

1 次の をうめなさい。

(1) $1.25 \times \left(0.825 - \frac{3}{4} \right) \div \frac{15}{16} =$

(2) $1.58 \times 1800 + 158 \times 32 - 0.158 \times 50000 =$

(3) $\left(8.52 - \text{} \right) \times \frac{5}{34} + \frac{4}{9} \div 2.5 = \frac{7}{9}$

(4) 9時間37分12秒 $\div 18 =$ 分 秒

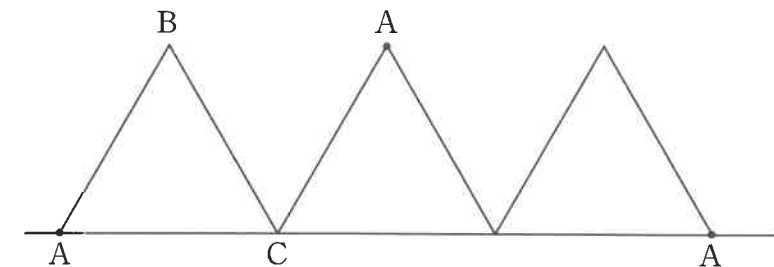
(5) $2.8 \text{ cm}^3 : \text{} \text{ m}^3 = 7 : 15000$

2

次の各問いに答えなさい。

- (1) 時計の針が9時8分を指しているとき、長針と短針のつくる角のうち、小さい方の角度は何度ですか。
- (2) 周囲に、157本の木が2mおきに植えられている円形の池があります。この池の半径は何mですか。
- (3) 英子さんの国語、算数、理科、社会の平均点は70点でした。算数は国語より10点高く、算数と理科の合計は155点でした。国語が社会より5点高いとき、理科は何点でしたか。
- (4) 長いすが何脚きやくかあります。5人ずつ座ると2人が座れません。7人ずつ座るとちょうど2脚あまりました。長いすは何脚ありますか。

- (5) 川の下流にあるP地点から、静水時での速さが時速25kmのボートに乗り、40km離れた上流のQ地点に向かったところ、2時間かかりました。川の流はなれの速さは時速何kmですか。
- (6) 原価2000円の品物に3割の利益を見込んで定価をつけました。売れなかったので定価の20%引きで売ったところ、200個売れました。利益は何円ですか。ただし、消費税は考えないものとします。
- (7) 下の図は、一辺の長さが3cmの正三角形ABCを直線上ですべらせることなく回転させたときの図です。このとき、点Aがえがく曲線の長さは何cmですか。



3

2個の異なる整数AとBがあります。

AとBについて

$$A \odot B = (A - \boxed{\text{ア}}) \times (B + \boxed{\text{イ}})$$

と約束します。

たとえば,

$$3 \odot 2 = 5 \qquad 5 \odot 1 = 12$$

$$7 \odot 2 = 25 \qquad 5 \odot 3 = 18$$

となります。

- (1) $\boxed{\text{ア}}$ と $\boxed{\text{イ}}$ にあてはまる整数をそれぞれ答えなさい。

2個の異なる整数AとBを (A, B) と表すことにします。

- (2) $A \odot B = 8$ であるとき, (A, B) をすべて求めなさい。

解答らんには (A, B) の形で答えること。

- (3) $A \odot B = 24$ であるとき, (A, B) は何組ありますか。

4 **1**のカードが1枚, **2**のカードが2枚, **3**のカードが3枚, **4**のカードが4枚,
5のカードが5枚あります。

これらのカードから3枚選び, 3けたの数を作ります。

(1) 30番目に大きい数は何ですか。

(2) 5の倍数は何個できますか。

(3) (2)で選んだカードに **0**のカードを1枚加え, その4枚のカードを並べ
かえて新しく4けたの数を作ります。

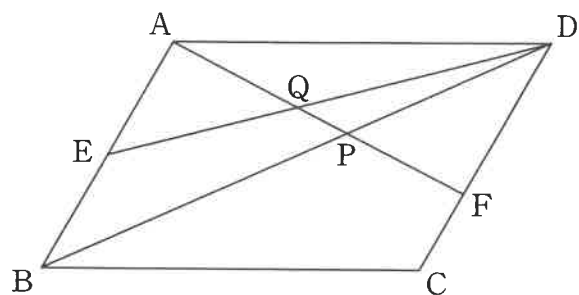
5の倍数は何個できますか。

5

下の図のような平行四辺形 $ABCD$ があります。

$AE : EB = 1 : 1$, $DF : FC = 2 : 1$ とします。

また, AF と BD , ED の交点をそれぞれ P , Q とします。



(1) $BP : PD$ をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。

(2) $AQ : QP$ をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。

(3) 平行四辺形 $ABCD$ の面積が 60 cm^2 であるとき, 四角形 $BPFC$ の面積は何 cm^2 ですか。

- 6 高さが40 cmの直方体から、高さが20 cmの直方体を切り取ってできた水そうがあります。図1～3はこの水そうを真上、正面、右横から見たときのものです。この水そうに一定の割合で給水管Aと給水管Bから同時に水を入れていき、給水管Aは途中で止めました。

右のグラフは、空の水そうに給水管Aと給水管Bで水を入れ始めてからの時間(分)と、一番高い水面の高さ(cm)との関係を表したものです。

ただし、給水管Aの方が給水管Bよりも水の出る量が多いものとします。

図1
真上から見た図

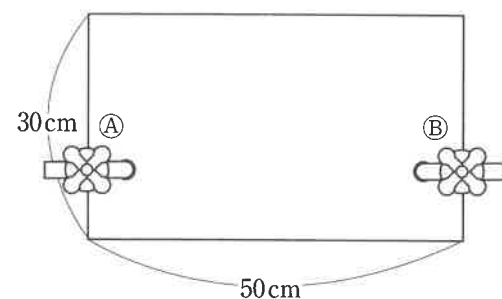


図2
正面から見た図

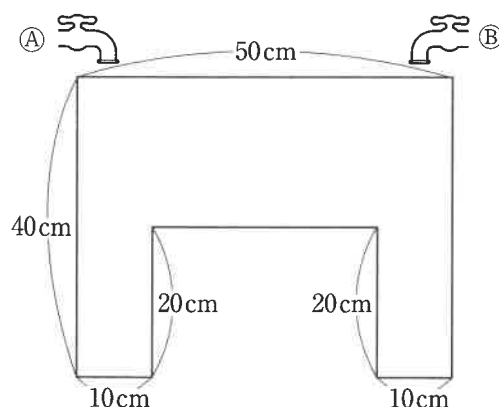
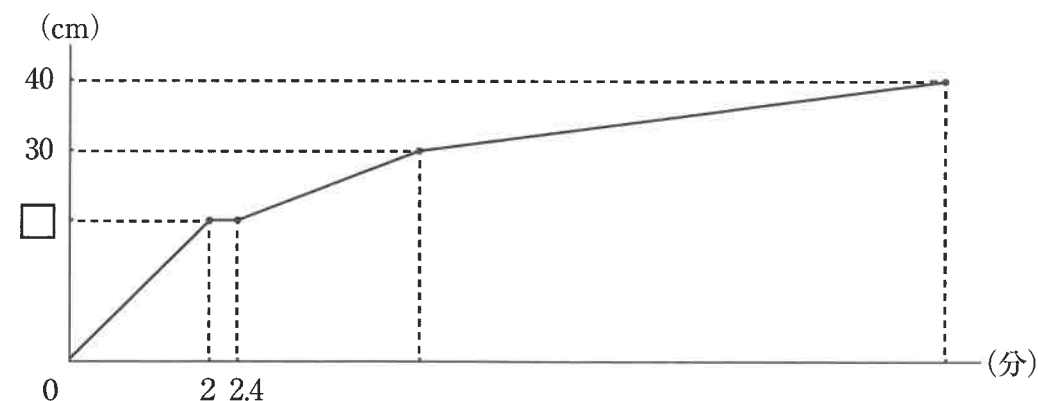
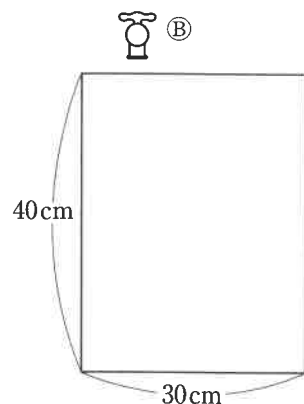


図3
右横から見た図



- (1) グラフの□にあてはまる数を答えなさい。

- (2) 給水管Bからは毎分何Lの水が出ますか。

- (3) 水を入れ始めてから何分後に満水になりましたか。

(算数問題終わり)

算 数 解 答 用 紙

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	
2	分 秒	m^3	
	(1)	(2)	(3)
	度	m	点
3	(4)	(5)	(6)
	脚 時速	km	円
	(7)		
4	(1)ア イ	(2)	(3)
			組
5	(1)	(2)	(3)
		個	個
6	(1)	(2)	(3)
		毎分 L	分後

(A日程 2月1日実施)

受 験 番 号	氏 名	
---------	-----	--