

2014年度

算 数

<注 意>

始まりのチャイムが鳴るまでに、次の注意をよく読んでおきなさい。

- 1 始まりのチャイムが鳴るまで、問題や解答用紙に手をふれてはいけません。
問題1冊（12ページ）と解答用紙1枚です。
- 2 試験の始めと終わりは、チャイムで合図します。
試験時間は、9時45分～10時35分の50分間です。
- 3 始まりのチャイムが鳴ったら、解答用紙に受験番号、氏名を記入しなさい。
- 4 問題は□1から□7まであります。余白は計算に使ってかまいません。
- 5 問題の内容について質問してはいけません。
- 6 困ったこと（筆記用具を落としたときなど）があったら、だまって手をあげなさい。
- 7 持ち物をかしたり、かりたりしてはいけません。
- 8 答えはすべて、解答用紙に記入しなさい。
- 9 終わりのチャイムが鳴ったら、すぐに筆記用具をおき、解答用紙をうらがえしにして、問題の上におきなさい。
- 10 解答用紙だけ回収します。

1 次の計算をなさい。

(1) $1\frac{7}{10} - \frac{5}{6} + \frac{4}{5}$

(2) $3.5 \div (2.2 - 0.8) + 0.6 \times 4.5$

(3) $\left(0.2 - \frac{1}{8} \times 1\frac{1}{15}\right) \div \left(1\frac{1}{6} - 0.75\right)$

2 次の問いに答えなさい。

(1) ある正方形の1辺の長さを1 cm ずつ長くしてできる正方形の面積は、もとの正方形の面積より 19 cm^2 大きくなります。もとの正方形の面積は何 cm^2 ですか。

(2) A君、B君、C君の3人が算数のテストを受けたところ、3人の得点の合計は228点でした。A君の得点はB君の得点より18点高く、A君とB君の平均点はC君の得点と同じでした。A君の得点は何点でしたか。

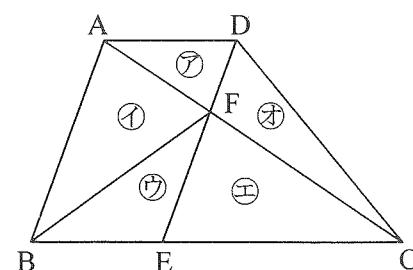
(3) ぶた肉150 gと牛肉300 gの値段をあわせて1500円で、ぶた肉250 gと牛肉150 gの値段をあわせて1240円です。ぶた肉100 gと牛肉100 gの値段はそれぞれいくらですか。答えだけでなく、途中の考え方を示す式や図などもかきなさい。

3 720m はなれた P 地点と Q 地点があります。A 君と B 君は P 地点を同時に出発し、P 地点と Q 地点の間を往復しました。A 君が P 地点に着いてから 3 分後に B 君が P 地点に着きました。A 君と B 君の速さの比は 3:2 です。

- (1) A 君の速さは毎分何 m ですか。
- (2) 2 人がすれちがったのは、P 地点を出発してから何分何秒後でしたか。

- 4 ある店で、りんごとなしを何個かずつ売りました。1日目は、りんごはりんご全体の個数の5割、なしはなし全体の個数の4割が売れました。2日目は、残ったりんごとなしを売りました。なしはすべて売れましたが、りんごは1日目に売れたなしと同じ個数だけ売れて、42個残りました。2日目に売れたりんごとなしの合計の個数は、1日目に売れたりんごとなしの合計の個数より18個少なくなりました。はじめにあったりんごとなしの個数はそれぞれ何個ですか。答えだけでなく、途中の考え方を示す式や図などにもかきなさい。

- 5 右の図のように、辺 AD と辺 BC が平行な台形 $ABCD$ があります。E は辺 BC 上の点で、 AB と DE は平行です。この台形を AC , DE , BF で5つの三角形⑦, ①, ②, ③, ④に分けると、⑦の面積は 32cm^2 で、①の面積は③の面積より 8cm^2 大きくなります。



- (1) ⑦, ①, ②, ③, ④のうち、面積の等しい三角形はどれとどれですか。
- (2) 台形 $ABCD$ の高さが 16cm 、面積が 280cm^2 のとき、 EC の長さは何 cm ですか。

- 6 右の図のような台形の形をした2種類のタイルA, Bがそれぞれ何枚かずつあります。これらのタイルを1 cmの辺どうしをぴったりつなげて並べ、最後のタイルの1 cmの辺がはじめに並べたタイルの1 cmの辺にぴったりつながるようにします。このように並べてできた図形について考えます。たとえば、図1はAを3枚並べた図形で、図2はAを2枚、Bを2枚並べた図形です。

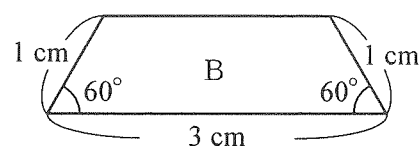
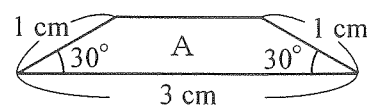


図1

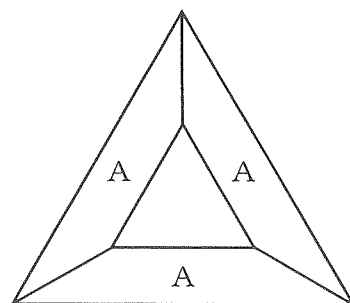
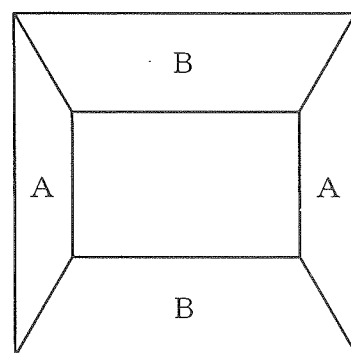
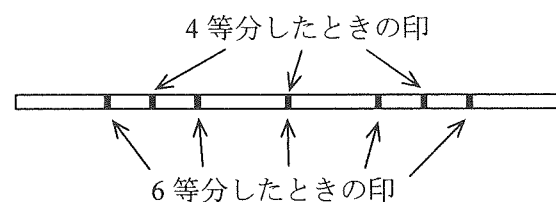


図2



- (1) Aを2枚、Bを6枚並べて図形を作ります。できた図形の内側の周で囲まれた部分の面積は、図2の図形の内側の周で囲まれた部分の面積の何倍ですか。
- (2) Aを4枚、Bを2枚並べて図形を作ります。できた図形の外側の周の長さは何cmですか。

- 7 長さ180cmの棒があります。この棒を m 等分するところ、 n 等分するところにそれぞれ同じ印をつけます。 m と n は整数で、 m は2より大きく n より小さい数とします。たとえば、 m が4、 n が6のとき印をつけると、下の図のように1か所の印は同じところにあるので、印は7個です。



- (1) m が5、 n が6のとき印は何個ですか。また、印と印の間隔^{かく}の中で最も短い長さは何cmですか。
- (2) m が8、 n が12のとき印は何個ですか。また、印と印の間隔の中で最も短い長さは何cmですか。
- (3) 印が8個になるような m と n の組み合わせは2通り考えられます。これらの m と n の組み合わせを答えなさい。たとえば、 m が4、 n が6のときは、(4,6)と書きなさい。
- (4) 印と印の間隔の中で最も短い長さが12cmとなるような m と n の組み合わせをすべて答えなさい。

2014年度 算数解答用紙

受験番号	氏名
------	----

1	(1)	(2)	(3)
---	-----	-----	-----

2	(1)	cm ²	(2)	点
---	-----	-----------------	-----	---

(3)	<考え方>
(答)ぶた肉 円, 牛肉 円	

3	(1)	毎分	m	(2)	分	秒後
---	-----	----	---	-----	---	----

4	<考え方>
(答)りんご 個, なし 個	

5	(1)	と	(2)	cm
---	-----	---	-----	----

6	(1)	倍	(2)	cm
---	-----	---	-----	----

7	(1)	個	cm	(2)	個	cm
---	-----	---	----	-----	---	----

(3)	(,)と(,)
(4)	