

1 次の に当てはまる数を求めなさい。

(1) $\left\{ \text{ } \div \left(1\frac{1}{30} - 0.8 \right) + \frac{1}{4} \right\} \times 4.8 = 6$

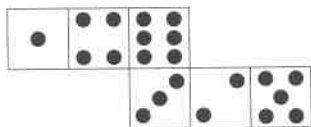
(2) $\frac{3}{1 \times 4} + \frac{3}{4 \times 7} + \frac{3}{7 \times 10} + \frac{3}{10 \times 13} = \text{ }$

(3) A, B, C の 3 人がじゃんけんを 1 回するとき、あいこになる場合は 通りあります。

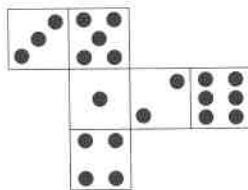
(4) 原価の 3 割の利益を見込んで定価をつけた商品を 300 円値引きして売ったところ、600 円の利益がありました。この商品の原価は 円です。

(5) サイころは、向かい合う面の目の和が 7 になるように作られています。下の図の㉗～㉛から、サイころの展開図として正しいものの記号は です。

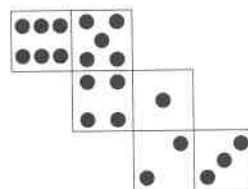
㉗



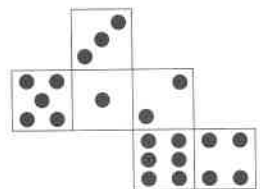
㉙



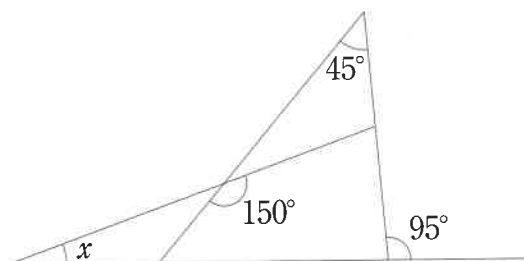
㉚



㉛

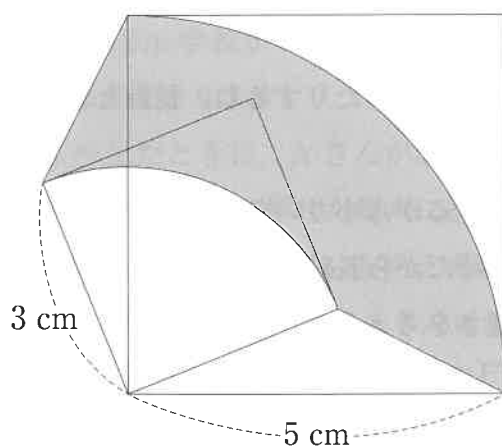


(6) 下の図で角 x の大きさは 度です。

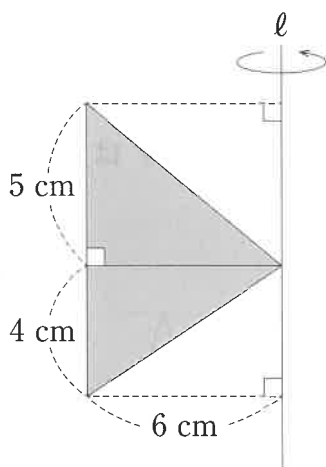


(7) 下の図は1辺が5 cm と 3 cm の正方形とおうぎ形を組み合わせたものです。

■の部分の面積は □ cm^2 です。



(8) 下の図の ■の部分の部分を直線 ℓ の周りに1回転してできる立体の体積は □ cm^3 です。



〔A〕 時計を見ながら A さんと B さんが話をしています。

A さん：長針と短針は近づいたり遠ざかったりするね。長針と短針が作る角度がどう変わっていくか調べてみよう。

B さん：大きい角と小さい角ができるから小さい角度に注目しよう。

A さん：そうだね。今ちょうど 2 時だから長針と短針が作る角度は ア 度になるね。

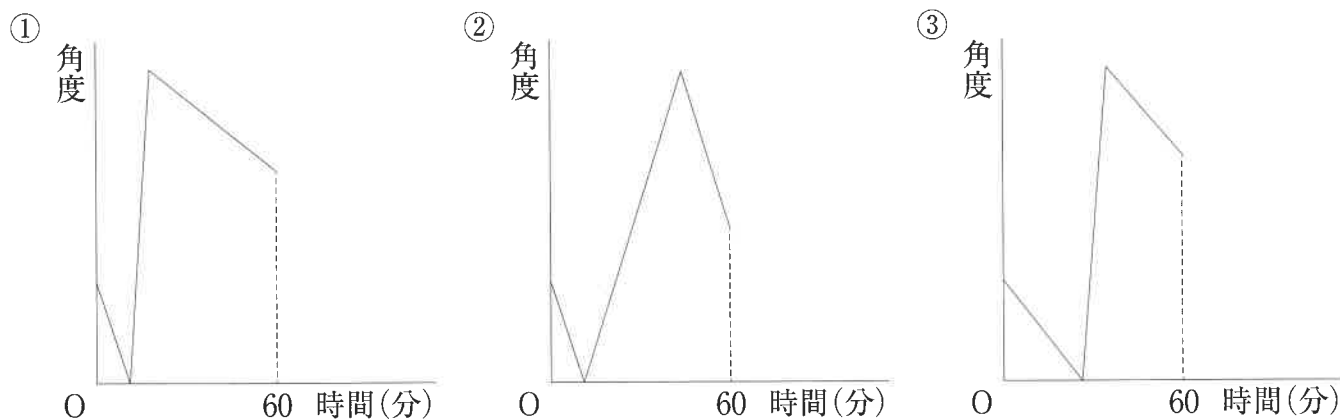
B さん：では長針と短針の進む速さを考えよう。

A さん：長針は 1 分間に イ 度，短針は 1 分間に ウ 度進むね。長針と短針が作る角度は 2 時からしばらく エ なって，2 時 オ 分に 0 度になるね。2 時 カ 分に長針と短針が一直線になって，その後，3 時までは角度は キ なるね。

(1) ア，イ，ウ，オ，カに当てはまる数を答えなさい。また，エ，キに当てはまる適切な言葉を次の①，②から選び記号で答えなさい。

①大きく ②小さく

(2) 2 時から 3 時までの長針と短針が作る小さい角度と時間との関係を表すグラフを以下の中から 1 つ選び記号で答えなさい。ただし，時間（分）は 2 時からのものでします。



[B] 最初, AさんとBさんはともに学校から100 m ^{はな}離れた地点にいるものとします。AさんとBさんがじゃんけんを行い, 勝った人は2 m 学校から遠ざかり, 負けた人は1 m 学校に近づきます。あいこの場合は2人ともその場にとどまります。

例えば, 1回目のじゃんけんをしたときに, Aさんが勝ったのであれば, Aさんは学校から102 m 離れた地点に, Bさんは学校から99 m 離れた地点に進むものとします。

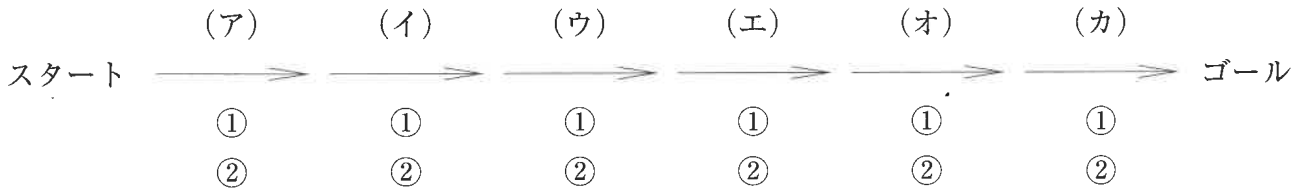
合計10回じゃんけんを行い, 5回のじゃんけんを終えた時点で, Aさんは学校から104 m 離れた地点に, 10回のじゃんけんを終えた時点で, Aさんは学校から105 m 離れた地点にいました。

(1) 5回のじゃんけんを終えた時点で, Bさんは学校から何 m 離れた地点にいますか。考えられる学校からの距離^{きょり}をすべて答えなさい

(2) 10回のじゃんけんを終えた時点で, Bさんは学校から何 m 離れた地点にいますか。考えられる学校からの距離をすべて答えなさい。

3

下の図のように(ア)から(カ)のブロックに分けられたマラソンコースがあります。各ブロックには、A分かかる①のコースと、B分かかる②のコースがあります。

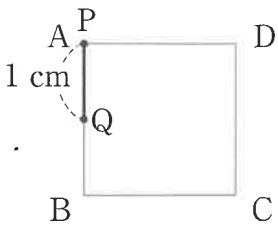


- (1) 各ブロックで①, ②のいずれかを選んでスタートからゴールまで走ると、何通りの走り方がありますか。
- (2) ある日に、スタートからゴールまで54分かかりました。次の日は各ブロックで前日とはちがうコースを選んでスタートからゴールまで走ると48分かかりました。ただし、どちらの日も①だけや②だけのコースにはしていません。
- i) $A + B$ の値を求めなさい。
- ii) A, B はそれぞれ整数で、 A が B より大きいとするとき、 A, B の値をそれぞれ求めなさい。

4

次の問いに答えなさい。

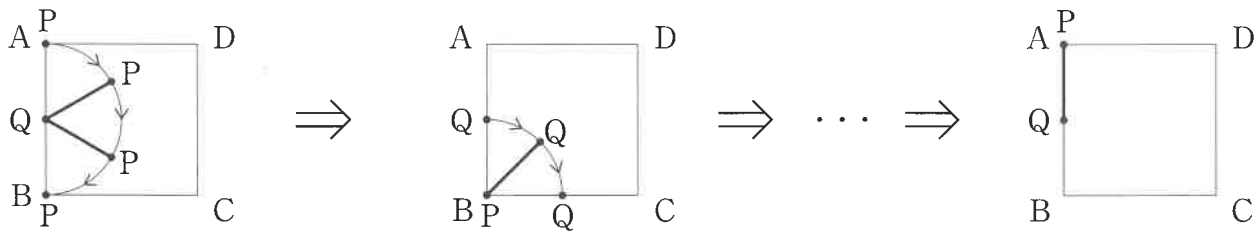
- (1) 右の図のように1辺が2 cm の正方形 ABCD 上に長さが1 cm の線 PQ があります。このとき、次のような【操作】を行います。



【操作】

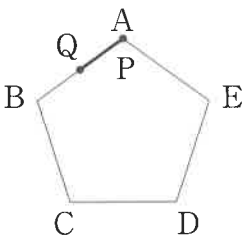
- ① 点 Q を中心として点 P が正方形の辺または頂点にくるまで、線 PQ を正方形の内側で回転させます。
- ② 点 P を中心として点 Q が正方形の辺または頂点にくるまで、線 PQ を正方形の内側で回転させます。
- ③ ①、②の操作を2点 P、Q がともに元の位置にくるまでくり返します。

(例)

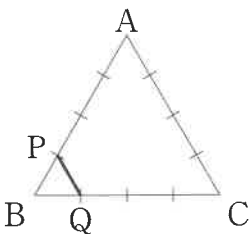


このとき点 P がえがく線の長さと、点 Q がえがく線の長さをそれぞれ求めなさい。

- (2) 右の図のように1辺が2 cm の正五角形 ABCDE 上に長さが1 cm の線 PQ があります。(1) と同様の【操作】をしたとき、点 P のえがく線の長さと、点 Q がえがく線の長さをそれぞれ求めなさい。
また、考え方や途中の式も書きなさい。



- (3) 右の図のように1辺が4 cm の正三角形 ABC 上に長さ1 cm の線 PQ があります。(1) と同様の【操作】をしたとき、点 Q がえがく線の長さを求めなさい。



1回（2月1日）

1

(1)		(2)		(3)	通り	(4)	円
(5)		(6)	度	(7)	cm^2	(8)	cm^3

2

[A] (1) ア	度	イ	度	ウ	度	エ	
オ	分	カ	分	キ		(2)	
[B] (1)	m			(2)	m		

3

(1)	通り	(2) (i)		(ii)	A =	B =
-----	----	------------	--	------	-----	-----

4

(1)	P : cm	Q : cm
(2)		
(3)	cm	

答え P : cm Q : cm

↓ここにシールを貼ってください↓



受験番号		
	ふりがな	
氏名		

