

1 次の問いに答えなさい。

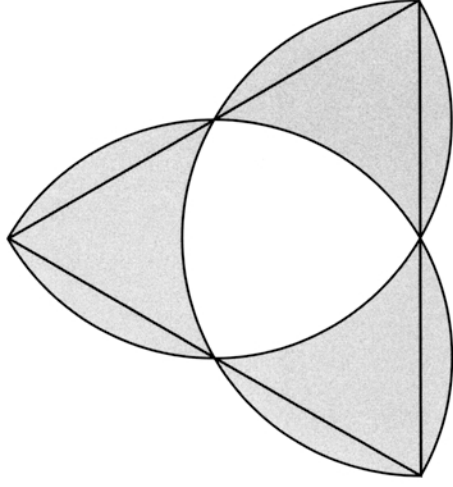
(1) 次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$\frac{8}{3} \div \square - \left(1\frac{3}{5} \times 1.75 - \frac{5}{3} \right) = 1$$

ここは余白です。

答

- (2) 図のように、1 辺の長さが 12cm の正三角形と 3 つの半円が重なっています。
 部分の面積は cm^2 です。 にあてはまる数を求めなさい。



答

- (3) タンクに水が入っています。このタンクから A さん、B さん、C さんの 3 人が水をくみ出します。最初に、A さんがタンクに入っている水の量の $\frac{1}{6}$ よりも 2L だけ多くくみ出しました。次に、B さんが残った水の量の $\frac{2}{11}$ よりも 4L だけ少なくくみ出しました。最後に C さんが、残った水の量のちょうど $\frac{1}{4}$ をくみ出しました。3 人がくみ出した後に、タンクに残った水の量は 57L でした。はじめ、このタンクに水は L 入っていました。 にあてはまる数を求めなさい。

答

(4) 図のように周の長さが400cmの長方形ABCDがあります。点P、Qはこの長方形の周上を一定の速さで動く点で、速さの比は3:7です。はじめ点Pは点Aに、点Qは点Cにあります。

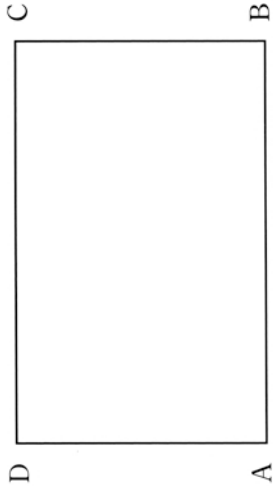
点P、Qが次の①、②のように動く場合を考えます。

- ①点P、Qがどちらも時計回りに同時に動き始める。
- ②点Pが時計回り、点Qが反時計回りに同時に動き始める。

点Pと点Qが重なるまでの時間は①の場合は①の場合より②の場合の方が25秒短いです。

①の場合で点Pと点Qが重なるまでの時間は 秒です。

また、点Pの速さは毎秒 cmです。 ・ にあてはまる数を求めなさい。



答

7	1	
--------------------------------	--------------------------------	----------------------

(5) 2つの数A、Bについて、2つの数の差を $\langle A, B \rangle$ と表すことにします。
 たとえば $\langle 1, 3 \rangle = 2$, $\langle 3, 1 \rangle = 2$, $\langle 3, 3 \rangle = 0$ となります。

小さい順に5つの整数A、B、C、D、Eがあります。これらの整数とある数Xについて考えます。次の ～ にあてはまるのはA、B、C、D、Eのどれが答えなさい。

$\langle A, X \rangle + \langle B, X \rangle$ の値が最も小さくなるのはXの値が 以上 以下のときです。

$\langle A, X \rangle + \langle B, X \rangle + \langle C, X \rangle$ の値が最も小さくなるのはXの値が のときです。

$\langle A, X \rangle + \langle B, X \rangle + \langle C, X \rangle + \langle D, X \rangle$ の値が最も小さくなるのはXの値が 以上 以下のときです。

$\langle A, X \rangle + \langle B, X \rangle + \langle C, X \rangle + \langle D, X \rangle + \langle E, X \rangle$ の値が最も小さくなるのはXの値が のときです。

答

ア	イ	ウ	エ	オ	カ
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

2 321 や 980 のように十の位の数は一の位の数以上で、百の位の数は一の位の数と十の位の数の和以上になる 3 けたの数を考えます。次の **ア** ～ **エ** にあてはまる数を求めなさい。

(1) 一の位の数が 2 である 3 けたの数は全部で **ア** 通りある。また、それらを大きい順に並べたとき、2 番目の数は **イ** である。
(求め方)

答	ア		イ	
---	----------	--	----------	--

(2) 3 けたの偶数は全部で **ウ** 通りある。
(求め方)

ウ	
---	--

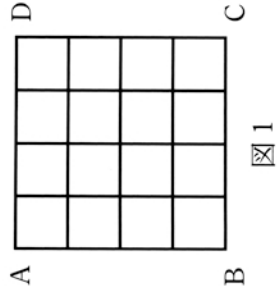
答

(3) 3 けたの 4 の倍数は全部で **エ** 通りある。
(求め方)

エ	
---	--

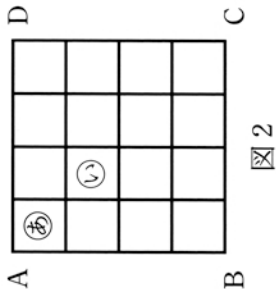
答

図1のように、1辺の長さが4cmの正方形ABCDを、1辺の長さが1cmの正方形のマス16個に分けます。次の問いに答えなさい。



- (1) 図1の16個のマスから2個選び、図2のように㊸、㊹とします。
- 正方形ABCDを直線ABのまわりに1回転させると、㊸のマスが通過する部分の体積を式で表すと $\boxed{\text{ア}} \times 3.14 \text{ cm}^3$ です。正方形ABCDを直線CDのまわりに1回転させると、㊸のマスが通過する部分の体積を式で表すと $\boxed{\text{イ}} \times 3.14 \text{ cm}^3$ です。
- 正方形ABCDを直線ABのまわりに1回転させると、㊹のマスが通過する部分の体積を式で表すと $\boxed{\text{ウ}} \times 3.14 \text{ cm}^3$ です。正方形ABCDを直線CDのまわりに1回転させると、㊹のマスが通過する部分の体積を式で表すと $\boxed{\text{エ}} \times 3.14 \text{ cm}^3$ です。

$\boxed{\text{ア}} \sim \boxed{\text{エ}}$ にあてはまる数を答えなさい。



ア		イ	ウ	エ
---	--	---	---	---

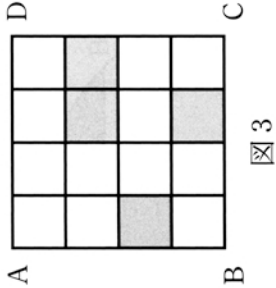
答

- (2) 図1の16個のマスから4個選び $\boxed{\hspace{1cm}}$ で塗ります。

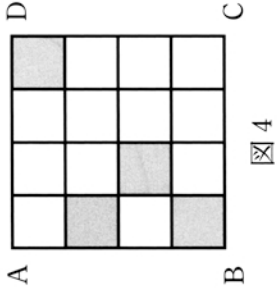
正方形ABCDを直線ABのまわりに1回転させるとき、 $\boxed{\hspace{1cm}}$ 部分全体が通過する部分の体積を $P \text{ cm}^3$ とします。

正方形ABCDを直線CDのまわりに1回転させるとき、 $\boxed{\hspace{1cm}}$ 部分全体が通過する部分の体積を $Q \text{ cm}^3$ とします。

- ① PとQが等しくなるとき、Pの値を求めなさい。
- ② 4個のマスの選び方を次のように表すことにします。
- 選んだマスごとに、直線ABの側から右へ何マス目にあるかを数で表します。その4つの数を大きい方から順に左から並べて、次のように表すことにします。
- 図3の場合は、(4, 3, 3, 1) です。



- (ア) 図4のように4個のマスを選びます。
- このときの選び方を (, , ,) で表しなさい。



- (イ) PがQより12.56大きくなるときを考えます。

4個のマスの選び方を (, , ,) で表すとき、4個の数の合計の値を求めなさい。

(2) ①	
② (ア)	(, , ,)
② (イ)	

答

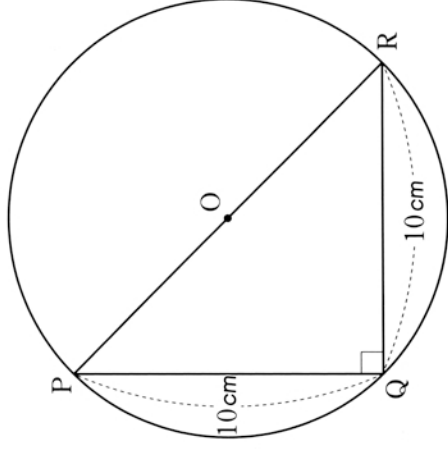
- 4 次の $\boxed{7}$, $\boxed{1}$ にあてはまる数を求めなさい。
- (1) 図 1 において, 点 P, Q, R は円周上の点です。

また, 直線 PR 上の点 O は円の中心です。

この円の面積は $\boxed{7} \text{ cm}^2$ です。

(求め方)

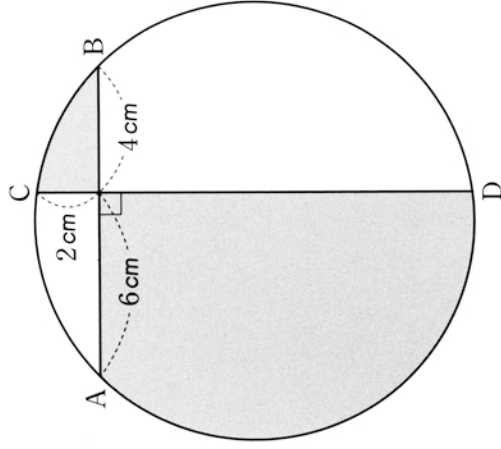
図 1



- (2) 図 2 の円は図 1 と同じ大きさの円です。点 A, B, C, D は円周上の点です。
- 図 2 のように直線 AB と直線 CD を書くと, $\boxed{}$ 部分の面積の和は $\boxed{1} \text{ cm}^2$ です。

(求め方)

図 2



7	
---	--

答

1	
---	--

答

番号		氏名	
----	--	----	--

1

a		b		c		d	山 脈		
e						f		g	
h									
i						j		k	
l		m		n		o			

2

問 1	a							
	b	①						
		②						
	c		d					
	e		f		g		h	
	i	①				②		
	j	①	満州：		東南アジア：			
②							③	
問 2	X	①		②				
	Y	①				②		
	Z	①				②		

3

a		b		c	
d					
e					

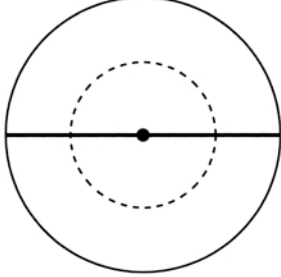
1	2	3	

番号		氏名	
----	--	----	--

1

1	(1)	ツルレイシ		ハウセンカ		(2)		(3)		
2	(1)					(2)				
	(3)									
3	(1)	①		②		③			④	
	(2)		(3)		(4)					

2

1	(左・右) へ () cm	← 左・右 どちらかを○で囲む	
2			
3		4	
5			

3

1															
2	金属の () という性質														
3															
4		5	(1)					円	(2)					kg	
6	あ					い					う				
	え					お									

4

1	(1)		(2)									
2	(1)	座付近										
	理由											
3	(2)											
	(1)	北極星		アルデバラン		シリウス						
	場所				県							
	理由											
(3)	日 前 ・ 後				← 前・後 どちらかを○で囲む							
	方角		場所									

番号		氏名	
----	--	----	--

--

[一]

問一		問二		問三		問四		
問五A			問五B			問五C		
問六	たくなっていた						問七	
問八①					問八②		問九	問十
問十一		問十二		問十三		問十四		
問十五①		問十五②						

--	--	--	--	--

[二]

問 一 ①			問 一 ②				問 一 ③													
問 二																				
問 四																				
問 五																				
問六①																				
問六②																				

--	--	--	--	--

[三]

1	2	3	4	う
5	6	7	8	ぐ

--