

中 2020

(第2回)

# 算 数

始める前に下の注意事項を読みなさい。

- 始めの合図があるまで開いてはいけません。
- 問題は全部で6ページあります。
- 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- 問題冊子、解答用紙のいずれにも受験番号、氏名を書きなさい。
- 質問のあるときは静かに手をあげ先生の指示を待ちなさい。
- 円周率は3.14として計算しなさい。
- 作図に用いた点や線は、消す必要はありません。
- 計算機（時計についているものも含む）類の使用は認めません。
- 終わりの合図があったら、ただちに筆記用具を置きなさい。
- 問題冊子を持ち帰ってはいけません。

受 験 番 号		ふり がな	
		氏 名	



1 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $6 - 32 \div 18 \times 2 =$

(2)  $\frac{9}{10} + \frac{7}{8} \div \left( \frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right) =$

(3)  $3.4 \times 8.9 - 92.25 \div 7.5 =$

(4)  $(\text{  } - 3) \times 4 - 7 = 131$

(5)  $137 \times 1.12 + 28.8 \times 13.7 - 1.37 \times 300 =$

(6)  $\left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{9}\right) \times \left(1 - \frac{1}{16}\right) \times \left(1 - \frac{1}{25}\right) =$

(7) 18 でわっても 24 でわっても 3 余る 3 けたの整数の中で最も小さいものは  です。

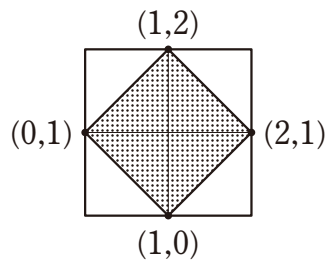
(8) 家から  km 離れた学校まで、平均の速さが時速 42km のバスで 7 分かかります。

(9) 400 ページある本を 1 日目に全体の  $\frac{2}{5}$  を読み、2 日目に残りの  $\frac{1}{2}$  を読み、3 日目に  ページ読みました。このとき残りは 100 ページとなりました。

(10) ある統計によると、10 代の平均睡眠時間は 1 日あたり 7 時間 47 分とされています。10 代の理想的な平均睡眠時間を 8 時間 30 分とすると、1 年間 (365 日) で、 日  時間  分の睡眠が足りないこととなります。

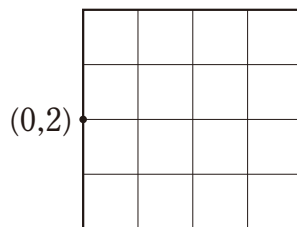
2 1マス1cmの方眼紙があり、【例】のように順番に点を結んで図形を作ります。

【例】  $(0,1) \rightarrow (1,0) \rightarrow (2,1) \rightarrow (1,2) \rightarrow (0,1)$

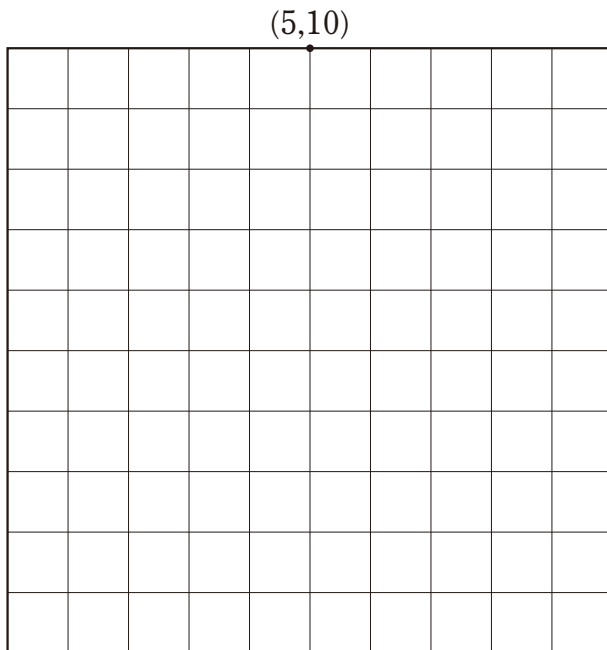


次の図形の面積を求めなさい。

(1)  $(0,2) \rightarrow (2,0) \rightarrow (4,2) \rightarrow (3,4) \rightarrow (0,2)$



(2)  $(5,10) \rightarrow (4,7) \rightarrow (1,7) \rightarrow (4,5) \rightarrow (2,1) \rightarrow (5,3)$   
 $\rightarrow (8,1) \rightarrow (6,5) \rightarrow (9,7) \rightarrow (6,7) \rightarrow (5,10)$



**3** 以下のように数が並んでいるとき、次の問いに答えなさい。

1, 3, 3, 5, 5, 5, 7, 7, 7, 7, 9, 9, 9, 9, 9, . . .

(1) 19 が初めてあらわれるのは何番目ですか。

(2) 67 番目の数はいくつですか。

(3) 1 番目から 50 番目までの数の和を求めなさい。

- 4 明子さんは、2019年の夏休みに家族でニュージーランドへ行きました。母と明子さんのお店での会話文を読んで、次の問いに答えなさい。ただし、消費税率は整数値で、税込み価格は小数第3位以下を切り捨てとなっています。

明子「このコートは税込みで258.12ドルじゃないの？」

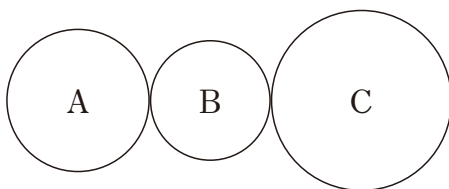
母「違うわよ。だってここは日本ではないから、消費税率は8%じゃないわ。さっき、クッキーを買ったら、税抜きで2.56ドルが税込みで2.94ドルだったわ。」

明子「つまりニュージーランドの消費税率は  % ということだね。つまり、このコートは税込みで  ドルだね。」

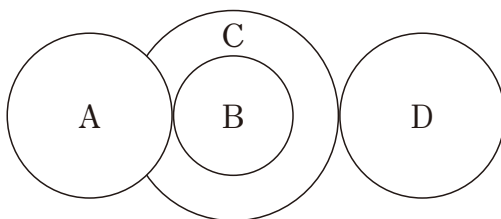
- (1) (ア) にあてはまる整数はいくつですか。
- (2) (イ) にあてはまる数はいくつですか。

- 5 A, B, C の3つの歯車があります。A と B を組み合わせて、A を 30 回転させると B は 45 回転します。B と C を組み合わせて、B を 30 回転させると C は 10 回転します。次の問いに答えなさい。

- (1) A, B, C を図のように組み合わせて、A を 50 回転させたとき、C は何回転しますか。



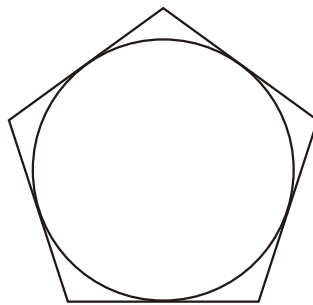
- (2) A と同じ歯数の歯車 D を用意し、A, B, C, D を図のように組み合わせ、A を回転させます。このとき、D の回転数は A の回転数の何倍になりますか。ただし、B と C は重ねてあり、中心で固定されています。



6 次の問いに答えなさい。

(1) 解答らんの線を一辺とする正五角形をかきなさい。

(2) 図のように(1)でかいた正五角形の内側に、すべての辺にぴったり触れるような円をかきなさい。



(3) (2)でかいた円の面積を求めなさい。ただし、定規を用いて長さを測ってもかまいません。





