

I. 次の にあてはまる数を答えなさい。

$$〔1〕 9 \times \{36 - (194 + 27) \div 13\} = \boxed{A}$$

$$〔2〕 0.75 \times 0.36 + 0.33 - 0.45 \div 0.9 = \boxed{B}$$

$$〔3〕 \left(\frac{3}{4} - 0.2 \right) \div 0.6 \div \left(\frac{1}{3} - 0.25 \right) = \boxed{C}$$

$$〔4〕 12 \times 12 \times 2.79 + 6 \times 6 \times 2.79 + 1 \times 1 \times 2.79 - 9 \times 9 \times 2.79 = \boxed{D}$$

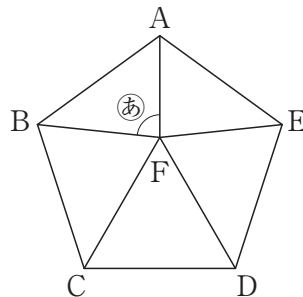
$$〔5〕 \left(\frac{11}{12} - \frac{3}{8} \right) \div \left(\boxed{E} - \frac{17}{48} \right) = \frac{2}{3}$$

Ⅱ．次の問いに答えなさい。

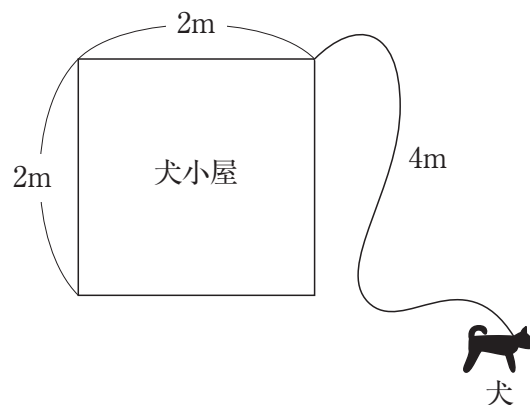
- 〔1〕 百の位の数か5である3けたの整数 A があります。 A が9の倍数であり、11の倍数でもあるとき、 A はいくつか求めなさい。
- 〔2〕 ケイコさんが算数のテストを4回受けたところ、その平均点は78点でした。その後、ケイコさんがさらに2回算数のテストを受けたところ、6回目の得点は5回目の得点より4点低く、6回のテストの平均点は75点になりました。ケイコさんの5回目のテストの得点は何点でしたか。
- 〔3〕 姉と妹が買い物に出かけました。はじめに、姉は妹の1.2倍のお金を持っていた。姉がはじめに持っていた金額の $\frac{1}{3}$ を使い、妹がはじめに持っていた金額の半分を使ったところ、2人の残金の合計が1560円になりました。このとき、姉がはじめに持っていた金額は何円でしたか。
- 〔4〕 ケイコさんは、1周8kmのコースを途中歩きながらジョギングすると、1時間かかりました。ケイコさんの走る速さは時速16km、歩く速さは時速4kmでした。ケイコさんが走った時間の合計は何分でしたか。
- 〔5〕 ショウコさん、タツオくんの2人がある仕事をします。はじめに、ショウコさん1人が16分間仕事をし、続いて、タツオくん1人が6分間仕事をすると、ちょうど仕事が完成します。また、はじめに、ショウコさん1人が10分間仕事をし、続いて、タツオくん1人が15分間仕事をしても、ちょうど仕事が完成します。この仕事をはじめからショウコさんとタツオくんの2人ですると、何分で完成しますか。

Ⅲ. 次の問いに答えなさい。

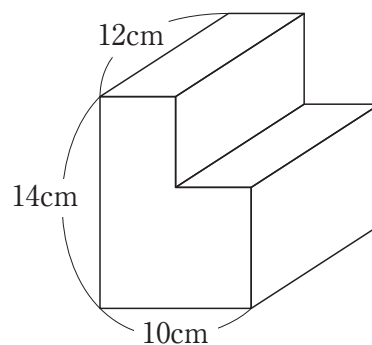
- 〔1〕下の図のような正五角形 $ABCDE$ があり, 三角形 CDF は正三角形です。このとき, 角㊦の大きさは何度ですか。



- 〔2〕下の図は, 犬小屋につながれた犬の様子を真上から見たものです。犬小屋は1辺2mの正方形の形をしており, 4mの長さのひもでつながれています。この犬が動ける範囲の面積は何 m^2 ですか。ただし, ひもの結び目は固定されており, ひもの太さや犬の大きさは考えないものとします。また, ひものは伸びないものとし, 犬小屋の面積は含まないものとします。



- 〔3〕下の図は, 直方体を組み合わせた立体で, 表面積は 790cm^2 です。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



〔4〕 図1のような、3つの面^かにそれぞれ記号が描かれている立方体があります。
 図2は、この立方体を、図1の①、②、③の方向から見たときに見える記号の形を表しています。次の問いに答えなさい。

図1

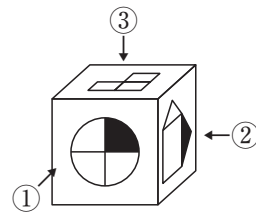
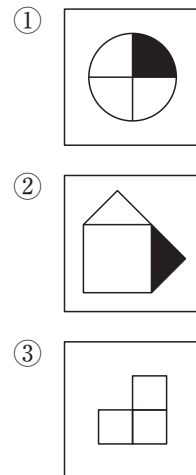
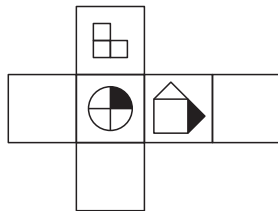


図2

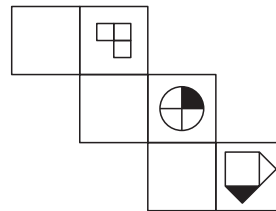


(1) 次のア～エのうち、図1の立方体の展開図として正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

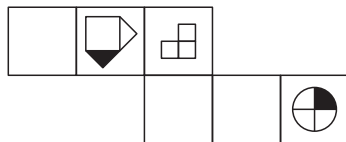
ア



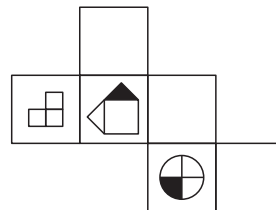
イ



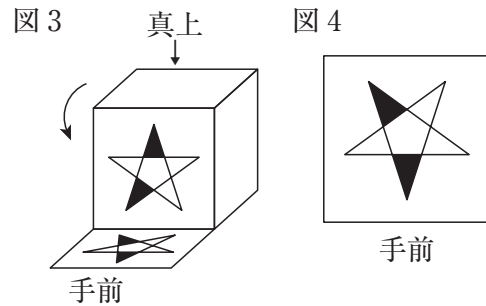
ウ



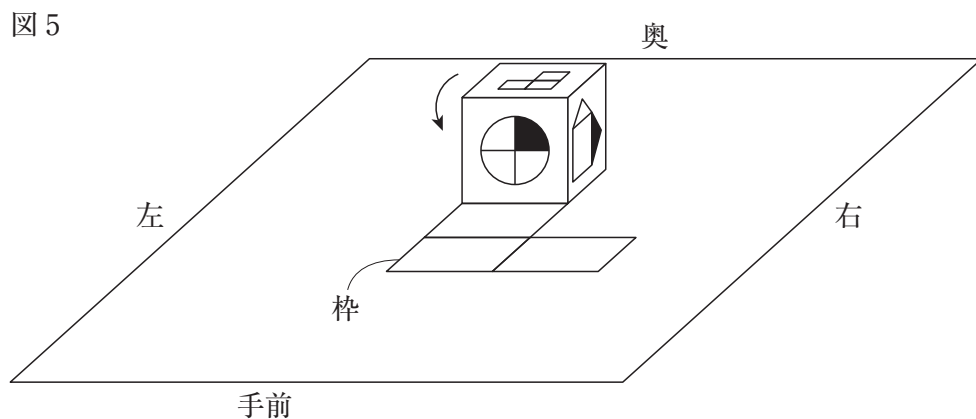
エ



(2) 図1の立方体で、記号が描かれている面をスタンプにして、その面がついた紙には記号が写るようにしました。例えば、図3の記号をスタンプにして手前に1回転がし、その面がついた紙を真上から見ると、図4のように記号が写ります。



いま、図5のように、白い紙の上に図1の立方体が置かれています。ここから、立方体を手前に1回、手前にもう1回、右に1回と転がすように動かして、3つの面に描かれた記号を白い紙に写しました。このとき、図5の枠^{わく}に写った記号を真上^{らん}から見ると、記号はどのように見えますか。解答欄^{らん}の図に、それぞれの記号を正しい向きで描きなさい。



IV. 下の図1の三角形ABCは1辺が5cmの正三角形です。図2は、図1の正三角形ABCを1辺が1cmの小さな正三角形に分けた様子を表したものです。図3は、図1の正三角形ABCの各辺を5等分する点をD～Oとしたものです。これについて、次の問いに答えなさい。

図1

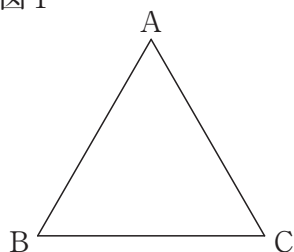


図2

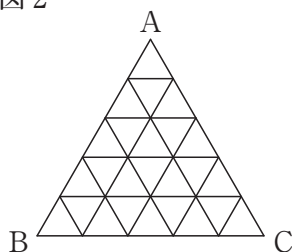
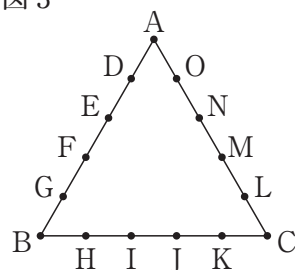


図3

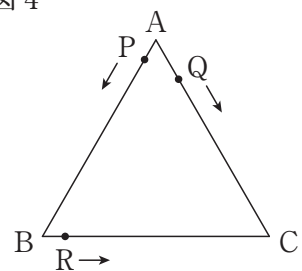


〔1〕 図2の中に、三角形ABCと同じ向きの正三角形は全部で何個ありますか。ただし、正三角形ABCも含むものとします。

〔2〕 図3の15個の点A～Oのうち、3つの点を選び、直線で結んで三角形をつくれます。このとき、正三角形は全部で何個できますか。ただし、正三角形ABCも含むものとします。

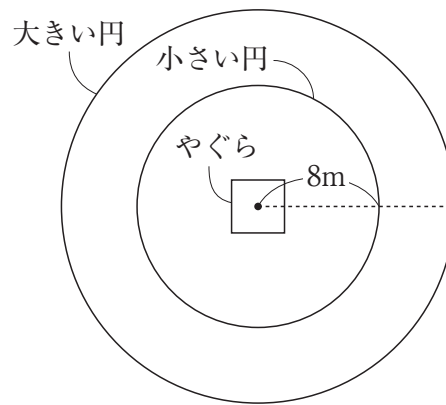
〔3〕右の図4のように、正三角形ABCの辺上を移動する3つの点をP, Q, Rとします。点Pは頂点Aを出発し、秒速1cmの速さで $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow \dots$ と移動します。点Qは頂点Aを出発し、秒速2cmの速さで $A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow \dots$ と移動します。点Rは頂点Bを出発し、秒速1cmの速さで $B \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow \dots$ と移動します。このとき、次の問いに答えなさい。

図4



- (1) 3点P, Q, Rがそれぞれの頂点を同時に出発してから15秒間で、点Qは点Rと何回重なりますか。
- (2) 3点P, Q, Rを結んでできる三角形PQRがはじめて正三角形になるのは、3つの点が出発してから何秒後ですか。

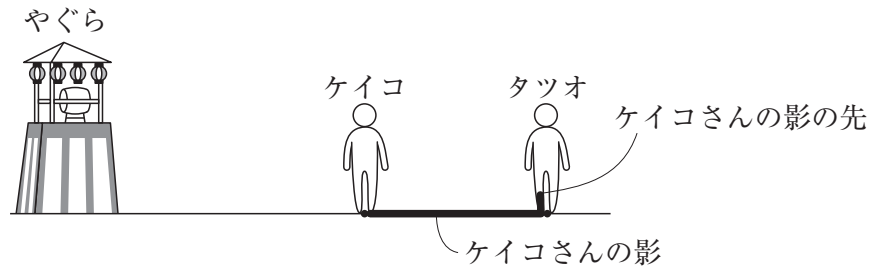
V. ケイコさんとタツオくんは、地域の夏祭りで、盆踊り^{おど}に参加しました。ケイコさんは半径8mの小さい円の円周上で、タツオくんは大きい円の円周上で、踊りながら同じ方向に進みました。最初、ケイコさんとタツオくんは一番近い場所にいました。このとき、次の問いに答えなさい。



〔1〕2人が同じ速さで進むとき、ケイコさんが4周するまでの間に、タツオくんは何m進みますか。

〔2〕最初のケイコさんとタツオくんの2人の間の距離^{きょり}を4mとします。この距離を保ちながら進むとき、タツオくんの速さはケイコさんの速さの何倍ですか。

- 〔3〕最初2人が一番近い場所にいたとき、下の図のように、やぐらの電灯でできたケイコさんの影の先は地面にはつかず、タツオくんの足のあたりにかかっていました。ケイコさんとタツオくんの身長は、どちらも150cmで、やぐらの電灯の高さは3mです。



また、ケイコさんが小さい円の円周をちょうど4周したとき、タツオくんはケイコさんから一番遠い場所にいたとします。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) ケイコさんが小さい円の円周上をちょうど4周したとき、ケイコさんの影の長さは何 m ですか。
- (2) 2人が同じ速さで進むとき、大きい円の半径は何 m ですか。

受験番号	氏名

採点欄

I

[1]		[2]		[3]	
[4]		[5]			

II

[1]		[2]	点	[3]	円
[4]	分	[5]	分		

III

[1]	度	[2]	m ²	[3]	cm ³
[4]	(1)		奥 左 手前 右		
		(2)			

IV

[1]	個	[2]	個	[3]	(1)	回	(2)	秒後
-----	---	-----	---	-----	-----	---	-----	----

V

[1]		m	[2]	倍
[3]	(1)	m	(2)	m

合計	
----	--