

**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。

$$\frac{1}{3} \div \left( 1.7 \div \square - \frac{1}{8} \right) \div \frac{2}{9} = 2\frac{4}{7}$$

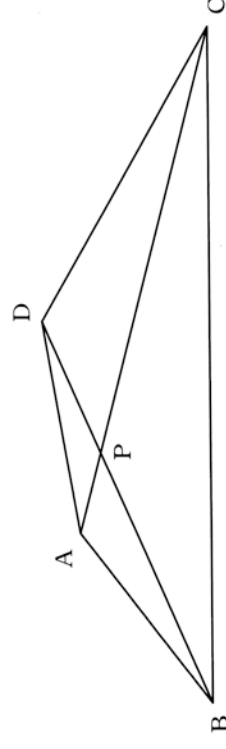
(2) 図のように四角形 ABCD があり, 点 P は対角線 AC と対角線 BD の交わる点です。三角形 ABP の面積と三角形 CDP の面積の比は 1 : 3 で, 三角形 ABC の面積と三角形 DBC の面積の比は 7 : 9 です。

次の **ア** ~ **ウ** にあてはまる数を求めなさい。

① 直線 AP の長さ と 直線 PC の長さの比を最もかんたんな整数の比で表すと

**ア** : **イ** です。

② 三角形 PBC の面積は三角形 PAD の面積の **ウ** 倍です。



答

ア	イ	ウ
---	---	---

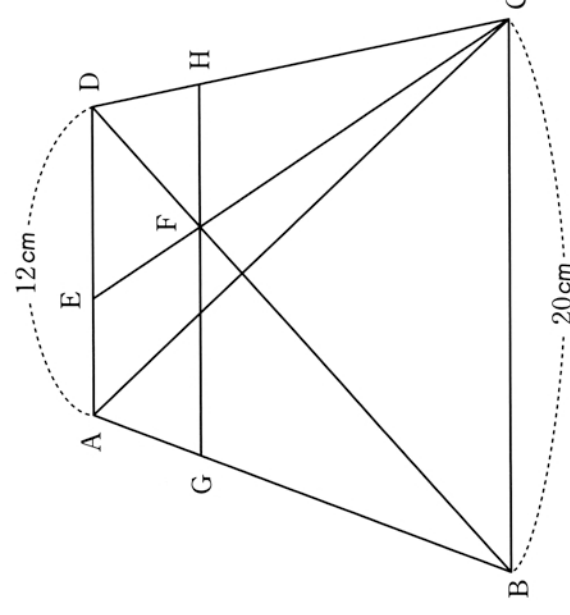
(3) 3種類のバケツA, B, Cを水で満たして, 空の水そうに水を入れます。この3種類のバケツを1回ずつ使って水を入れると, 水そうの容積の20%になります。バケツAを2回, バケツBを4回, バケツCを8回使って水を入れると, 水そうの容積の100%になります。また, バケツAを7回, バケツBを4回, バケツCを4回使って水を入れても, 水そうの容積の100%になります。  
次の  ~  にあてはまる数を求めなさい。

- ① 3種類のバケツの容積の比を最もかんたんな整数の比で表すと, バケツA, バケツB, バケツCの順で  :  :  です。  
② 水そうの容積はバケツAの容積の  倍です。

答	<input type="text" value="ア"/>	<input type="text" value="イ"/>	<input type="text" value="ウ"/>	<input type="text" value="エ"/>
---	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

(4) 図のように直線ADと直線BCが平行な台形ABCDがあります。辺AD上に点Eがあり, 台形ABCDの面積と三角形ECDの面積の比は4:1です。直線CEと直線BDの交わる点をFとします。点Fを通り, 辺ADに平行な直線が辺ABと辺DCに交わる点をそれぞれGとHとします。  
次の  ,  にあてはまる数を求めなさい。

- ① 三角形CDEの面積は三角形CAEの面積の  倍です。  
② 直線GHの長さは  cmです。



答	<input type="text" value="ア"/>	<input type="text" value="イ"/>
---	--------------------------------	--------------------------------

(5) AさんとBさんがじゃんけんを何回かして、点数を得たり失ったりするゲームをします。2人のはじめの持ち点はともに10点です。

グーで勝てば1点を得て、グーで負ければ1点を失います。

チョキで勝てば2点を得て、チョキで負ければ2点を失います。

パーで勝てば3点を得て、パーで負ければ3点を失います。

じゃんけんでは2人が同じ手を出した場合は勝敗がつくまでじゃんけんをして、それを1回のじゃんけんと数えます。

次のア～ウにあてはまる数をそれぞれすべて答えなさい。

① じゃんけんを1回して、Aさんの持ち点が11点になるとき、Bさんの持ち点はア点です。

② じゃんけんを2回して、Aさんの持ち点が10点になるとき、Bさんの持ち点はイ点です。

③ 2人の持ち点のうちどちらかがはじめて5点以下となるか15点以上となったとき、このゲームを終了することにします。じゃんけんを3回してAさんの持ち点が15点以上となり、ゲームが終了しました。このときBさんの持ち点として考えられる最も高い点はウ点です。

答

ア	イ	ウ		
---	---	---	--	--

2

整数を順に1, 2, 3, ……、Nと並べて次の操作①, ②, ③を続けて行います。

- ① 7で割って1余る数は5に変える。
- ② 7で割って2余る数は25に変える。
- ③ 並んだ数をすべてかけてできる数をMとする。

例えばNが10のとき次のようになります。

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 M=5 × 25 × 3 × 4 × 5 × 6 × 7 × 5 × 25 × 10

次の問いに答えなさい。

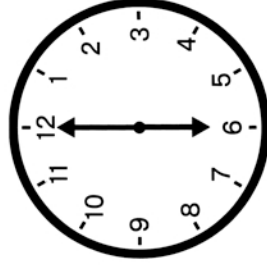
- (1) Nが10のとき、Mは10で何回割り切れますか。
- (2) Nが25のとき、Mは10で何回割り切れますか。
- (3) Nが50のとき、Mは10で何回割り切れますか。

答

(1)	(2)	(3)	
-----	-----	-----	--

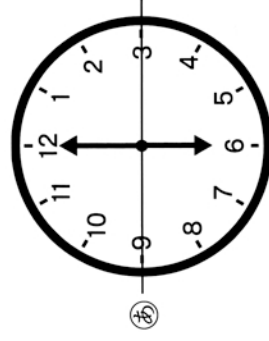
3 長針と短針がそれぞれ一定の速さで動く時計があります。  
次の  ～  にあてはまる数を答えなさい。

(1) 図のように時計の針が6時を指したあと、長針と短針の間の角が初めて70° になる時刻は  時  分です。  
(求め方)



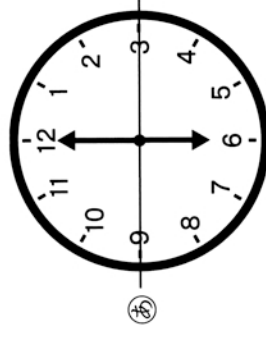
答

(2) 図のように時計の針が6時を指しているとき、長針と短針の間の角は、3と9の目盛りを結ぶ直線④によって二等分されます。このあと12時までの6時間に、長針と短針の間の角が直線④によって二等分されることは  回あります。ただし、6時の場合は回数に含めません。  
(求め方)



答

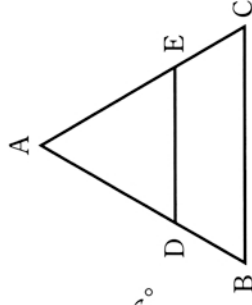
(3) (2)の場合のうち、長針と短針の間の角が最も小さくなる場合は  °です。  
(求め方)



答

4 次の問いに答えなさい。

(1) 図の正三角形 ABC で、点 D、点 E はそれぞれ辺 AB、辺 AC 上の点です。



直線 AD と直線 DB の長さの比は 2 : 1 で、

直線 AE と直線 EC の長さの比も 2 : 1 です。

三角形 ADE の面積は、正三角形 ABC の面積の何倍ですか。

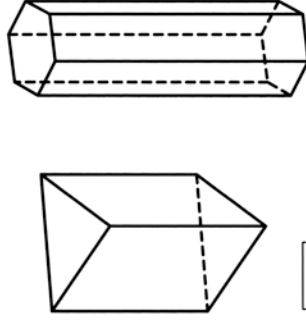
答 <span style="margin-left: 100px;">倍</span>
--

(2) 正三角柱と正六角柱があります。

それぞれの側面の面積の合計は  $288\text{cm}^2$  で等しく、

体積も等しいです。

正三角柱の高さは  $16\text{cm}$  です。



① この正三角柱と正六角柱の底面の周りの長さの比は、 と等しい。

にあてはまるものを下のア～カから選んで答えなさい。

- ア 正三角柱と正六角柱の底面の 1 辺の長さの比
- イ 正六角柱と正三角柱の底面の 1 辺の長さの比
- ウ 正三角柱と正六角柱の高さの比
- エ 正六角柱と正三角柱の高さの比
- オ 正三角柱と正六角柱の 1 つの側面の周りの長さの比
- カ 正六角柱と正三角柱の 1 つの側面の周りの長さの比

答
---

② 正六角柱の高さは何 cm ですか。

(求め方)

答 <span style="margin-left: 100px;">cm</span>
---

番号		氏名	
----	--	----	--

1

A	a		b		c		d	
	e							
B	a		b		c		d	
	e							
C	a		b		c		d	
	f							

2

A	a		b		c		遺跡
B	a						
	b						
	c						
C	a		b				
	c						
D	a						
	b	①					
	b	②					
E	a		b		c		

3

a		b	①		②		c	
---	--	---	---	--	---	--	---	--

1	2	3	

2024年度 理科

番号		氏名	
----	--	----	--

1

1	(1)					
	(2)					
	(3)	(4)				
2	(1)	g	(2)	%	(3)	%

2

1	A	2	A	3	A	倍	4	A	倍
5	ア	イ	ウ	倍					
	エ	オ	カ	倍	キ	A			

3

1	(1)	①		②		③	
	(2)	④		⑤			
2	(1)						
	(2)						

4

1	(1)	(2)	①	さらさら	ざらざら	②	小さい	とても小さい(細かい)
2	(1)							
	(2)	(3)	①		②		③	
3	(1)							
	(2)							

番号	
氏名	

--

〔二〕

問一①	年生			問二②				
問二	1	2	3	4	5	6		
問三						問四	問五	
問六		問七		問八			問九	問十
問十一		問十二		問十三				


〔三〕

問一 a	問一 b		問二 了			問三 一					
問三 A		問三 B		問四							
問五											
問六											
問七											


〔三〕

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

--

〔四〕

1	く	2	3	4
5	う	6	でる	7
				8
				し

--