

# 算数 その1 (4枚のうち)

21	受験番号
中	

1 (1) 次の計算をなさい。

$$1 \div \left( 3\frac{3}{8} + \frac{5}{6} \times 2.4 \right) + 0.08 \div \left( 1\frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{1}{8} \right) \times 3\frac{1}{8}$$

(2) 8060 L 入る水そうと、これに水を入れる2つのポンプA, Bがあります。Aだけで水そうをいっぱいにする時間は、Bだけでいっぱいにする時間の2.1倍です。A, B 2つを使って水を同時に入水始めたところ、32分後にBが故障しました。その後はAだけで水を入水続けたところ、Bが故障しなかった場合より、42分多くかかって水そうはいっぱいになりました。次の問に答えなさい。(式や考え方も書きなさい)

(ア) Bが故障しなかった場合、水を入れ始めてから何分で水そうはいっぱいになりますか。

(イ) Bが故障するまでの間、Bが入れた水は毎分何Lですか。

# 算数 その2 (4枚のうち)

21	受験番号
中	

2 山のふもとに2つの地点PとQがあります。Aさんは9時にPを出発して山を登り、山頂で1時間休けいしてQへ下りました。Qに着いたのは14時45分でした。また、Bさんは9時30分にQを出発して山を登り、山頂で1時間休けいしてPへ下りました。Pに着いたのは14時55分でした。PからQまでの道のりは6.6kmです。AさんとBさんは同じ速さで登りました。下りの速さは、登りの速さの1.5倍でした。次の問に答えなさい。(式や考え方も書きなさい)



(1) Aさんが山頂に着いた時刻を求めなさい。

(2) 2人の山を登る速さは時速何kmですか。

(3) AさんとBさんが山頂にいっしょにいたのは何分間ですか。

(4) Cさんは13時に地点Pを出発して(2)で求めたのと同じ速さで山を登りました。BさんとCさんが出会った時刻を求めなさい。

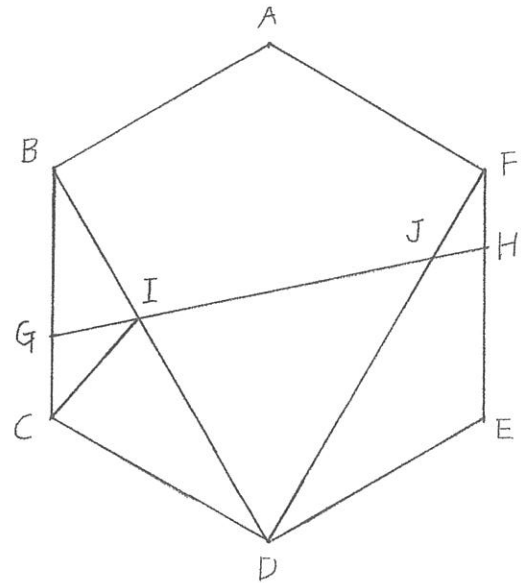
算数 その3 (4枚のうち)

21	受験番号
中	

3 図のような、正六角形  $ABCDEF$  があり、その面積は  $10 \text{ cm}^2$  です。  $BG = EH$  で

$GI : IC = 2 : 3$  です。次の問に答えなさい。(式や考え方も書きなさい)

(1) 四角形  $ABDF$  の面積を求めなさい。



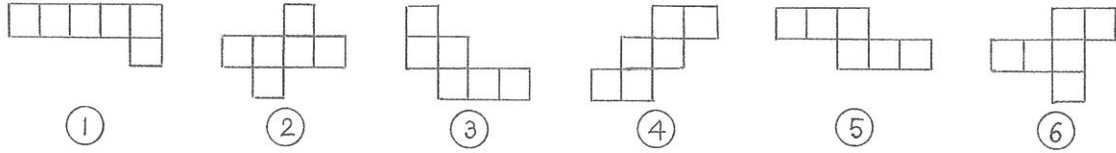
(2) 三角形  $BGI$  の面積を求めなさい。

(3) 三角形  $IDJ$  の面積を求めなさい。

# 算数 その4 (4枚のうち)

21	受験番号
中	

4 (1) 次の①～⑥のうち、立方体の展開図になっているものはどれですか。すべて選び、番号を解答欄に書きなさい。



(答)

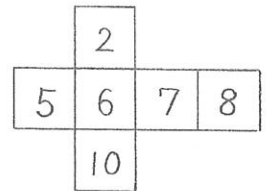
(2) [図1]のように、16個の同じ大きさの正方形があり、それぞれの正方形には1から16までの数が書かれています。ここから、辺でつながった6個の正方形を選び、立方体の展開図を作ります。このとき、組み立てた立方体が、次の<ルール>に合うようにします。

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

[図1]

<ルール> 向かい合う3組の面のうち、2組の面は書かれた数の和が12である。

[図2]は<ルール>に合う例の1つです。次の問に答えなさい。



[図2]

(ア) <ルール>に合う展開図を[図2]以外に3つ答えなさい。答え方は、[図2]なら(2, 5, 6, 7, 8, 10)のように、6個の正方形に書かれた数を小さい順に書きなさい。

( , , , , , ), ( , , , , , ),  
( , , , , , )

(イ) <ルール>に合う展開図は、[図2]と(ア)で答えたものをふくめて全部で何通りありますか。

(ウ) <ルール>に合う展開図に使われている6個の数のうち、最も大きい数をAとします。[図2]ではAは10です。Aが最も大きい展開図を(ア)と同じように答えなさい。

( , , , , , )