

35

化学基礎・化学

令和3年度入学試験問題

受験番号

受験番号

解答紙

(4枚のうち1枚目)

35

[1] (30点)

[1]の採点

問1	ア	イ	ウ	エ
	発熱	減少する	高く	低く

--	--

問2	(i)	(ii)	(iii)
	A	C	E

問3	$8.0 \times 10\%$
----	-------------------

問4	(C)
----	-----

問5	$1.7 \times 10^4 \text{ Pa}$
----	------------------------------

問6	オ	カ	キ
	D	B	F

36

化学基礎・化学

令和3年度入学試験問題

受験番号

受験番号

解答紙

(4枚のうち2枚目)

36

〔2〕 (30点)

〔2〕の採点

問1

ア	イ
ファンデルワールス	グラフェン
ウ	エ
水ガラス	シリカゲル

問2

流れた電子の物質質量
5.5×10^{-1} mol

問3

反応式	気体の体積
$\text{SiO}_2 + 2\text{C} \rightarrow \text{Si} + 2\text{CO}$	4.5 L

問4

原子の数
24 個

問5

A	B	C	D
×	×	○	×

問6

反応式
$\text{SiO}_2 + 6\text{HF} \rightarrow \text{H}_2\text{SiF}_6 + 2\text{H}_2\text{O}$

問7

(B) , (D)

解答紙

(4枚のうち3枚目)

[3] (30点)

[3]の採点

問1

ア	イ	ウ
ポリアミド	縮合	アラミド
エ	オ	カ
付加	熱可塑性	生分解性
キ	ク	
開環	共	

--	--

問2

化合物Aの構造式	化合物Bの構造式

問3

(B)

問4

7.0×10^2 個

問5

ポリエチレンテレフタレート	ポリエチレン	ポリ塩化ビニル
(E)	(A)	(B)

解答紙

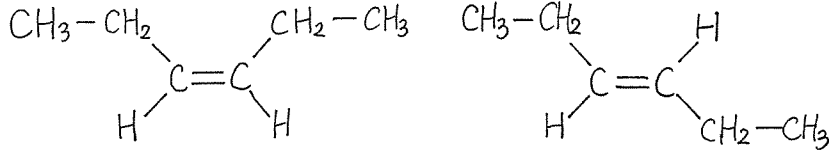
(4枚のうち4枚目)

[4] (35点)

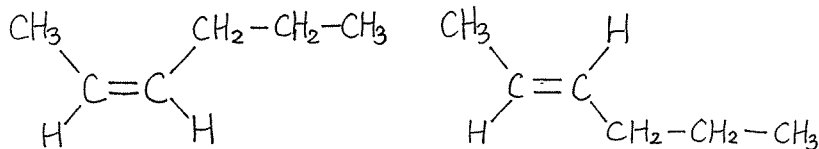
[4]の採点

問1

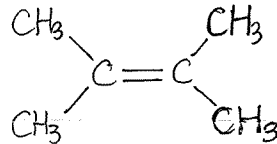
化合物Aの構造式



化合物Bの構造式



化合物Cの構造式



問2

化合物Dの名称	化合物Fの名称	化合物Hの名称
ヘキサン	アセトアルデヒド	アセトン

問3

R ^a	R ^b	R ^c
CH ₃ -CH ₂ -	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -

問4

化合物Eの構造式	反応生成物Xの構造式
$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}^-$

問5

記号	二酸化炭素の生成量
F	2.0 × 10 mg

問6

ヨードホルムの生成量
1.97 × 10 ² mg