



CHEMISTRY SSC-II

SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

Section – A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed.

Do not use lead pencil.

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ سیاہ پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Version No.				
2	0	0	5	1

ROLL NUMBER						

①	●	●	①	①
①	①	①	①	●
●	②	②	②	②
③	③	③	③	③
④	④	④	④	④
⑤	⑤	⑤	●	⑤
⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨	⑨	⑨

①	①	①	①	①	①	①
①	①	①	①	①	①	①
②	②	②	②	②	②	②
③	③	③	③	③	③	③
④	④	④	④	④	④	④
⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨

Answer Sheet No. _____

Invigilator Sign. _____

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum: Candidate Sign. _____

Question	سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1. Which of the following can behave both as Bronsted acid and Bronsted base?	درج شدہ میں سے کیا برونستڈ ایسڈ اور بیس دونوں ہے؟	CH_3COO^{-1}	H_2O	H_3PO_4	OH^{-1}	☐	☐	☐	☐
2. The correct equilibrium constant expression for the given reaction is: $2A + B \rightleftharpoons 3C$	دیئے گئے ری ایکشن کا درست ایکوی لبریم کانسٹنٹ کیا ہے؟	$\frac{[2A][B]}{[3C]}$	$\frac{[3C]}{[2A][B]}$	$\frac{[A]^2[B]}{[C]^3}$	$\frac{[C]^3}{[A]^2[B]}$	☐	☐	☐	☐
3. Which gas is widely used for welding and cutting metals?	کون سی گیس وچاتوں کو ویلڈ کرنے اور کاٹنے میں استعمال ہوتی ہے؟	Methane میٹھین	Ethane ایٹھین	Ethylene ایٹھائلین	Acetylene ایسٹائلین	☐	☐	☐	☐
4. Identify the Arrhenius base:	درج شدہ میں آرہینس میں کون سا ہے؟	NH_3	$NaOH$	Na_2O	NaF	☐	☐	☐	☐
5. Halogenation of methane in diffused sunlight does NOT produce:	سورج کی ڈیفوزڈ روشنی میں میٹھین کی ہیلو جینیشن سے کون سی چیز نہیں بنتی؟	Carbon tetra-chloride, CCl_4 کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ	Chloroform, $CHCl_3$ کلوروفام	Carbon Black, C کاربن بلیک	Chloro methane, CH_3Cl کلورو میٹھین	☐	☐	☐	☐
6. Proteins are essential for the formation of:	کس کی تیاری کے لیے پروٹین ضروری ہے؟	Protoplasm پروٹوپلازم	Cholesterol کولیسٹرول	Dextrin ڈیکسٹرین	Cellulose سیلولوز	☐	☐	☐	☐
7. Concentration of reactants and products in moles dm^{-3} in a dilute solution represents:	کسی ڈیلیوٹ سلوٹن میں ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی $moles\ dm^{-3}$ میں کنسنٹریشن کو ظاہر کرتے ہیں۔	Molecular mass مالیکیولر ماس	Molar mass مولر ماس	Atomic mass ایٹامک ماس	Active mass ایکٹیو ماس	☐	☐	☐	☐
8. The envelop of gases and water vapours, surrounding the planet earth is called:	زمین کے گرد گیسوں اور پانی کے بخارات کے گروہ کو کیا کہتے ہیں؟	Atmosphere ایٹموسفیئر	Troposphere ٹروپوسفیئر	Stratosphere سٹریٹوسفیئر	Mesosphere میزوسفیئر	☐	☐	☐	☐
9. Which of the following is an air pollutant?	درج شدہ میں سے کیا ہوا کا پلوتنٹ ہے؟	N_2	Ne	H_2	NO_2	☐	☐	☐	☐
10. Which statement about water is correct?	پانی کے بارے میں کون سا بیان درست ہے؟	Low heat capacity کم ہیٹ کیپاسٹی	Low heat of vaporization کم ہیٹ آف ویپورائزیشن	Contracts when freezes منجمد ہونے پر سکڑنا	Boils at $100^{\circ}C$ پر 100°C	☐	☐	☐	☐
11. Separation of Minerals from gangue by some physical method is called:	فزیکل طریقے سے معدنیات کو گینگ سے الگ کرنا کیا کہلاتا ہے؟	Bessemerization بیسمرائزیشن	Concentration کنسنٹریشن	Extraction ایکسٹریکشن	Distillation ڈسٹیلیشن	☐	☐	☐	☐
12. In Solvay process, which two chemicals are dissolved in water to form ammonical brine?	سولوائے کے عمل میں کون سے دو نیکیکل پانی میں حل کر کے امونیکل برائن بنایا جاتا ہے؟	$NH_3 + HCl$	$NH_3 + CO_2$	$NH_3 + NaCl$	$NH_3 + CaO$	☐	☐	☐	☐

—2SA-I 25005 (B)—

SUPPLEMENTARY TABLE

Page 1 of 1

Atomic No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Symbol	H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca
Mass No	1	4	7	9	11	12	14	16	19	20	23	24	27	28	31	32	35.5	40	39	40



CHEMISTRY SSC-II

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt all parts.

(11 x 3 = 33)

سوال نمبر 2 تمام اجزا حل کریں۔

(i)	Give any three uses of organic compounds. آرگینک کپائونڈز کے کوئی سے تین استعمالات تحریر کریں۔	03	OR	What are advantages of urea as a fertilizer? (Any three) یوریا کے بطور کھاد استعمال کے کیا فوائد ہیں؟ (کوئی سے تین لکھیں)	03
(ii)	Water has maximum density at 4°C. How does it help the aquatic life to survive in winter? پانی 4 ڈگری پر سب سے زیادہ کثیف ہے۔ یہ آبی حیات لیے سردیوں میں کیسے مفید ہے؟	03	OR	Enlist any three uses of lipids. لپڈز کے کوئی سے تین استعمالات لکھیں۔	03
(iii)	What is meant by global warming? Enlist any two harmful effects. گلوبل وارمنگ سے کیا مراد ہے؟ اس کے دو مضر اثرات لکھیں۔	03	OR	What is homologous series? Give one example. ہومولوجس سیریز کیا ہے؟ ایک مثال دیں۔	03
(iv)	Classify the following as Lewis acid or Lewis base. a H_2O b Br^- c Cu^{+2} d NH_3 e Fe^{+3} f BF_3 درج شدہ کی پیچان لیوس ایڈ یا بیوس ہیں کے طور پر کریں۔	03	OR	How is carbon monoxide gas produced? Write its any two harmful effects. کاربن مونو آکسائیڈ گیس کیسے بنتی ہے؟ اس کے دو مضر اثرات لکھیں۔	03
(v)	Write down IUPAC names of following alkanes. a CH_4 درج شدہ الکین کے IUPAC نام لکھیں۔ b $CH_3 - CH_2 - CH_3$ c $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$	03	OR	Classify the solution as acidic, basic or neutral. a Solution A محلول $[H^+] = 4.2 \times 10^{-3} M$ b Solution B محلول $[OH^-] = 8.9 \times 10^{-4} M$ c Solution C محلول $[H^+] = 1 \times 10^{-7} M$ درج شدہ محلول کی تیزاب، اساس یا نیوٹرل کے طور پر درجہ بندی کریں۔	03
(vi)	State necessary conditions for chemical equilibrium. کیمیائی ایکوی لبریم کے لیے ضروری شرائط بیان کریں۔	03	OR	Draw flow sheet diagram for urea manufacturing in industry. انڈسٹری میں یوریا کی تشکیل کے عمل کی فلو شیٹ ڈیاگرام بنائیں۔	03
(vii)	What is meant by functional group? Identify the functional group of following compounds: a CH_3COCH_3 b CH_3COOCH فنکشنل گروپ سے کیا مراد ہے؟ درج مرکبات میں فنکشنل گروپ کی پیچان کریں۔	03	OR	Write forward and reverse reactions of given reversible reactions. دیئے گئے ریورسبل ری ایکشن کے فارورڈ اور ریورس ری ایکشن لکھیں۔ a. $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ b. $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$	03
(viii)	Derive an expression for equilibrium constant of given reaction. Also write its units. $2NO + O_2 \rightleftharpoons 2NO_2$ درج شدہ ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کانسٹنٹ اخذ کریں نیز اس کی اکائیاں بھی لکھیں۔	03	OR	In Solvay process, which reactions occur in carbonating tower? How ammonia recovery takes place? Write reactions. سولوی کے عمل میں کاربونیٹنگ ٹاور میں ہونے والے ری ایکشن لکھیں نیز امونیا کیسے ری کوری کی جاتی ہے؟ ری ایکشن لکھیں۔	03
(ix)	How is tetrachloro ethane prepared from ethyne? Write complete equation in two steps. تترا کلورو ایٹھین سے تھن کلورو ایٹھین کیسے بنتی ہے؟ مکمل مساوات دو مرحلوں میں لکھیں۔	03	OR	Write down any two harmful effects of industrial wastes as water pollutant. صنعتی فضلے کے پانی پر کوئی سے دو مضر اثرات بیان کریں۔	03
(x)	Write complete balanced neutralization reaction between phosphoric acid and sodium hydroxide in three steps. فاسفورک ایسڈ اور سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ کے درمیان نیوٹرلائزیشن ری ایکشن کی مکمل اور بیلنس مساوات تین مرحلوں میں لکھیں۔	03	OR	What is Troposphere? How it contains about 80% mass of the atmosphere? ٹروپوسفیر کیا ہے؟ یہ کس طرح 80 فی صد ایٹوسفیر پر مشتمل ہے؟	03
(xi)	What is Bayer's test? How is it used to identify ethene? بیر ٹیسٹ سے کیا مراد ہے؟ یہ آئٹھین کی پیچان کے لیے کیسے استعمال ہوتا ہے؟	03	OR	Briefly explain the term blister copper. How is it obtained from copper ore during Bessemerization? بلسٹر کاپر سے کیا مراد ہے؟ یہ بیسی مراٹیزیشن کے دوران کاپر اور سے کیسے حاصل کیا جاتا ہے؟	03

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt all questions.

تمام سوالات حل کریں۔

Q.3	State Bronsted-Lowry concept of Acids and Bases. Discuss reactions of NH_3 and HCl with water in light of this concept. How does water behave in both reactions? برونسٹڈ-لوری کا ایسڈ اور بیس کا نظریہ بیان کریں۔ نیز اس نظریہ کی روشنی میں NH_3 اور HCl کے پانی ساتھ ری ایکشنز بیان کریں۔ پانی دونوں ری ایکشنز میں کیسے کام کرتا ہے؟	06	OR	What is the trend of reactivity of halogens with alkanes? How methane reacts with chlorine in diffused sunlight? الکین کے ساتھ ہالوجنز کے ری ایکشن کا رجحان کیا ہے؟ میتھین کلورین کے ساتھ سورج کی ڈیفیوزڈ روشنی میں کس طرح ری ایکٹ کرتی ہے؟	06
Q.4	Differentiate between Monosaccharides and disaccharides with examples. مونوسیکرائڈ اور ڈیساکیڑ کے درمیان فرق مثالوں کے ساتھ واضح کریں۔	06	OR	What is hard water? Write down methods used to remove temporary hardness of water. ہارڈ واٹر کیا ہوتا ہے؟ عارضی ہارڈنس کو دور کرنے کے لیے طریقے تحریر کریں۔	06
Q.5	What is ozone hole? How CFCs contribute in the depletion of ozone? اوزون کا سوراخ کیا ہے؟ CFCs اوزون کو ختم کرنے میں کیا کردار ادا کرتے ہیں؟	04	OR	What is meant by fractional distillation. Write down names and uses of any three fractions of petroleum. فرکشنل ڈسٹیلیشن کیا ہے؟ پٹرولیم کی کوئی سی تین فرکشنز کے نام اور استعمالات لکھیں۔	04
Q.6	Discuss any four uses of proteins. پروٹینز کے کوئی سے چار استعمالات تحریر کریں۔	04	OR	Discuss importance of water. (Any four points) پانی کی اہمیت بیان کریں۔ (کوئی سے چار نکات)	04

SUPPLEMENTARY TABLE

— 2SA-I 25005 (B) —

Atomic No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Symbol	H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca
Mass No	1	4	7	9	11	12	14	16	19	20	23	24	27	28	31	32	35.5	40	39	40



CHEMISTRY SSC-II

SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

Section – A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed.

Do not use lead pencil.

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ سیاہ پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Version No.				
2	2	0	5	1

ROLL NUMBER						

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

Answer Sheet No. _____

Invigilator Sign. _____

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

Candidate Sign. _____

Question	سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1. Which of the following can behave both as Bronsted acid and Bronsted base?	درج شدہ میں سے کون برونسٹڈ ایسڈ اور بیس دونوں ہی ہے؟	S^{-2}	HCO_3^{-1}	CO_3^{-2}	H_3O^{+}	☐	☐	☐	☐
2. The correct equilibrium constant expression for the given reaction is: $2CO + O_2 \rightleftharpoons 2CO_2$	دیئے گئے رکی ایکشن کا درست ایکیویلیبریم کانٹنٹ کیا ہے؟	$\frac{[2CO][O_2]}{[2CO_2]}$	$\frac{[2CO_2]}{[2CO][O_2]}$	$\frac{[CO]^2[O_2]}{[CO_2]^2}$	$\frac{[CO_2]^2}{[CO]^2[O_2]}$	☐	☐	☐	☐
3. Which compound is used as an antiseptic in hospital operating rooms?	کون سا کمپاؤنڈ ہسپتال کے آپریشن کمرے میں جراثیم کش کے طور پر استعمال ہوتا ہے؟	Chloroform کلوروفام	Methanol میٹھینول	Propane پروپین	Phenol فینول	☐	☐	☐	☐
4. Identify Arrhenius acid from the following:	درج شدہ میں آرمینیس ایسڈ کون سا ہے؟	CO_2	H_2SO_4	SO_2	BF_3	☐	☐	☐	☐
5. Halogenation of methane in direct sunlight produces:	سورج کی براہ راست روشنی میں میتھین کی ہیلو جینیشن سے کیا بنتا ہے؟	Carbon tetra-chloride, CCl_4 کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ	Chloroform, $CHCl_3$ کلوروفام	Carbon Black, C کاربن بلیک	Chloro methane, CH_3Cl کلورو میتھین	☐	☐	☐	☐
6. Fats and oils are used to manufacture:	چربی اور تیل کس کی تیاری میں استعمال ہوتے ہیں؟	Soaps صابن	Paper کاغذ	Rayon رے آن	Rectified Spirit ریکٹیفائیڈ اسپرٹ	☐	☐	☐	☐
7. Concentration of reactants and products in moles dm^{-3} in a dilute solution represents:	کسی ڈیوٹی لیوٹ سلوشن میں ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی $moles\ dm^{-3}$ میں کنسنٹریشن کو ظاہر کرتے ہیں۔	Molecular mass مالیکیولر ماس	Molar mass مولر ماس	Atomic mass ایٹمک ماس	Active mass ایکٹیو ماس	☐	☐	☐	☐
8. The envelop of gases and water vapours, surrounding the planet earth is called:	زمین کے گرد گیسوں اور پانی کے بخارات کے گروہ کیا کہتے ہیں؟	Atmosphere ایٹموسفیئر	Troposphere ٹروپوسفیئر	Stratosphere سٹریٹوسفیئر	Mesosphere میوسفر	☐	☐	☐	☐
9. Which of the following is an air pollutant?	درج شدہ میں سے کیا ہوا آکسائیڈنٹ ہے؟	N_2	Ne	H_2	NO_2	☐	☐	☐	☐
10. Which statement about water is WRONG ?	پانی کے بارے میں کون سا بیان غلط ہے؟	High heat capacity زیادہ ہیٹ کیپاسٹیٹی	High heat of vaporization زیادہ ہیٹ آف ویپورائزیشن	Minimum density at $4^{\circ}C$ $4^{\circ}C$ پر کم از کم کثافت	Boils at $100^{\circ}C$ 100°C پر ابلتا ہے	☐	☐	☐	☐
11. During metallurgy, which step is used in the concentration process of metals?	دھات کاری کے دوران کون سا مرحلہ دھاتوں کی ارتکاز کاری کے لیے استعمال ہوتا ہے؟	Roasting روسٹنگ	Flotation فلوٹیشن	Smelting اسملٹنگ	Bessemerization بیسمرائزیشن	☐	☐	☐	☐
12. In Solvay process, which gas is obtained by heating $NaHCO_3$?	سولوائے کے عمل میں $NaHCO_3$ کو گرم کرنے سے کون سی گیس حاصل ہوتی ہے؟	H_2	NH_3	CO_2	Na_2CO_3	☐	☐	☐	☐

—2SA-I 25005 (D)—

SUPPLEMENTARY TABLE

Page 1 of 1

Atomic No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Symbol	H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca
Mass No	1	4	7	9	11	12	14	16	19	20	23	24	27	28	31	32	35.5	40	39	40



CHEMISTRY SSC-II

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt all parts.

(11 x 3 = 33)

سوال نمبر 2 تمام اجزاء حل کریں۔

(i)	What is homologous series? Give one example. ہومولوگوس سیریز کیا ہے؟ ایک مثال دیں۔	03	OR	Why is urea widely used as fertilizer? Give any three reasons. یوریا کو کھاد کے طور پر استعمال کرنے کی کوئی تین وجوہات بیان کریں۔	03
(ii)	Why does ice float on the top of water? Describe its benefit. برف پانی کی سطح پر کیوں تیرتی ہے؟ اس کا فائدہ بیان کریں۔	03	OR	Write down sources and harmful effects of nitrogen oxides (NO_x) نائٹروجن کے آکسائیڈز (NO_x) کے ذرائع اور نقصانات بیان کریں۔	03
(iii)	What is meant by Ozone depletion? Write its one cause. اوزون کے خاتمہ سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک وجہ لکھیں۔	03	OR	Enlist any three sources of lipids. لپڈز کے ذرائع مختصر تحریر کریں۔ (کوئی سے تین)	03
(iv)	Classify the following as Lewis acid or Lewis base: a NH_3 b Ag^+ c H_2S d $AlCl_3$ e Cl^- f $FeCl_3$ درج شدہ کی پہچان لیوس ایسڈ یا لیوس بیس کے طور پر کریں۔	03	OR	What are the main sources of organic compounds? Describe any one source briefly. آرگینک کمپائونڈز کے عمومی سوز کیا ہیں؟ کسی ایک سوز کی مختصر وضاحت کریں۔	03
(v)	Write down IUPAC names of following: a $CH_3CH_2CH_3$ درج شدہ کے IUPAC نام لکھیں۔ b $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3$ c $CH_3CH_2CH_2CH_3$	03	OR	Classify the solution as acidic, basic or neutral. a Solution A محلول $[H^+] = 3.8 \times 10^{-3} M$ b Solution B محلول $[OH^-] = 8.9 \times 10^{-4} M$ c Solution C محلول $[OH^-] = 1 \times 10^{-7} M$ درج شدہ محلول کی تیزاب، اساس یا نیوٹرل کے طور پر درجہ بندی کریں۔	03
(vi)	State necessary conditions for chemical equilibrium. کیمیائی ایکویلیبریم کے لیے ضروری شرائط بیان کریں۔	03	OR	How is urea manufactured in industry? Write chemical reactions only. یوریا انڈسٹری میں کس طرح بنایا جاتا ہے؟ صرف کیمیائی ری ایکشنز لکھیں۔	03
(vii)	What is functional group? Identify the functional group in following compounds: a CH_3NH_2 b CH_3COOCH_3 فنکشنل گروپ کے کہتے ہیں؟ درج مرکبات میں فنکشنل گروپ کی پہچان کریں۔	03	OR	Write macroscopic characteristics of both forward and reverse reactions. فارورڈ اور ریورس ری ایکشنز کی میکرو اسکوپک خصوصیات تحریر کریں۔	03
(viii)	Derive an expression for equilibrium constant for following reaction. Also write its units. $CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_3OH$ درج شدہ ری ایکشن کا ایکویلیبریم کانسٹنٹ اخذ کریں نیز اس کی اکائیاں بھی لکھیں۔	03	OR	In Solvay process, which reactions occur in carbonating tower? How does ammonia recovery take place? Write reactions. سولوی کے عمل میں کاربونیٹنگ ٹاور میں ہونے والے ری ایکشن لکھیں۔ نیز امونیا کی بازیابی کی جاتی ہے؟ ری ایکشن لکھیں۔	03
(ix)	How is tetrachloro ethane prepared from ethyne. Write complete equation in two steps. ایٹھن سے ٹیٹرا کلورو ایٹھین کیسے بنتی ہے؟ مکمل مساوات دو مراحل میں لکھیں۔	03	OR	Write down any two harmful effects of domestic wastes as water pollutant. گھریلو فضلے کے پانی پر کیا مضر اثرات ہوتے ہیں؟ کوئی سے دو لکھیں۔	03
(x)	Write complete balanced neutralization reaction between carbonic acid and potassium hydroxide in two steps. کاربونک ایسڈ اور پوٹاشیم ہائیڈرو آکسائیڈ کے درمیان نیوٹرلائزیشن ری ایکشن کی مکمل اور متوازن مساوات دو مراحل میں لکھیں۔	03	OR	What is stratosphere? Why is the temperature of upper stratosphere high? سٹریٹوسفیر سے کیا مراد ہے؟ سٹریٹوسفیر کی اوپر سطح کا درجہ حرارت زیادہ کیوں ہوتا ہے؟	03
(xi)	How is oxalic acid prepared from ethyne? Write complete equation. ایٹھن سے آکسالیک ایسڈ کیسے بنایا جاتا ہے؟ مکمل مساوات لکھیں۔	03	OR	What is meant by Electrorefining of copper? Write down reactions occurring at anode and cathode. کاپر کی الیکٹرو ری فائننگ سے کیا مراد ہے؟ اینوڈ اور کیٹوڈ پر ہونے والے ری ایکشن لکھیں۔	03

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt all questions.

تمام سوالات حل کریں۔

Q.3	What are Arrhenius acid and Arrhenius base? Classify HNO_3 , H_2SO_4 , $NaOH$ and KOH as Arrhenius acid or base with chemical reactions. آرہینس میں اور ایسڈ کیا ہیں؟ نیز HNO_3 , H_2SO_4 , $NaOH$ اور KOH کی بطور آرہینس ایسڈ یا بیس مساوات کے ساتھ درجہ بندی کریں۔	06	OR	What is meant by Halogenation? How does methane undergo halogenation under diffused and direct sunlight? ہیلوجینیشن سے کیا مراد ہے؟ میتھین کی سورج کی ڈائریکٹ اور ڈیفیوزڈ روشنی میں ہیلوجینیشن کس طرح ہوتی ہے؟	06
Q.4	Describe the sources and any four uses of proteins. پروٹینز کے سوز اور کوئی سے چار استعمالات بیان کریں۔	06	OR	Which salts make the water hard? For which purpose Clark's method and ion-exchange method are used? Elaborate your answer. کون سے نمکیات پانی کو ہارڈ بناتے ہیں؟ کلارک میتھڈ اور آئن ایکسچینج میتھڈ کیوں استعمال کرتے ہیں؟ وضاحت کریں۔	06
Q.5	What is acid rain? Describe harmful effects of acid rain. ایسڈ رین کیا ہے؟ ایسڈ رین کے مضر اثرات لکھیں۔	04	OR	What is meant by fractional distillation? Write down names and uses of any three fractions of petroleum. فریکشنل ڈسٹیلیشن سے کیا مراد ہے؟ پٹرولیم کے کوئی سے تین فریکشنز کے نام اور ان کے فوائد لکھیں۔	04
Q.6	Describe the importance of vitamins. (Any four points) وٹامنز کی اہمیت واضح کریں۔ (کوئی سے چار نکات)	04	OR	Describe any two 'Water Borne diseases'. پانی سے پیدا ہونے والی دو بیماریوں کی وضاحت کریں۔	04

SUPPLEMENTARY TABLE

2SA-I 25005 (D)

Atomic No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Symbol	H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca
Mass No	1	4	7	9	11	12	14	16	19	20	23	24	27	28	31	32	35.5	40	39	40