



**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 نام مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ سب سے پہلے استعمال فرمائیے۔

Version No.				
2	0	0	5	1

ROLL NUMBER					

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	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 پروٹون دہندہ اور قبول دہندہ دونوں ہے؟	$CH_3COO^{-1}$	$H_2O$	$H_3PO_4$	$OH^{-1}$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. The correct equilibrium constant expression for the given reaction is: $2A + B \rightleftharpoons 3C$	دینے گئے ری ایکشن کا درست ایکوی لبریم کانسٹنٹ کیا ہے؟	$\frac{[2A][B]}{[3C]}$	$\frac{[3C]}{[2A][B]}$	$\frac{[A]^2[B]}{[C]^3}$	$\frac{[C]^3}{[A]^2[B]}$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Which gas is widely used for welding and cutting metals?	کون سی گیس دھاتوں کو ویلڈ کرنے اور کاٹنے میں استعمال ہوتی ہے؟	Methane متھین	Ethane ایتھین	Ethylene ایتھیلین	Acetylene ایسیٹیلین	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Identify the Arrhenius base:	درج شدہ میں آربینس میں کون سا ہے؟	$NH_3$	$NaOH$	$Na_2O$	$NaF$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Halogenation of methane in diffused sunlight does NOT produce:	سورج کی ڈیفوزڈ روشنی میں میتھین کی ہالوجینیشن سے کون سی چیز نہیں بنتی؟	Carbon tetra-chloride, $CCl_4$	Chloroform, $CHCl_3$	Carbon Black, C	Chloro methane, $CH_3Cl$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Proteins are essential for the formation of:	کس کی تیاری کے لیے پروٹین ضروری ہے؟	Protoplasm پروٹوپلازم	Cholesterol کولیسٹرول	Dextrin ڈیکسٹریں	Cellulose سیلولوز	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Concentration of reactants and products in moles $dm^{-3}$ in a dilute solution represents:	کسی ڈی لٹ سولوشن میں ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی $moles\ dm^{-3}$ میں کنسنٹریشن کو ظاہر کرتے ہیں۔	Molecular mass ماکیولر ماس	Molar mass مولر ماس	Atomic mass ایٹمک ماس	Active mass ایکٹیو ماس	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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 میوسفر	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Which of the following is an air pollutant?	درج شدہ میں سے کیا ہوا کا پلٹنٹ ہے؟	$N_2$	$Ne$	$H_2$	$NO_2$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Which statement about water is correct?	پانی کے بارے میں کون سا بیان درست ہے؟	Low heat capacity کم ہیٹ کپیسٹیٹی	Low heat of vaporization کم ہیٹ آف واپورائزیشن	Contracts when freezes گھمبہ ہونے پر سکھنا	Boils at $100^{\circ}C$ 100°C پر ابلا	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Separation of Minerals from gangue by some physical method is called:	فزیکل طریقے سے معدنیات کو گینگ سے الگ کرنا یا کھلاتا ہے؟	Bessemerization بیسمرائزیشن	Concentration کنسنٹریشن	Extraction ایکسٹریکشن	Distillation ڈسٹیلیشن	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. In Solvay process, which two chemicals are dissolved in water to form ammonical brine?	سولوائے کے عمل میں کون سے دو کیمیکل پانی میں حل کر کے امونیکل برائن بنایا جاتا ہے؟	$NH_3 + HCl$	$NH_3 + CO_2$	$NH_3 + NaCl$	$NH_3 + CaO$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**SUPPLEMENTARY TABLE**

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

18

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 کماؤنڈز 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. ہومولوگوس 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 پیمان یوس ایسڈ یا بیس میں سے 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 $CH_4$ b $CH_3 - CH_2 - CH_3$ c $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$ درج شدہ الکیئن کے IUPAC نام لکھیں۔	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 الکیو 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 تیار کریں۔	03
(vii)	What is meant by functional group? Identify the functional group of following compounds: a $CH_3COCH_3$ b $CH_3COOCH$ فکشنل گروپ سے کیا مراد ہے؟ درج کردہ مرکبات میں فکشنل گروپ کی پہچان کریں۔	03	OR	Write forward and reverse reactions of given reversible reactions. دیئے گئے ریورسیبل 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 الکیو لبریم کا انشٹ افڈ 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. تتھرا کلورو ایٹھین سے نیوٹرکلو رو ایٹھین کیسے بنتی ہے؟ مکمل مساوات دو مراحل 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 مراحل 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 ایٹمو سفر پر مشتمل ہے؟	03
(xi)	What is Bayer's test? How is it used to identify ethene? بیرے ٹیسٹ سے کیا مراد ہے؟ یہ آکسیجن کی پہچان 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 ہنسی مرگنٹن کے دوران کاپر 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-لووری کا ایسڈ اور بیسز 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? الکیئن کے ساتھ ہالوجنز کے ری ایکشن کارباجان 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 ڈائیسیکرائڈ 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