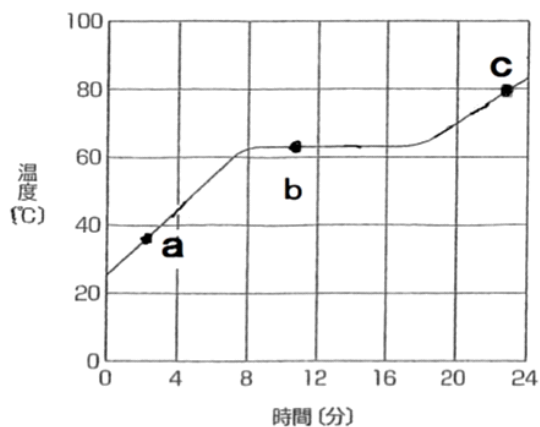


理科 1 身の回りの物質（物質の融点と沸点） <基本問題>

組 番 名前

ある固体の物質を試験管に入れてゆっくりと加熱したときの温度変化を調べ右図のグラフをつくった。



(1) グラフの点 a, 点 b, 点 c で, それぞれこの物質はどのような状態か。

(2) このグラフの平らな部分の温度を何というか。

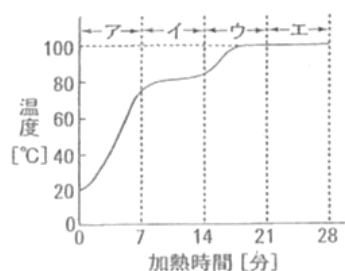
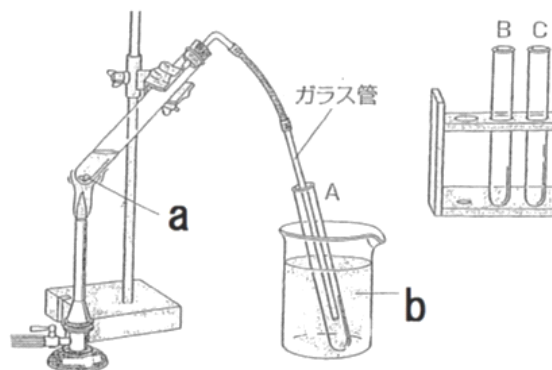
(3) この固体の物質の質量を半分にして同じ実験をすると, (2) の平らな部分の温度はどうなるか。

(1)	a		b		c		
(2)				(3)			

理科 1 身の回りの物質（物質の融点と沸点） <応用問題>

組 番 名前

水とエタノールの混合液  $10\text{cm}^3$  を図のような装置で、一定の強さで加熱し、ガラス管の先からでてきたものを、A、B、Cの順に3本の試験管にそれぞれ  $2\text{cm}^3$  ずつ集めた。グラフは、このときの試験管内の温度と時間との関係を表したものである。



- (1) 加熱した試験管に入れた a は何か。  
また、入れる理由を答えなさい。
- (2) 水を入れたビーカーに試験管 A、B、C  
を入れるのはなぜか。
- (3) エタノールがガラス管から最も多く出て  
くるのはどの時間帯か。グラフのア～エから選びなさい。
- (4) エタノールを最も多くふくむのは、A、B、Cのどれか。
- (5) さらに純度の高いエタノールを集めるには、どうしたらよいか。
- (6) 液体を沸騰させて気体にし、それを冷やしてまた液体にして集める方法を何と  
いうか。

(1)		理由	
(2)			
(3)		(4)	
(5)			
(6)			

## &lt;基本問題&gt;

(1)	a	固体	b	固体と液体	c	液体
(2)	融点			(3)	変わらない	

## &lt;応用問題&gt;

(1)	沸騰石	理由	突沸を防ぐため (液体が突然に沸騰するのを防ぐため)
(2)	出てきた気体を冷やして液体にもどすため		
(3)	イ	(4)	A
(5)	もう一度、同じ作業を繰り返す		
(6)	蒸留		