

【1】 次の計算をなさい。

(1) $77 \times 31 - 48 \times 7 - 77 \times 7 + 48 \times 32$

(2) $\left(10 - 9 \times \frac{7}{8}\right) \times 6 - 5 \div \left(4 \div 3 - \frac{1}{2}\right)$

【2】 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $3\frac{3}{4} \times \left(\text{ } \div \frac{5}{7} + 2.4\right) - 0.125 = 13$

(2) 20202 秒 = 時間 分 秒

【3】 次の各問いに答えなさい。

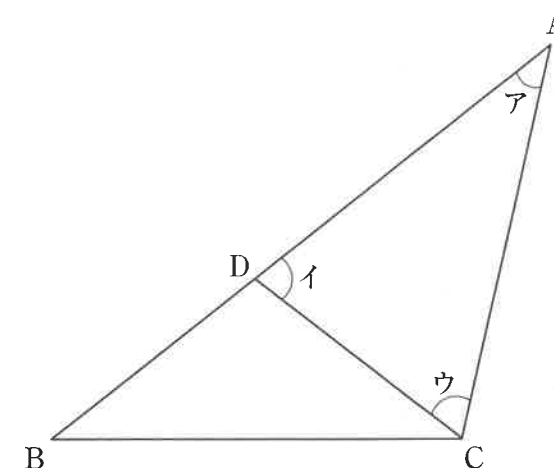
- (1) 長いすが何脚^{きやく}もあり、7人ずつ座るとちょうどいっぱいになります。5人ずつ座るため、長いすを6脚増やすと、最後の1脚には3人座ることになりました。初め長いすは何脚ありましたか。

- (2) 下の□_ウにあてはまる数は何ですか。ただし、□_ア、□_イ、□_ウは1から9までの異なる数とします。

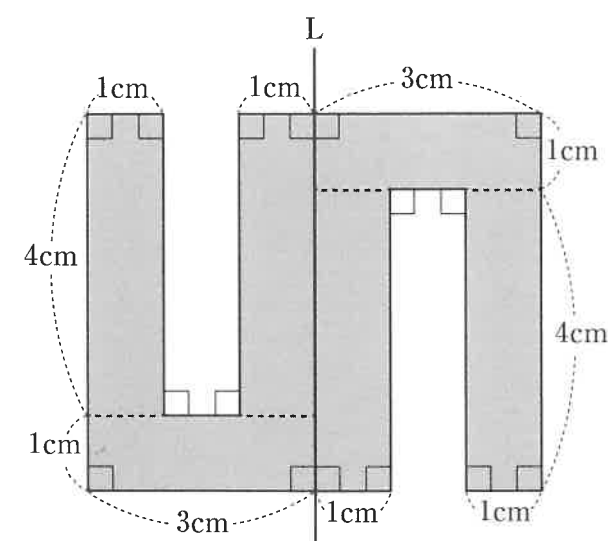
$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|} \hline \text{ア} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \text{ア} \\ \hline \end{array} 4 \\
 + \quad \quad \begin{array}{|c|} \hline \text{イ} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \text{イ} \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 3 \quad \begin{array}{|c|} \hline \text{ウ} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \text{ア} \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

- (3) 太郎君がある池の周りを2周しました。1周目は毎分150mの速さで走り始めましたが、途中から毎分240mの速さで走り、2周目は毎分90mの速さで走ったそうです。毎分240mの速さで走った時間は、毎分150mの速さで走った時間のちょうど2倍でした。2周の平均の速さは毎分何mですか。

- (4) 下の図の三角形ABCは、 $AC = BC$ の二等辺三角形で、点Dは辺AB上にあって、 $BD = CD$ となっています。また、角イの方が角ウよりも 15° 大きいそうです。このとき、角アの大きさは何度ですか。



- (5) 下の図の色のついた部分を、直線Lを軸として 180° 回転させてできる立体の体積は何 cm^3 ですか。ただし、円周率は3.14とします。



【4】 ある果物屋でバナナ 7 本, いちご 3 個, みかん 12 個を買うと 935 円, バナナ 8 本, いちご 12 個, みかん 3 個を買うと 940 円でした。次の問いに答えなさい。

- (1) バナナ 1 本といちご 1 個とみかん 1 個の値段の和は何円ですか。
- (2) バナナ 3 本, いちご 2 個, みかん 2 個の値段の和が 300 円のとき, みかん 1 個の値段は何円ですか。

【5】 $\langle \text{ア} \rangle$ は整数 ア の各位の数の和を表すものとします。

例えば, $\langle 6 \rangle + \langle 75 \rangle + \langle 322 \rangle$ は計算すると, $\langle 6 \rangle = 6$, $\langle 75 \rangle = 7 + 5 = 12$, $\langle 322 \rangle = 3 + 2 + 2 = 7$ なので, $6 + 12 + 7 = 25$ になります。次の問いに答えなさい。

- (1) $\langle 1 \rangle + \langle 2 \rangle + \langle 3 \rangle + \cdots + \langle 97 \rangle + \langle 98 \rangle + \langle 99 \rangle$ は計算するといくらになりますか。
- (2) $\langle 1 \rangle + \langle 2 \rangle + \langle 3 \rangle + \cdots + \langle 997 \rangle + \langle 998 \rangle + \langle 999 \rangle$ は計算するといくらになりますか。
- (3) $\langle 1 \rangle + \langle 2 \rangle + \langle 3 \rangle + \cdots + \langle \square \rangle$ は計算すると 180001 になりました。
 $\square$ にあてはまる整数は何ですか。

【6】 正六角形の各辺を2等分する点を取り，それらを結んで一回り小さい正六角形を作ります。この操作を1回とし，操作を繰り返してどんどん正六角形を作っていきます。初めに面積が 10 cm^2 の正六角形があります。図1はこの操作を1回行ってできた正六角形，図2はこの操作を2回行ってできた正六角形です。次の問いに答えなさい。

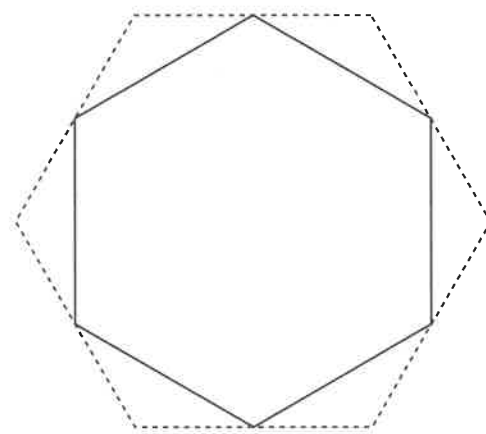


図1

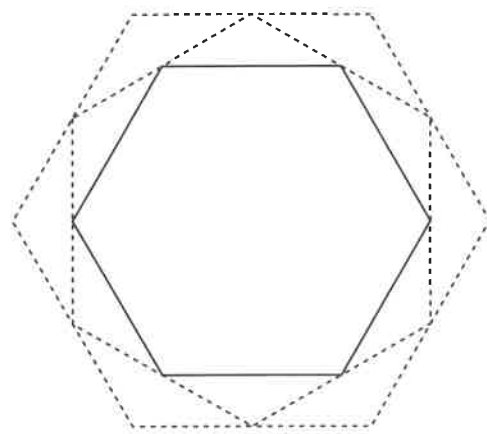


図2

- (1) 操作を1回行ってできた正六角形の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) できた正六角形の面積が初めて 3 cm^2 より小さくなるのは，操作を何回行ったときですか。

【7】 1辺の長さが 10 cm の正方形の紙を2枚，図1のように切ります。これを紙①と紙②とします。紙①は動かさず，紙②を，A，B，C，Dが同じ直線上にあるように， $\rightarrow$ の方向へ毎秒 1 cm で図2の位置から動かします。紙②を動かし始めてから3秒後には，図3のようになります。次の問いに答えなさい。

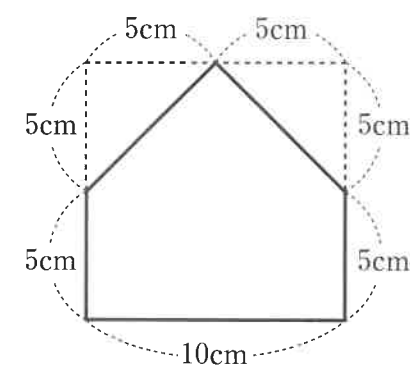


図1

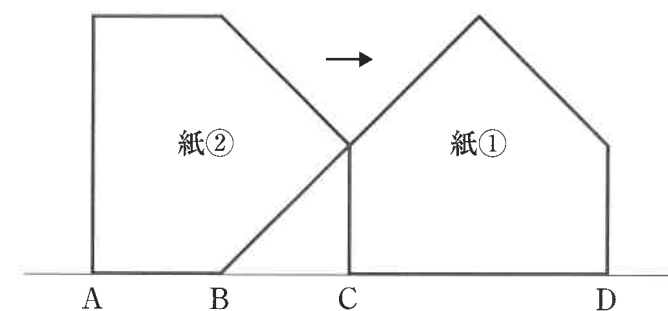


図2

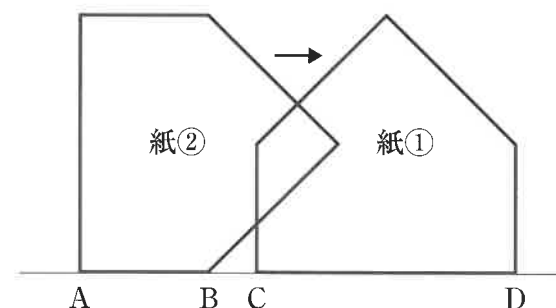
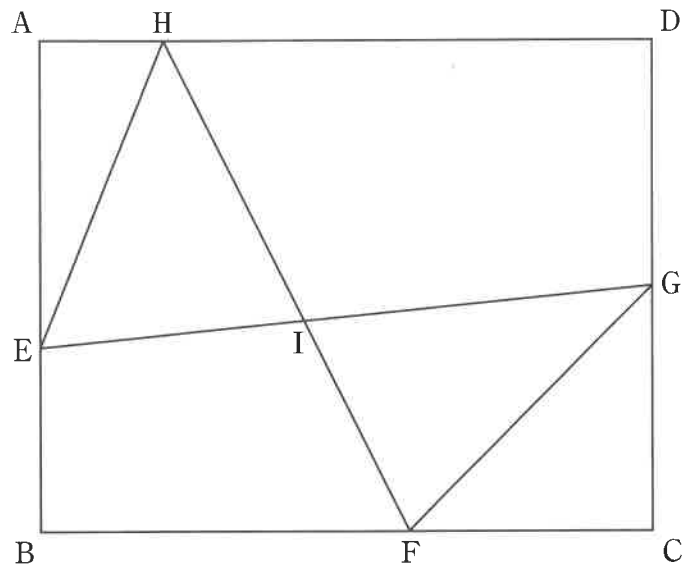


図3

- (1) 紙②を動かし始めてから3秒後に，紙①と紙②が重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 紙②を動かし始めてから7秒後に，紙①と紙②が重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 紙②を動かし始めてから14秒後に，紙①と紙②が重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか。

- 【8】 下の図の長方形 ABCD と辺上の点 E, F, G, H において, $AH = 4\text{ cm}$, $BE = 6\text{ cm}$, $CF = 8\text{ cm}$, $DG = 8\text{ cm}$ です。EG と FH の交点を I とすると, 三角形 EHI と三角形 FGI の面積はどちらも 40 cm^2 でした。次の問いに答えなさい。



- (1) BF の長さは何 cm ですか。
- (2) 四角形 BFG E の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) CG の長さは何 cm ですか。



受験番号	
------	--

得点	
----	--

【1】	(1)	(2)

【2】	(1)	(2)
		時間 分 秒

【3】	(1)	(2)	(3)
	脚		毎分 m
	(4)	(5)	
	度		cm ³

【4】	(1)	(2)
	円	円

【5】	(1)	(2)	(3)

【6】	(1)	(2)
	cm ²	回

【7】	(1)	(2)	(3)
	cm ²	cm ²	cm ²

【8】	(1)	(2)	(3)
	cm	cm ²	cm