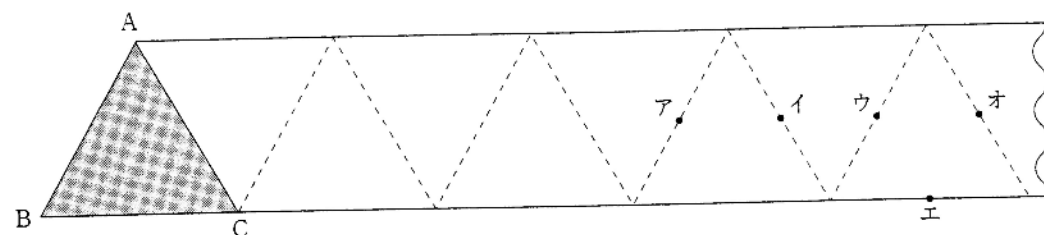


1. 次の各問いに答えよ。

(1) $10 - \left\{ 8 \frac{2}{3} - \left(\frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right) + \frac{7}{4} \right\} \times 0.25$ を計算しなさい。

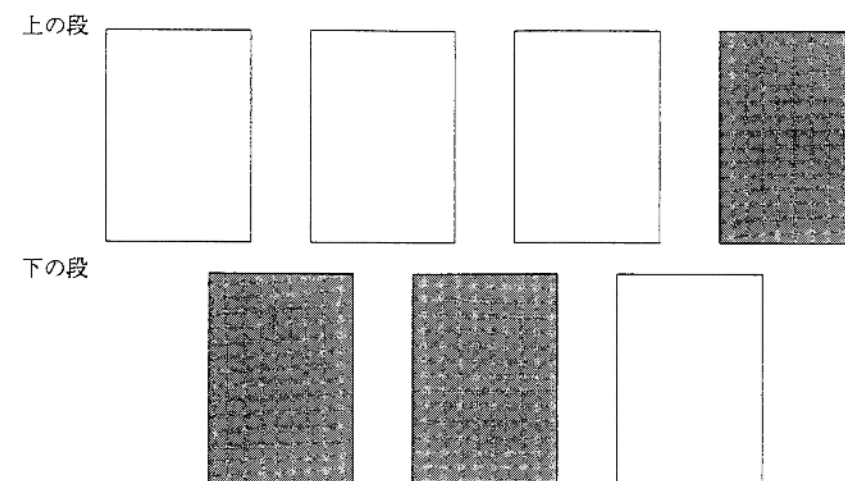
- (2) 今日はA君とお父さんの誕生日です。A君は3歳、お父さんは25歳になりました。おじいさんは55歳です。お父さんの年齢がA君の2倍になったとき、おじいさんは何歳になりますか。

- (3) 次の図は、正三角形ABCの周りに紙テープが巻いてあったものをほどいた状態です。紙テープの点線は折り目を表しています。アからオの点のうち、紙テープが巻いてあったときに辺BCの上にあった点はどれですか。



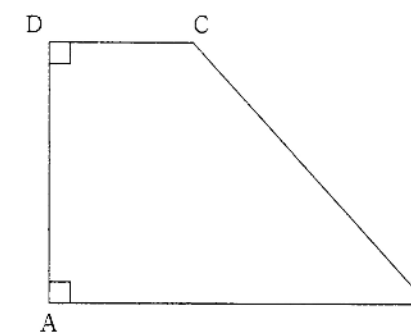
- (4) 1本40円の鉛筆と1本50円のボールペンを、何本かずつ合わせて1500円分買うつもりでいたところ、予定の本数を逆にして買ってしまったので、30円のおつりをもらいました。
 (ア) もともと買う予定だった鉛筆とボールペンの本数の差は、何本ですか。
 (イ) もともと鉛筆を何本買う予定でしたか。

- (5) 表に1から10までの数が書かれたカードが1枚ずつあります。奇数が書かれたカードの裏は白に、偶数が書かれたカードの裏は黒に塗られています。これらのカードの中から7枚のカードを取り出し、裏返しにして下図のように並べました。上の段のカードは、左側から数の小さい順に並んでいて、左から3番目のカードの数は7です。下の段のカードには、そのカードの上にある2枚の隣り合ったカードの数の差が書かれています。
 カードを表にしたとき、カードに書かれている数を解答欄に記入しなさい。



2. 右の図のような台形ABCDがあり、この台形の辺ABと辺CDの長さの比は3:1です。

- (1) 辺BCのまん中の点をMとすると、三角形ABMと四角形AMCDの面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。
 (2) 辺BC上に点Pを、三角形ABPと四角形APCDの面積が等しくなるようにとるとき、BPとCPの長さの比を最も簡単な整数の比で表しなさい。



3. 明子さんが、昨年の3月の天気を、晴れ、曇り、雨の3種類に分けて記録したところ、次のことが分かりました。

- (a) 3月1日と3月2日は共に晴れでした。
 (b) 晴れた日の4日後は必ず晴れでした。
 (c) 3日間同じ天気は続きませんでした。
 (d) 晴れた日の前の日は、晴れか曇りでした。
 (e) 晴れた日の次の日が雨だった日は4日ありました。

3月のカレンダー

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

これらのことから、次の問いに答えなさい。

- (1) 3月28日、29日、30日、31日の天気は、それぞれ次のうちのどれですか。最も適するものを記号で答えなさい。

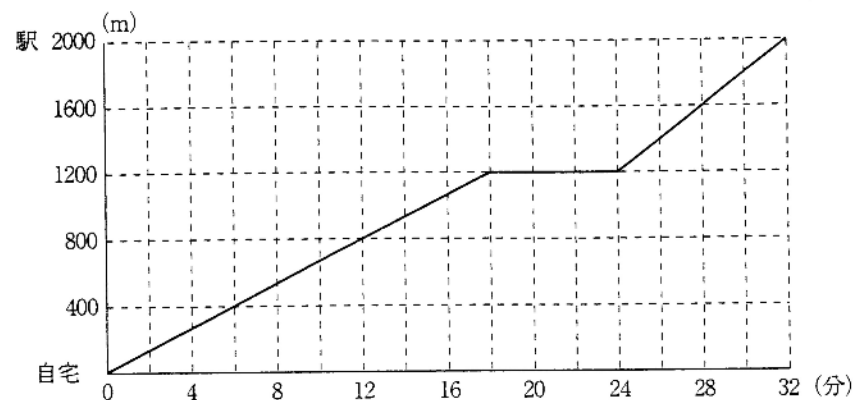
(ア) 晴れ (イ) 曇り (ウ) 雨 (エ) 晴れか曇り (オ) 晴れか雨
 (カ) 曇りか雨 (キ) 晴れか曇りか雨かわからない

- (2) 3月の曇りの日は何日ありましたか。

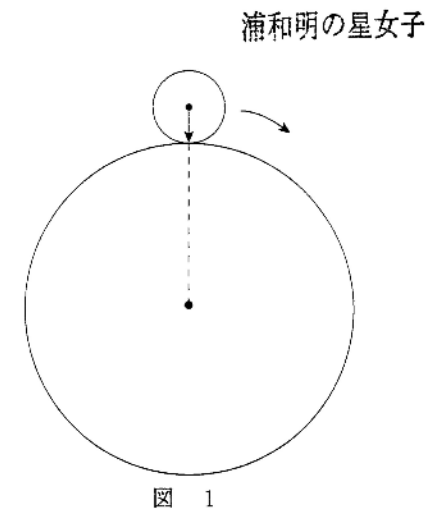
4. 星子さんの自宅から駅までの道は、まっすぐな1本道です。星子さんは、自宅を夕方6時に出て、途中のコンビニエンスストアで買い物をしてから、駅まで行きました。下のグラフは、星子さんが自宅を出てからの時間と、自宅からの距離の関係を表したものです。

また、星子さんのお父さんは、その日の夕方6時に、同じ駅を出発して時速6kmで歩き、同じコンビニエンスストアで4分間買い物をして、そこから時速4kmで歩いて自宅に帰りました。

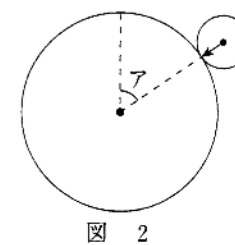
- (1) 星子さんは自宅からコンビニエンスストアまで時速何kmで歩きましたか。また、コンビニエンスストアから駅まで時速何kmで歩きましたか。
 (2) お父さんがコンビニエンスストアに着いた時刻と、自宅に着いた時刻を求めなさい。さらに、お父さんの歩いたようすをグラフで表し、解答欄に記入しなさい。ただし、グラフは定規を用いずに描きなさい。
 (3) 星子さんとお父さんが会った時刻を求めなさい。



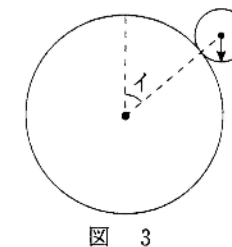
5. 図1のように、半径5cmの大きな円の外側の真上に、半径1cmの小さな円があります。小さな円には矢印が描かれ、矢印は真下を向いています。また、このとき、矢印は大きな円の中心方向を向いています。この小さな円は、大きな円の周りを、時計の針と同じ向きに、すべらずにころがりだしました。



- (1) 図2のように、小さな円の矢印が再び大きな円の中心方向を向いたとき、アの角度を求めなさい。

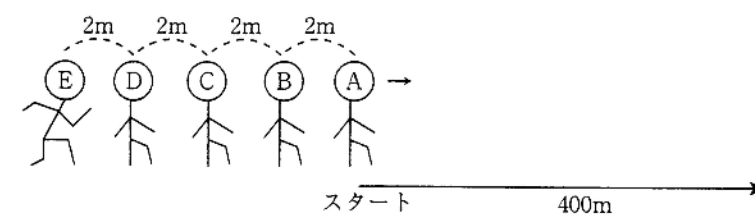


- (2) 図3のように、小さな円の矢印が再び真下を向いたとき、イの角度を求めなさい。



6. スタート地点からゴール地点までの距離が400mのコースで、5人が次のような追い越し走を行います。最初、Aさんがスタート地点に立ち、その後ろにBさん、Cさん、Dさん、Eさんがこの順に続き、この5人は縦1列に2m間隔で並んでいます。そして、この列の前から4人が分速120mで同時に歩き始めます。それと同時にEさんだけは分速240mで走り出し、前の人全員を追い越し、Aさんの2m前まで行ったところで、分速120mで歩き出します。さらに、Eさんが分速120mで歩き出すと同時に、Dさんは分速240mで走り出し、前の人全員を追い越し、Eさんの2m前まで行ったところで、分速120mで歩き出します。その後、同様に、列の最後の人が前の人全員を追い越しながらゴールまで行くとき、次の問いに答えなさい。

- (1) Eさんが分速240mで走り始めてから、1回追い越しを終えて分速120mで歩き出すまでに、何秒かかりますか。また、Eさんが最初に分速120mで歩き出すとき、Eさんはスタート地点から何mのところにいますか。
 (2) Aさんがゴールするまでに、Aさんは何回この列の先頭になりますか。ただし、スタートの時は数えないものとします。
 (3) 最初にゴールする人は誰ですか。また、追い越し走を始めてその人がゴールするまでに、何分何秒かかりますか。



7. A, B, C, Dの4チームが総あたり戦で、サッカーの試合を行いました。その勝負の結果によって「勝ち点」という得点がもらえます。「勝ち点」は勝つと3点、引き分けると1点、負けると0点です。1チームの「勝ち点」の合計を、「チームの勝ち点」とします。

例えば、あるチームが3試合を行い、1勝、1引き分け、1敗であった場合の「チームの勝ち点」は、各試合の「勝ち点」を合わせた $3 + 1 + 0 = 4$ 点 となります。

ここで、総あたり戦とは、すべてのチームが他のチームと必ず1回ずつ戦う試合方式です。したがって、どのチームも3試合を行います。このとき、次の□に適する数または記号を入れなさい。

試合は全部で□ア□回行われ、「チームの勝ち点」の4チームの合計は、最も多い場合で□イ□点、最も少ない場合で□ウ□点になることが考えられます。また、もしも、「チームの勝ち点」の4チームの合計が15点であったならば、引き分けの試合は□エ□試合あったことになります。

「チームの勝ち点」で、0点から9点までのうち、あり得ないのは□オ□点だけです。

次の①から⑥の「チームの勝ち点」の表のうち、あり得るものは□カ□だけです。

①

チーム	A	B	C	D
勝ち点	6	6	3	1

②

チーム	A	B	C	D
勝ち点	7	5	4	3

③

チーム	A	B	C	D
勝ち点	6	4	4	3

④

チーム	A	B	C	D
勝ち点	5	4	2	1

⑤

チーム	A	B	C	D
勝ち点	8	3	3	3

⑥

チーム	A	B	C	D
勝ち点	3	4	1	3

実際に試合を行ったところ、「チームの勝ち点」の表は次のようになりました。このときDチームの勝ち点は□キ□点です。

チーム	A	B	C	D
勝ち点	3	3	2	キ

1	(1)		(2)	歳	(3)	※		
	(4)	本	(5)	上の段	7			
		本		下の段				
2	(1)	三角形 ABM : 四角形 AMCD = :		(2)	BP : CP = :	※		
3	(1)	28 日	29 H	30 日	31 日	(2)	日	※
4	(1)	自宅からコンビニエンスストアまで		km	時速	km	※	
	(2)	コンビニエンスストアに着いた時刻						
		午後 6 時	分					
		自宅に着いた時刻	分					
(3)	午後 6 時	分						
5	(1)	度	(2)	度	※			
6	(1)	秒	m	(2)	回	※		
	(3)	さん	分	秒				
7	ア	イ	ウ	エ	※			
	オ	カ	キ		※			

受 験 番 号	得 点
	※