

令和4年度一般選抜 正解・解答例等（出題の意図を含む）

【前期（化学基礎・化学）】

I

出題の意図： 反応熱と熱化学方程式に関する基礎知識の習得度および科学的思考力を問う。

問1	ア	化学結合	イ	発熱	ウ	吸熱	エ	状態	オ	経路
	カ	光	キ	化学発光	ク	ルミノール	ケ	鉄	コ	血液
問2	選択肢 イ	理由： 一酸化炭素は、黒鉛の燃焼により得られるが、黒鉛の燃焼反応では、一酸化炭素は、さらに燃焼して二酸化炭素になるため、一酸化炭素のみを生成することは難しいため。								
問3	H ₂ O (液) = H ₂ O (気) - 44kJ									
問4	75kJ/mol									
問5	n=1 エタンの燃焼熱、1561 kJ/mol エチレンの燃焼熱、1411 kJ/mol									

II

出題の意図： 気体に関する基礎知識の習得度および科学的思考力を問う。

分子式	(a)	N ₂	(b)	NH ₃	(c)	NO ₂	(d)	H ₂	(e)	O ₃
	(f)	H ₂ S	(g)	CO	(h)	NO	(i)	O ₂	(j)	Cl ₂
	(k)	CO ₂	(l)	HF	(m)	HCl	(n)	SO ₂		

III

出題の意図： 油脂に関する基礎知識の習得度および科学的思考力を問う。

問1	ア	エステル	イ	脂肪油	ウ	脂肪	エ	不飽和
	オ	飽和	カ	ニッケル	キ	固体	ク	硬化油
	ケ	カリウム塩	コ	乳濁	サ	乳化		
問2	884							
問3	(1)	684	(2)	96	(3)	5	(4)	105
	(5)	99	(6)	87	(7)	785		
問4	2:2:1							
問5	86.2							
問6		油脂 A		油脂 B		油脂 C		
	組み合わせ 1	OOS		SLL		SSS		
	組み合わせ 2	OSS		OLL		OOO		
	組み合わせ 3	OOS		SSL		LLL		
	組み合わせ 4	OSS		OOL		LLL		