



第10回  
科学の甲子園 全国大会

実技競技②  
「Xの正体を暴け！」  
～アスコルビン酸と有機酸 X の滴定～

解答用紙

学校名		番号	
-----	--	----	--

学年	氏 名

学校名		番号	
-----	--	----	--

点
---

【実験1】

問1

① ビュレットに入れた溶液の名称 [ ]
② 滴定開始前のコニカルビーカーに入れた溶液の名称と体積(指示薬は除く) 名称 [ ] 体積 [ ] mL
③ 滴定終点を確認するための操作および滴定終点の判断方法を具体的に述べよ。

問2

1回目		2回目		3回目		滴定量の平均値
滴定前	滴定後	滴定前	滴定後	滴定前	滴定後	
滴定量		滴定量		滴定量		
mL		mL		mL		mL

問3

〔計算過程〕	
ヨウ素濃度	mol/L
溶液 100 mL あたりのヨウ素含有量 <span style="float: right;">g</span>	

学校名		番号	
-----	--	----	--

【実験2】

問4

<p>① 白色粉末水溶液の調製手順</p>  <p>② ビュレットに入れた溶液の名称 [   ]</p> <p>③ 滴定開始前のコニカルビーカーに入れた溶液の名称と体積(指示薬は除く) 名称 [   ]   体積 [   ] mL</p> <p>④ 滴定終点を確認するための操作および滴定終点の判断方法を具体的に述べよ。</p>
--

問5

1回目		2回目		3回目			
滴定前	滴定後	滴定前	滴定後	滴定前	滴定後		
							滴定量の平均値
滴定量		滴定量		滴定量			
mL		mL		mL			mL

問6

〔計算過程〕

  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  

アスコルビン酸    :   有機酸 X   =   :

学校名		番号	
-----	--	----	--

【実験3】

問7

- ① 白色粉末水溶液の調製手順
  
- ② ビュレットに入れた溶液の名称 [                                  ]
- ③ 滴定開始前のコニカルビーカーに入れた溶液の名称と体積(指示薬は除く)  
 名称 [                                  ]      体積 [                                  ] mL
- ④ 滴定終点を確認するための操作および滴定終点の判断方法を具体的に述べよ。

問8

1回目		2回目		3回目		滴定量の平均値
滴定前	滴定後	滴定前	滴定後	滴定前	滴定後	
滴定量		滴定量		滴定量		滴定量の平均値
mL		mL		mL		

問9

[計算過程]

有機酸 X の分子量 \_\_\_\_\_

学校名		番号	
-----	--	----	--

問 10

学校名		番号	
-----	--	----	--

問 11