあとにできる形は正方形になります。同様に、図 3 は図 2 の正方形をさらに切ったあとの状態を表しています。

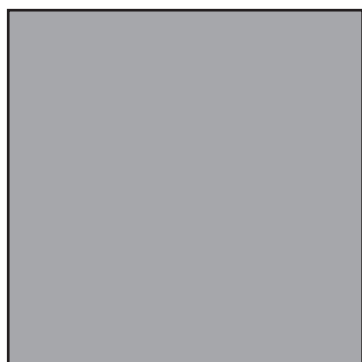


図 1

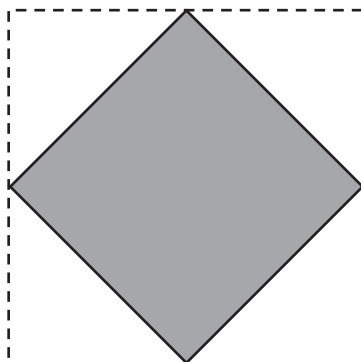


図 2

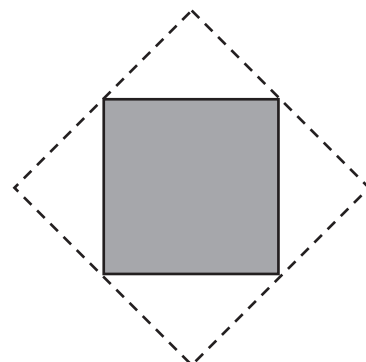


図 3

図 1 から図 2、図 2 から図 3 のように、新たに小さい正方形の紙ができあがることを「1 回切る」ということにします。次の問いに答えなさい。

- (1) 図 2 の正方形の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

- (2) 初めの状態から 5 回切ったあとにできる正方形の面積を次のように求めました。次の【ア】～【ウ】にあてはまる数を答えなさい。

1 回切ると正方形の面積は、切る前と比べて【ア】倍になるので、初めの状態から 5 回切ったあとにできる正方形の面積は、初めの正方形の面積の【イ】倍になる。

したがって、初めの状態から 5 回切ったあとにできる正方形の面積は【ウ】 $\text{cm}^2$  となる。

- (3) 何回か切ったあと、切り落とした三角形の枚数を数えてみると、大小合わせて 32 枚ありました。これらの三角形の面積の和は何  $\text{cm}^2$  ですか。

このページは計算などに使用してもかまいません

