

〔1〕 次の問に答えなさい。

(1) 次の $\square$ にあてはまる数を求めなさい。

$$4\frac{2}{7} \times \left(2\frac{1}{2} - \square\right) \div 2\frac{5}{7} = 3$$

(2) 下の①から④の4つの式に用いられている A, B, C, D, E は1けたのそれぞれ異なる整数です。

① $A+B=D$ ② $E-A=C$ ③ $C \times C=E$ ④ $E \div B=E$

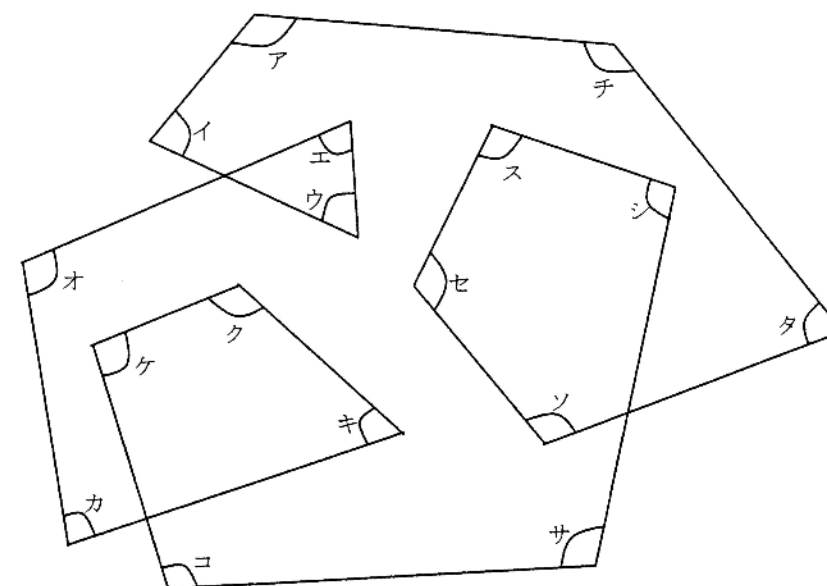
このとき、5つの整数 A, B, C, D, E をそれぞれ求めなさい。

(3) 1 から 300 までの数で、3 で割ると2 余り、4 で割ると3 余り、5 で割ると4 余る数をすべて加えるといくつになりますか。

(4) エンピツが奇数本とノートが110冊あります。あるクラスの生徒全員に、エンピツを1人に5本ずつ配ると43本余り、1人に7本ずつ配ると13本より多く不足します。また、ノートを1人に3冊ずつ配ると14冊より多く余ります。このクラスの生徒の人数は何人ですか。また、エンピツの本数は何本ですか。

〔2〕 次の問に答えなさい。

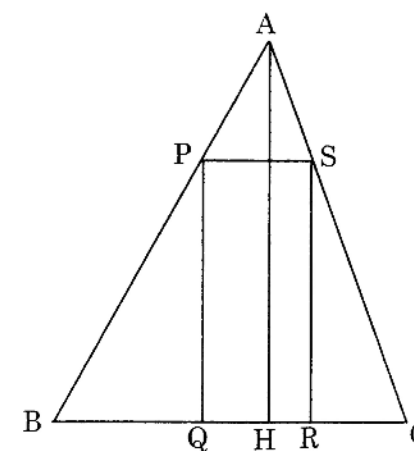
(1) 下の図の角アから角チまでの、すべての角の大きさの和は何度ですか。



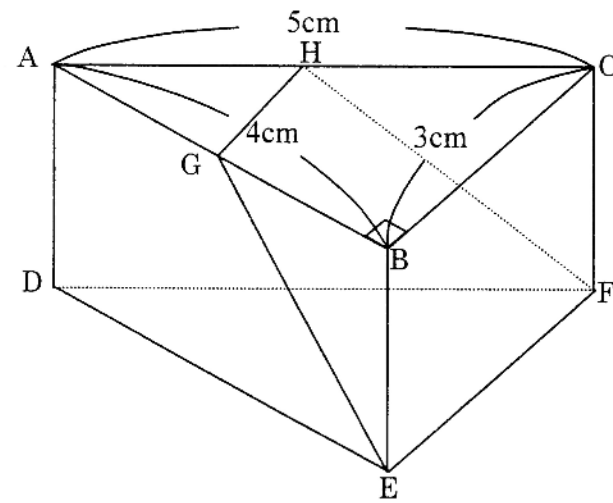
(2) 下の図は、底辺 BC が7cm、高さ AH が8cm の三角形 ABC です。

(あ) 四角形 PQRS が長方形で PQ の長さが6cm のとき、QR の長さは何cm ですか。

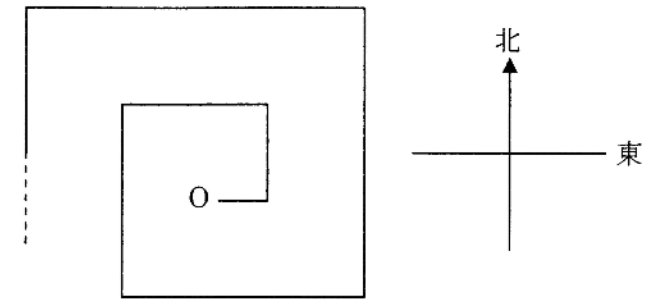
(い) 四角形 PQRS が正方形のとき、QR の長さは何cm ですか。



- (3) 下の図は、底面が直角三角形である三角柱です。辺 AB の真ん中の点を G 、辺 AC の真ん中の点を H とします。4 点 G, E, F, H を通る平面でこの三角柱を切ったとき、点 A をふくむ方の立体と点 B をふくむ方の立体の体積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。



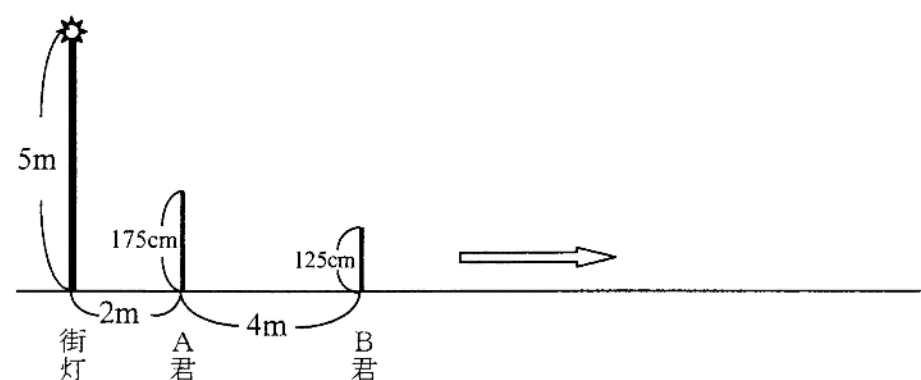
- [3] 下の図のように、A 君は地点 O から東へ 1m 歩いたら北に 2m 歩き、さらに、そこから西へ 3m 歩いたら南へ 4m 歩きます。そして、またそこから東へ 5m 歩き、北へ 6m 歩きます。このような規則で歩くとき、次の間に答えなさい。



- (1) いま、A 君がある地点 P にいます。その地点 P は地点 O から見て東に 3m 、北に 8m 離れた位置にあります。A 君が出発してから地点 P につくまでに曲がり角を何回曲がりましたか。
- (2) 134 回目の曲がり角は地点 O から見て、「ア」に「イ」 m 、「ウ」に「エ」 m 離れた位置にあります。「ア」には東、西のいずれかを、「ウ」には南、北のいずれかを、「イ」と「エ」には数を入れなさい。

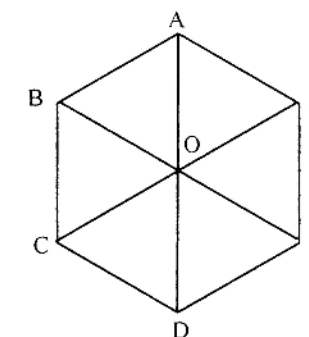
〔4〕 下の図のように、まっすぐな道に高さ5mの街灯があり、身長175cmのA君と身長125cmのB君が道の上に立っています。次の問に答えなさい。

- (1) 二人の影の先端の間の距離は何mですか。
- (2) 二人が同時に矢印の方向に秒速1mの速さで歩き始めたとき、A君の影の先端がB君の影の先端に追いつくのは何秒後ですか。



〔5〕 下の図のように、1辺の長さが1cmの正六角形ABCDEFがあり、その3本の対角線の交点をOとします。点Pはこの正六角形の辺の上、または対角線の上を毎秒1cmの速さでとなりの点に移動します。いま、点Pが点Oを出発し、4秒後に点Aと重なりました。次の問に答えなさい。

- (1) 同じ線は1回しか通ることができないとき、点Pの道順は何通りですか。
- (2) 同じ線を何回も通ることができるとき、点Pの道順は何通りですか。



〔以下余白〕

平成17年度 第1回	算数	受験番号				氏名	
---------------	----	------	--	--	--	----	--

[1]	(1)		(2)	A	B	C	D	E	(3)
		生徒		エンピツ					
(4)		人		本					

[2]	(1)	度	(2) (あ)	cm (い)	cm
(3)	:				

[3]	(1)	回	(2)	ア	イ	ウ	エ
-----	-----	---	-----	---	---	---	---

[4]	(1)	m	(2)	秒後
-----	-----	---	-----	----

[5]	(1)	通り	(2)	通り
-----	-----	----	-----	----

合計
