

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(計算用紙)

(1) $(64 \times 2 \div 16 - 3) - (9 + 3 \times 4) \div 7 = \text{ }$

(2) $\left(3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3}\right) \div 2\frac{1}{2} - 0.5 = \text{ }$

(3) $\left(2 \times \text{ } - 11\right) \div \frac{3}{2} = 66$

(4) $13 \times \left(2 \times \text{ } + 1\right) = 9 \times \text{ } + 200$

(ただし, には同じ整数が入ります。)

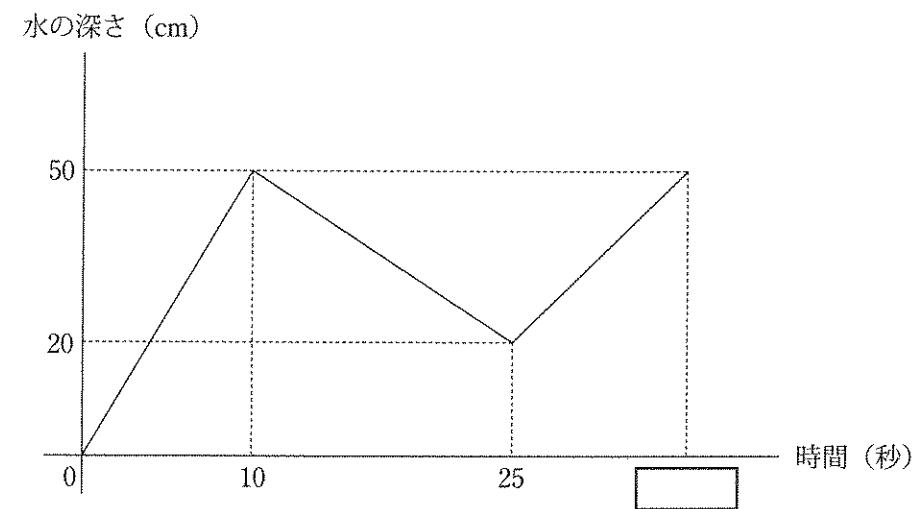
(5) 袋^{ふくろ}の中にあめ玉が何個か入っていて、これらを3個ずつの組に分けると2個余り、7個ずつの組に分けると6個余ります。このとき、袋の中のあめ玉の数は最も少なくて 個です。

(6) 5個の数字1, 2, 3, 4, 5から異なる3個の数字を使って3けたの整数を作るとき、345より小さい整数は 個です。

(7) Aさんは2200円、Bさんは5400円持っています。BさんがAさんに 円^{わた}渡すと、AさんとBさんの所持金の比は2:3になります。

(8) あるクラスの生徒40人に、好きなお肉についてアンケートをしたところ、とり肉が好きな人は21人、ぶた肉が好きな人は29人、どちらも好きではない人は3人いました。このとき、とり肉もぶた肉も好きと答えた人は 人います。

- (9) ある容器に給水管から一定の割合で水を注ぎ、満水になると同時に給水管を閉じて排水を始めた。そして、排水をしている途中から再び給水管も開いたので、容器はやがて2度目の満水となりました。下のグラフは、水を注ぎ始めてから2度目に満水になるまでの時間と水の深さの関係を表したものです。このグラフから、容器が2度目に満水になる時間は水を注ぎ始めてから 秒後とわかります。



- (10) ある品物を100個仕入れ、仕入れ値の3割の利益を見込んで定価をつけて売ったところ、品物の7割が売れました。そこで、残りの品物を定価の2割引きの1300円で売ったところ、全て売り切れました。このとき、この品物についての利益の合計は 円です。

- (11) 正方形の紙を図1のように折り、次に、この折り目に垂直な折り目がつくように折ってから広げたところ、図2のような折り目がつきました。このとき、角 x の大きさは 度です。

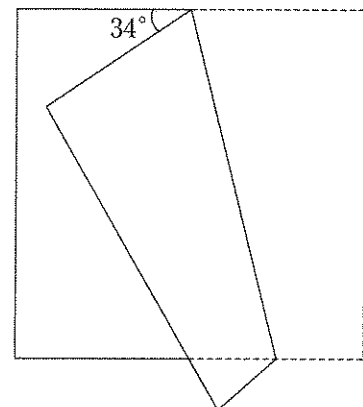


図 1

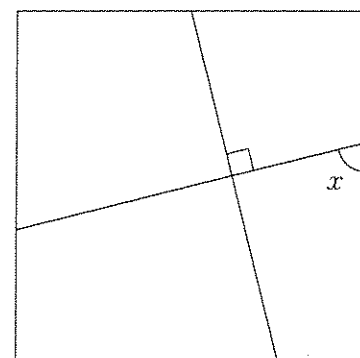
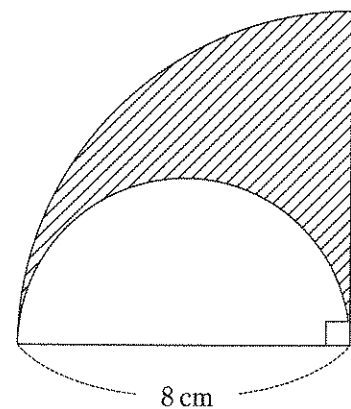


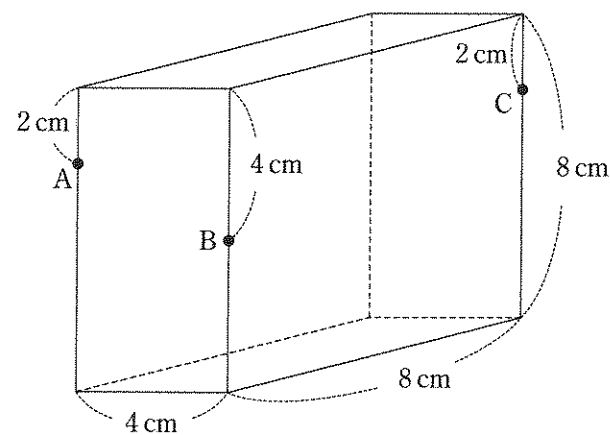
図 2

- (12) 図のように、半径 8 cm の^{おうぎ}扇形の中に直径 8 cm の半円が入っています。このとき、斜線部分の面積は cm^2 です。ただし、円周率は 3.14 とします。

(計 算 用 紙)



- (13) 図の直方体を、3つの点 A, B, C を通る平面で切ったときにできる 2 つの立体のうち、小さい方の立体の体積は cm^3 です。



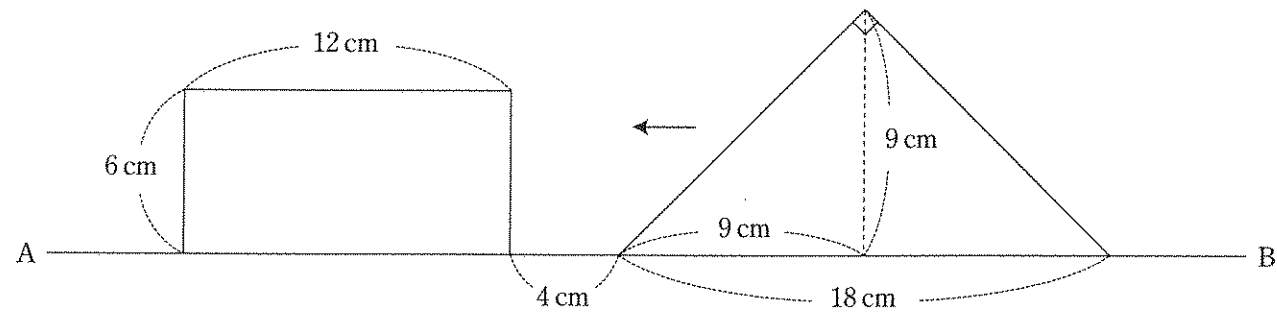
- 2** a と b の最大公約数を $a \triangle b$ と表すこととします。例えば、12 と 8 の最大公約数は 4 なので、 $12 \triangle 8 = 4$ となります。このとき、次の問に答えなさい。

- (1) $125 \triangle 55$ を求めなさい。
- (2) $(60 \triangle 24) \triangle 20$ を求めなさい。
- (3) $629 \triangle 259$ を求めなさい。ただし、必要ならば以下の事が成り立つことを用いても良いものとします。

a を b で割った余りを c とすると $a \triangle b = b \triangle c$ が成り立つ

- 3 図のように、長方形と直角二等辺三角形があります。いま、直角二等辺三角形をこの状態から毎秒 1 cm の速さで矢印の方向に直線 AB にそって動かしていきます。このとき、次の問に答えなさい。

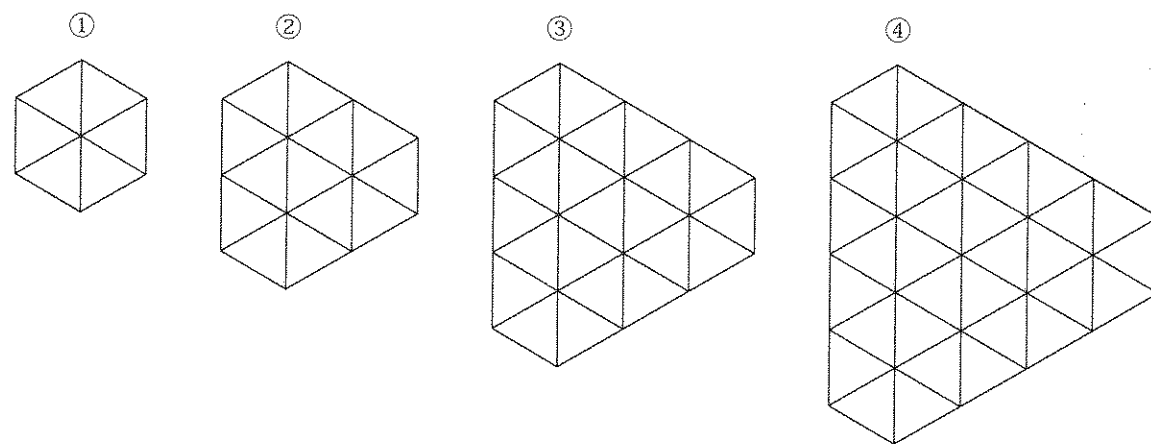
(計 算 用 紙)



- (1) 動かし始めてから 7 秒後に、この 2 つの図形の重なっている部分の面積を求めなさい。
- (2) 動かし始めてから 13 秒後に、この 2 つの図形の重なっている部分の面積を求めなさい。
- (3) 動かし始めてから 19 秒後に、この 2 つの図形の重なっている部分の面積を求めなさい。

4 正三角形のタイルを何枚か並べて、①～④のような図形を作りました。

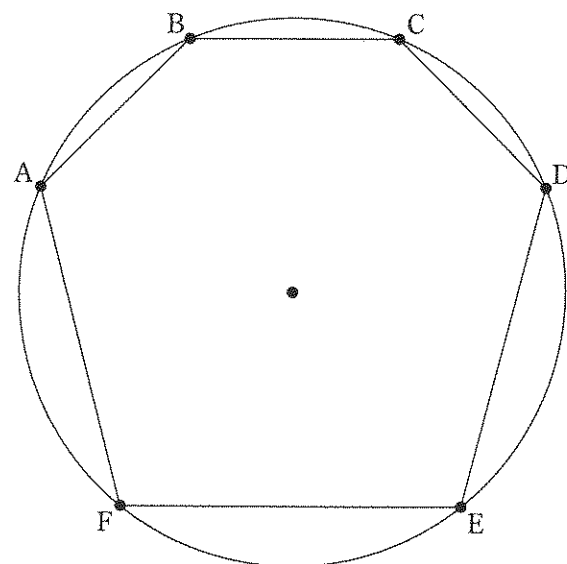
(計算用紙)



(1) ④の図形に並べられているタイルの枚数を答えなさい。

(2) ①～④の図形はある規則に従って作られています。この規則を守って⑤, ⑥, …と図形を作っていきます。
このとき、タイルが118枚用いられた図形は何番目の図形となりますか。④のように丸つき数字で答えなさい。

(3) 図のように、円周上に頂点があり、 $AB = BC = CD = 1$ (cm), $AF = FE = ED = 3$ (cm) である六角形があります。この六角形の面積は、1辺の長さが1cmの正三角形の面積の何倍となるか答えなさい。



受験 番号		氏 名	
----------	--	-----	--

得 点			
	/ 100		
採 点		点 検	

(注意) すべて結果のみを書きなさい。

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)
	(7)	(8)	(9)
	(10)	(11)	(12)
	(13)		

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

3	(1) cm^2	(2) cm^2	(3) cm^2
---	-------------------	-------------------	-------------------

4	(1) 枚	(2)	(3) 倍
---	-------	-----	-------

(正解数)