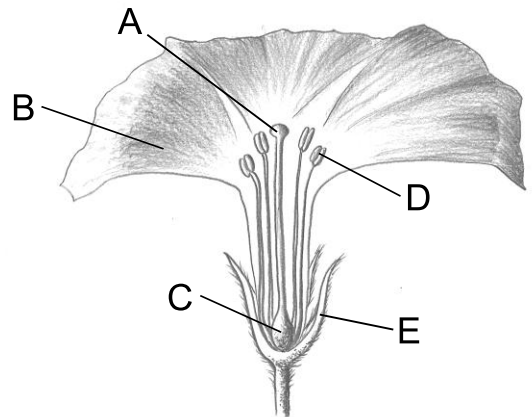


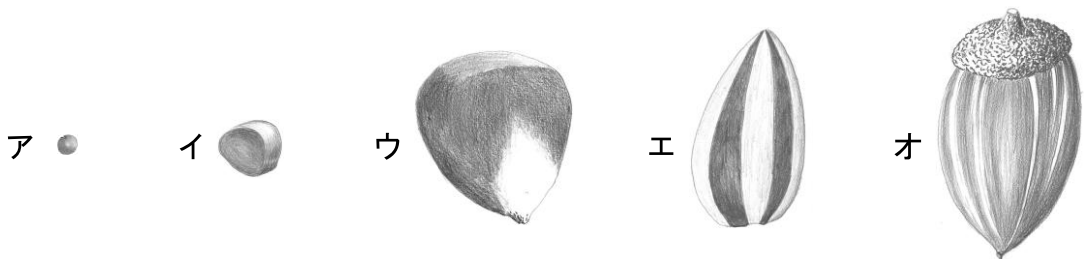
1 花のつくりと種の発芽について、次の問いに答えなさい。

問1 右のスケッチは、アサガオの花のつくりを描いたものです。スケッチに示されたA～Eは何というか、答えなさい。



問2 アサガオの花がしぼんだ後、ぬけ落ちずに残る部分をA～Eから3つ選び、記号で答えなさい。

問3 アサガオのたねの形はどれですか。次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。



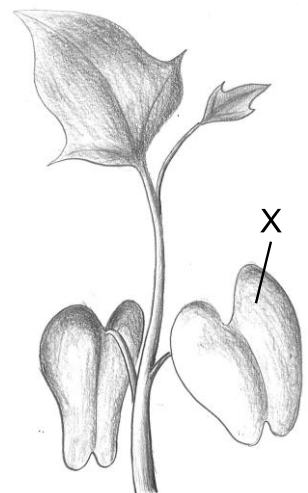
問4 アサガオのたねの発芽に必要なものを、次のア～オから3つ選び、記号で答えなさい。

ア 水分 イ 光 ウ 空気 エ 15℃以下の温度 オ 25℃以上の温度

問5 右のスケッチは、アサガオの発芽を描いたものです。

(1) スケッチに示されたXを何というか、答えなさい。

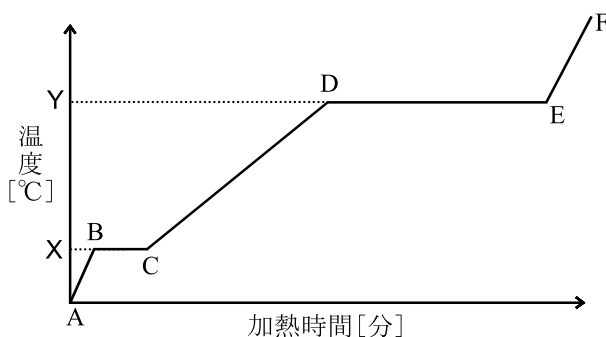
(2) アサガオ以外で、Xを2枚持つ植物の名前を1つ答えなさい。



2 以下の[実験]について、次の問いに答えなさい。

[実験]

一定の熱をあたえ続けることができる装置を用いて、 -20°C の氷を加熱して、温度の変化を記録したところ、右の図のようになりました。



問1 図のCD間およびDE間の状態として最も適切なものを、次のア～カから1つずつ選び、記号で答えなさい。

- | | |
|------|------------|
| ア 固体 | イ 固体と液体が共存 |
| ウ 液体 | エ 液体と気体が共存 |
| オ 気体 | カ 固体と気体が共存 |

問2 図に示したX、Yの温度をそれぞれ何というか答えなさい。

問3 図のBC間では、加熱しているにもかかわらず、温度が一定になっています。その理由を答えなさい。

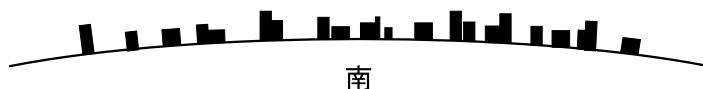
問4 次の＜説明文＞は、図のBC間とDE間の加熱時間が異なる理由を説明したものです。文中の空らん（ 1 ）に当てはまる言葉を答えなさい。

＜説明文＞

BC間の変化に必要な熱よりも、DE間の変化に必要な熱の方が（ 1 ）ため。

- 3 東京で、18時に月を観測すると、南の空に図のような半月が観測できました。
次の問いに答えなさい。

D



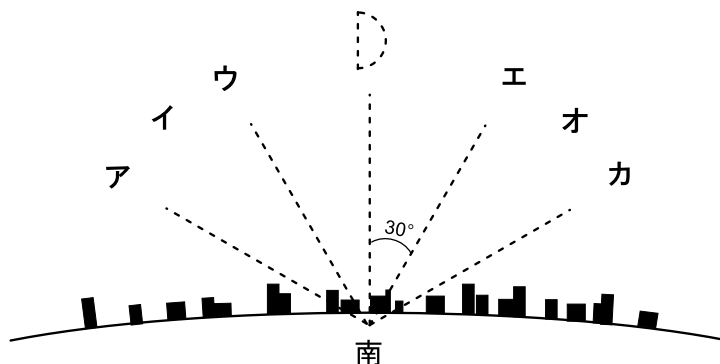
- 問1 次の＜説明文＞は、月の見え方について説明したものです。文中の空らん
(1) ～ (2) に当てはまる方角をそれぞれ答えなさい。

＜説明文＞

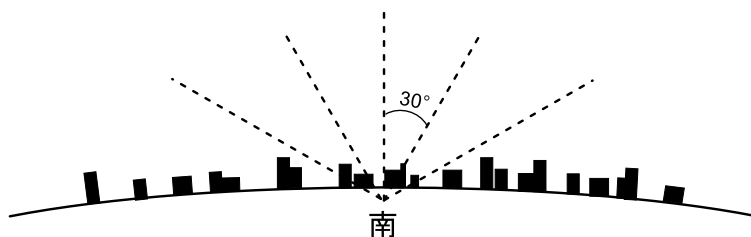
月は、(1) の地平からのぼり、南の空を通過して (2) の地平に
ずみずみます。

- 問2 観測できた半月を何というか、答えなさい。

- 問3 この日の21時に再び月を観測すると、月の位置はどのようになりますか。
下の図の ア～カ から1つ選び、記号で答えなさい。



- 問4 1週間後の21時に再び月を観察すると、月の形と位置はどのようになりますか。解答用紙の図に書きこんで答えなさい。

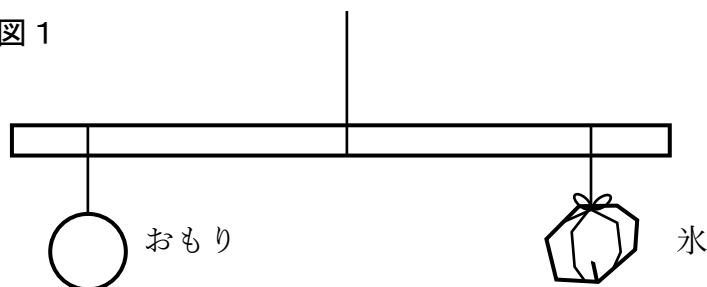


4 てこのはたらきや状態変化について、次の問いに答えなさい。

問1 室内で棒の中心にタコ糸を結んでつるし、^{りょうはし}両端におもりをつるしてつり合いのようすを観察しました。

- (1) 図1のように、片側にはおもりを、反対側には氷をタコ糸で結んだ状態でつり合うようにしました。時間が十分にたったとき、この棒のかたむきはようになりますか。次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

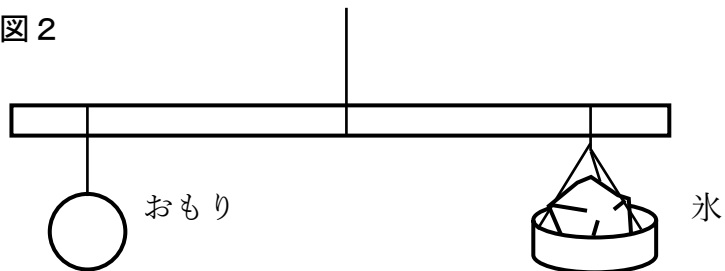
図1



- ア おもりのほうが下がっていた。
イ 氷のほうが下がっていた。
ウ 棒はつり合ったままだった。

- (2) 図2のように、片側にはおもりを、反対側には容器に入った氷をつるしてつり合うようにしました。時間が十分にたったとき、この棒のかたむきはようになりますか。次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

図2



- ア おもりのほうが下がっていた。
イ 氷のほうが下がっていた。
ウ 棒はつり合ったままだった。

問2 へこんでしまったピンポン玉を元の形にもどすにはどのようにしたらよいですか。状態変化の考えを使って簡単に説明しなさい。

問3 電車の線路が図3のように曲がってしまうと事故の原因になってしまいます。こうした事故を防ぐため、線路の継ぎ目は図4のような工夫をされているところがあります。なぜこのような構造になっているのか、簡単に説明しなさい。

図3

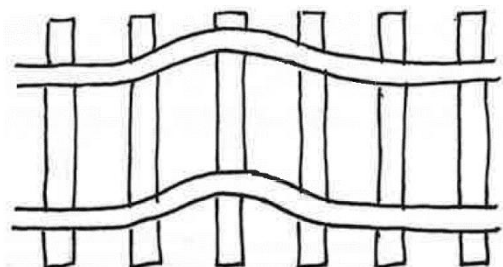
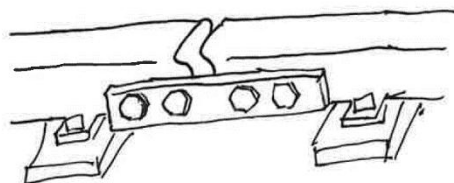
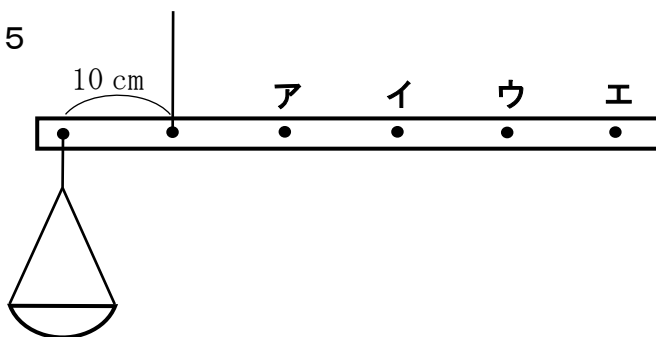


図4



問4 図5のように、軽い棒に10 cm 間かくに印をつけ、一番左側に重さ30 gの皿をつるし、二番目の印のところをタコ糸で結んで、さおはかりをつくりました。

図5



(1) 卵をひとつ皿の上のにせ、30 gのおもりをウの位置につるすと、さおはかりはつり合いました。卵の重さは何 g か、答えなさい。

(2) ニンジンをも1本皿の上のにせ、100 gのおもりをイの位置につるすと、さおはかりはつり合いました。ニンジンの重さは何 g か、答えなさい。

聖徳学園中学校入学試験 理科 解答用紙

受 験 番 号							氏 名	

1

問1	A		B		C	
	D		E			

問2			
----	--	--	--

問3	
----	--

問4			
----	--	--	--

問5	(1)		(2)	
----	-----	--	-----	--

2

問1	CD間		DE間	
----	-----	--	-----	--

問2	X		Y	
----	---	--	---	--

問3				
----	--	--	--	--

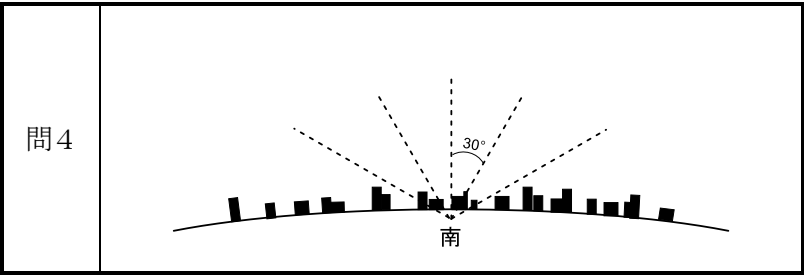
問4	
----	--

3

問1	(1)		(2)	
----	-----	--	-----	--

問2	
----	--

問3	
----	--



4

問1	(1)		(2)	
----	-----	--	-----	--

問2	
----	--

問3	
----	--

問4	(1)		(2)	
----	-----	--	-----	--