

第1回 算数科問題 (1)

○問題用紙は3枚です。

○時間は50分です。

○答えはすべて答案用紙に書きなさい。

2012.

〔Ⅰ〕 次の(1)～(5)の をうめなさい。ただし、(1)は答案用紙に途中の式も書きなさい。

(1) $6 \times \left\{ 74 - 14 \times (7 - 3) \right\} - 7 \div 6 \times 18 =$

(2) $1.875 \div 1.25 \times \left(3\frac{2}{3} - 2\frac{5}{6} \right) \div 0.625 =$

(3) $0.6 + 1.2 \times \left\{ \text{ } - \left(2\frac{1}{2} - \frac{9}{10} \right) \div 0.2 \right\} = 3$

(4) $11 \times 11 + 22 \times 22 + 33 \times 33 + 44 \times 44 - 55 \times 55 =$

(5) $3\text{日}4\text{時間}34\text{分} \div 8 =$

	時間	分	秒
--	----	---	---

〔Ⅱ〕 次の(1)～(5)の問いに答えなさい。

(1) $\frac{21}{40}$ をかけても $\frac{24}{35}$ で割っても整数になる分数のうちで最も小さい分数はいくつですか。(2) ある容器に水を入れて重さを量りました。水を $\frac{3}{5}$ 入れると 572g になり、水を $\frac{4}{9}$ 入れると 460g になりました。
この容器が空のときの重さは何 g ですか。

(3) まっすぐな道のはしからはしまで同じ間かくで木を植えます。14m おきに植えると木は 18 本余ります。10m おきに植えるとちょうど全部の木を使います。木は全部で何本ありますか。

(4) 1月3日の午前7時に1分進んでいた時計が、1月4日の午後7時には40秒遅れていました。この時計が正しい時刻を示したのは1月何日何時何分ですか。

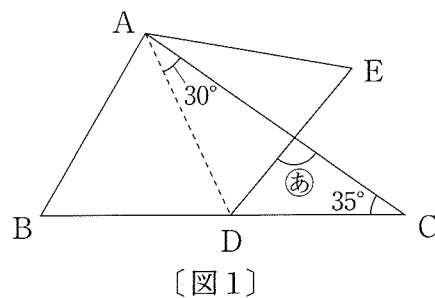
(5) A, B, C の3つの食塩水があります。AとBの食塩水の重さの比は2:3で、Cの重さはAの重さの $\frac{3}{4}$ です。BとCに含まれている食塩の重さの比は8:5です。Aの濃度が2%、Bの濃度が4%のとき、Cの濃度は何%ですか。

第1回 算数科問題 (2)

2012.

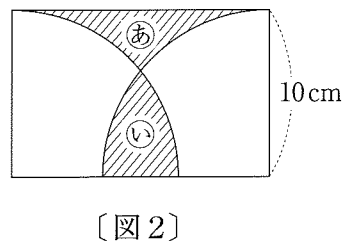
〔Ⅲ〕 次の(1)～(4)の問いに答えなさい。

- (1) 〔図1〕のような三角形ABCをBC上の点DとAを通る点線で折ると、BはEに重なりました。㊦の角の大きさは何度ですか。



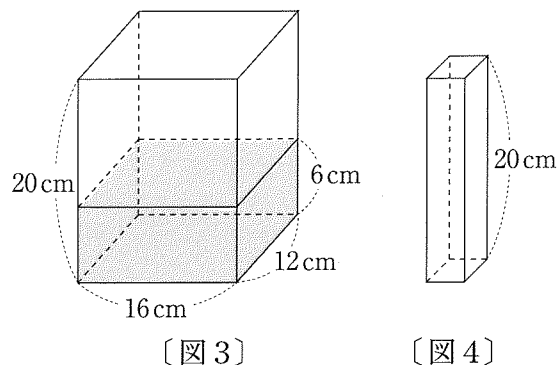
- (2) 〔図2〕は長方形と $\frac{1}{4}$ 円を組み合わせたものです。

㊦と㊧の部分の面積が等しいとき、長方形の横の長さは何cmですか。
ただし、円周率は3.14とします。

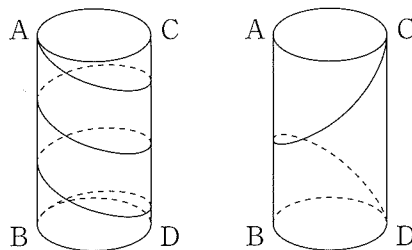


- (3) 〔図3〕のような直方体の容器に水が入っています。

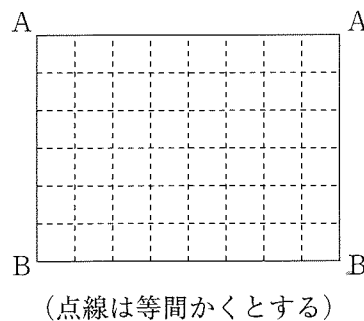
この中に〔図4〕の直方体を底面に垂直に立てると、水面が3 cm 上がりました。〔図4〕の直方体の底面は正方形です。
1辺の長さは何cmですか。



- (4) 右の図のような円柱があります。まずAからひもをかけ、たるまないように3周してBまでまきつけます。さらに別のひもを同じ円柱のCからたるまないようにしてDまで1周させます。AC, BDを底面の直径とするとき、次の①, ②の問いに答えなさい。



- ① 右の図の長方形は、ABで切り開いたときの側面の展開図です。2本のひものようすを書き入れなさい。

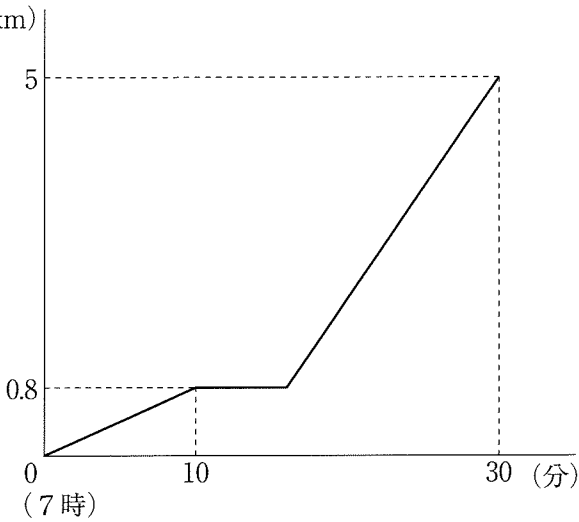


- ② ①の長方形の辺とひもで囲まれた図形の中で、面積が最も小さい部分は2つあります。側面積が 480 cm^2 のとき、その1つの部分の面積は何 cm^2 ですか。

第1回 算数科問題 (3)

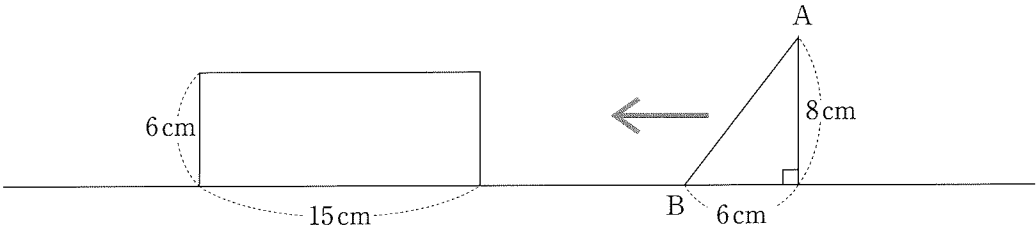
2012.

〔Ⅳ〕 みどりさんは7時に家を出発し、停留所でバスに乗り、5 km はなれ (km)
たとなり町に行きました。右のグラフは、そのときのようすを表した
ものです。バスの速さが毎時18 km のとき、次の(1)～(3)の問いに
答えなさい。



- (1) みどりさんが停留所でバスを待っていたのは、何分間ですか。
- (2) 兄は、みどりさんが家を出てから6分後に自転車でとなり町へ向かいました。自転車の速さを毎分240 m とすると、兄は家から何 m のところでみどりさんに追いつきましたか。
- (3) 忘れものに気づいた母が、みどりさんを車で追いかけました。母はバスが出発するまでにみどりさんに追いつくことができず、バスがとなり町に着いたときにちょうど追いつきました。母は7時何分よりあとに家を出たと考えられますか。もっとも早い時刻を答えなさい。

〔Ⅴ〕 下の図のような長方形と直角三角形があります。直角三角形は矢印の方向へ毎秒1 cm の速さで動きます。次の(1)～(3)の問いに答えなさい。



- (1) 2つの図形が重なり始めてから4秒後に重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 重なっている部分の面積が変わらないのは、重なり始めて何秒後から何秒後の間ですか。
- (3) 辺 AB が長方形の面積を2等分するのは重なり始めてから何秒後ですか。

第1回 算数科答案用紙

○問題用紙は3枚です。
○時間は50分です。
○答えはすべて答案用紙に書きなさい。

2012.

〔Ⅰ〕

(1)

$6 \times \left\{ 74 - 14 \times (7 - 3) \right\} - 7 \div 6 \times 18 =$

答

(2)	(3)	(4)	(5)
			時間 分 秒

〔Ⅱ〕

(1)	(2)	(3)
	g	本

(4)	(5)
1月 日 午前 時 分 午後	%

〔Ⅲ〕

(1)	(2)	(3)
度	cm	cm

(4)

①

A

B

B

②

cm²

〔Ⅳ〕

(1)	(2)	(3)
分間	m	7時 分よりあと

〔Ⅴ〕

(1)	(2)	(3)
cm ²	秒後から 秒後	秒後

第1算	番 号	氏 名	得 点