



CHEMISTRY SSC-I
Curriculum 2006) (OLD)
SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

Candidate Sign. _____

Instructor Sign. _____

Answer Sheet No. _____

کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیسڈ پینل کا استعمال ممنوع ہے۔

Deleting/overwriting is not allowed.
Do not use lead pencil.

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

Question	سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1. Covalent bond is formed by:	کوویلنٹ بانڈ کیسے بنتا ہے؟	Transfer of electrons الیکٹرانز کی منتقلی سے	Transfer of protons پروٹانز کی منتقلی سے	Sharing of electrons الیکٹرانز شیئر کرنے سے	Sharing of neutrons نیوٹران کی شیئرنگ سے	☐	☐	☐	☐
2. The atomic mass of Sodium is 23. What is the gram atomic mass of Sodium?	سڈیم کا ایٹمی ماس 23 ہے۔ اس کا گرام ایٹمی ماس کیا ہوگا؟	1 g 1 گرام	11.5 g 11.5 گرام	23 g 23 گرام	46 g 46 گرام	☐	☐	☐	☐
3. Which solid has no regular arrangement of particles?	کون سا ٹھوس (سائلڈ) بے ترتیب ساخت رکھتا ہے؟	Crystalline کرسٹلائن	Metallic دھاتی	Ionic آئیونک	Amorphous امورفس	☐	☐	☐	☐
4. Elements in group 1 and 2 belong to:	گروپ 1 اور 2 کے عناصر کس بلاک سے تعلق رکھتے ہیں؟	p-block p-بلاک	s-block s-بلاک	d-block d-بلاک	f-block f-بلاک	☐	☐	☐	☐
5. Chlorine reacts with sodium to form:	کلورین سوڈیم کے ساتھ ری ایکشن کر کے کیا بناتی ہے؟	NaCl	Na ₂ O	NaOH	NaClO	☐	☐	☐	☐
6. K shell has sub-shells:	K شیل میں کون سے سب شیل ہوتے ہیں؟	3s, 3p, 3d	2s, 2p	2s, 3p	1s	☐	☐	☐	☐
7. A solution contains 2 moles of solute in 1 dm ³ . Its molarity is:	ایک dm ³ سلوشن میں سولٹ کے دو مولز ہوں تو مولیرٹی کیا ہوگی؟	0.5 M	1 M	2 M	3 M	☐	☐	☐	☐
8. Avogadro's number represents the number of:	ایووگاڈرو نمبر کس تعداد کو ظاہر کرتا ہے؟	Grams in one mole ایک مول میں گرامز	Particles in one mole ایک مول میں پارٹیکلز	Litres of gas گیس کے لٹرز	Ions in one gram ایک گرام میں آئنز	☐	☐	☐	☐
9. Elements in the same group show similar properties because they have the same:	ایک ہی گروپ کے عناصر میں مماثلت ایک جتنے کی وجہ سے ہوتی ہے۔	Mass number کمیت نمبر	Number of Valence electrons ویلنس الیکٹران	Number of Neutrons نیوٹران	Atomic radii اٹامک ریڈیئس	☐	☐	☐	☐
10. In an electrolytic cell, the cathode is the electrode where:	ایلیکٹرو لٹک سیل میں کیتھوڈ پر کیا ہوتا ہے؟	Oxidation occurs آکسائیڈیشن	Electrons are lost الیکٹران کا نقصان	Reduction occurs ریڈکشن	No reaction occurs کوئی عمل نہیں	☐	☐	☐	☐
11. In a sugar solution, sugar acts as:	چینی کے محلول میں چینی کیا ہے؟	Solvent محلول	Solute حل پذیر (محل)	Suspension سپینشن	Colloid کولائیڈ	☐	☐	☐	☐
12. Which of the following is commonly found in free state in nature?	درج شدہ میں سے کون سا عنصر عموماً آزاد حالت میں پایا جاتا ہے؟	Sodium سوڈیم	Potassium پوٹاشیم	Gold سونا	Calcium کیلشیم	☐	☐	☐	☐

—1SA-I 26005 (Old)—

SUPPLEMENTARY TABLE

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



CHEMISTRY SSC-I

(Curriculum 2006) (OLD)

40

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

SECTION - B (Marks 33)

Q. 2 Attempt the following parts.

(11 x 3 = 33)

سوال نمبر 2 درج شدہ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i)	Briefly describe ion and free radical. Give one example each. آئن اور فری ریڈیکل کی مختصر وضاحت کریں۔ ہر ایک کی ایک مثال دیں۔	1.5 + 1.5	OR	Why alkali metals have lower ionization energies than alkaline earth metals? Explain briefly. انگلی دھاتوں کی آئنائزیشن انرجی الکالائن اর্থ میٹلز سے کم کیوں ہوتی ہے؟ مختصر جواب دیں۔	03
(ii)	Calculate the molarity of a solution containing 0.5 moles of NaCl in 0.25 dm ³ of solution. 0.5 مول NaCl کو 0.25 dm ³ میں حل کرنے پر سلوشن کی مولیرٹی معلوم کریں۔	03	OR	An atom has atomic number 8 and mass number 18. Determine the number of neutrons and sketch this isotope. ایک ایٹم 8 ایٹمی نمبر اور 18 ماس نمبر پر مشتمل آئسوٹوپ میں نیوٹرون معلوم کریں اور اس کا کھینچنا دیں۔	03
(iii)	How is a covalent bond formed? Describe using the example of a hydrogen molecule. کوویلنٹ بانڈ کیسے بنتا ہے؟ ہائیڈروجن مالیکیول کی مدد سے بیان کریں۔	2+1	OR	Differentiate between an empirical formula and a molecular formula. Give one example for each. ایمپیریکل فارمولا اور مالیکیولر فارمولا میں فرق کریں۔ ہر ایک کی ایک مثال دیں۔	1.5 + 1.5
(iv)	What are p-block elements? Identify any two elements belonging to this block. p بلاک عناصر کیا ہیں؟ دو مثالیں دیں۔	03	OR	Draw a labelled sketch of electrolytic cell. ایلیکٹرولائٹک سیل کا ایک لیبل شدہ کھینچنا دیں۔	03
(v)	Describe oxidation state. How it differs from ionic charge? آکسیدیشن اسٹیٹ کیسے بیان کرادے؟ یہ آئونک چارج سے کیسے مختلف ہے؟	2+1	OR	What is meant by percentage composition of solution? Give one example. سلوشن کی فیصدی ترکیب کیسے بیان کرادے؟ ایک مثال دیں۔	2+1
(vi)	State the importance of noble gas electronic configuration in formation of ion. Give one example. آزوت کے بننے میں نوبل گیس الیکٹرانک کنفیگوریشن کی اہمیت ہے؟ ایک مثال بھی دیں۔	03	OR	Draw the electron cross and dot structure of CO ₂ . How many shared electron pairs are there in it? CO ₂ کا الیکٹرون ان کراس اینڈ ڈاٹ سٹرکچر بنائیں۔ اس میں اشتراکی الیکٹران جوڑے کتنے ہیں؟	2+1
(vii)	Briefly describe any three uses of electrolytic cell. ایلیکٹرولائٹک سیل کے کوئی تین استعمال مختصر لکھیں۔	1x3	OR	Briefly describe cathodic protection. (Diagram is not required) کیٹوڈک پروٹیکشن کی مختصر وضاحت کریں۔ (ڈیگرام کی ضرورت نہیں)	03
(viii)	State the octet and duplet rules. Write one example of each. آکٹٹ اور ڈیپلٹ رول بیان کریں۔ دونوں کی ایک مثال دیں۔	1.5 + 1.5	OR	How external pressure affects the boiling point of a liquid? (Describe increase and decrease) بیرونی دباؤ کیسی لیکویڈ کے بوائیگ پوائنٹ پر اثر انداز ہوتا ہے؟ (کم کرنا اور بڑھانا)	1.5 + 1.5
(ix)	Determine the oxidation number nitrogen in: درج شدہ میں نائٹروجن کا آکسیدیشن نمبر معلوم کریں۔ a. NO ₂ b. N ₂ O c. N ₂ O ₃	03	OR	Identify the position of following in periodic table by their electronic configuration: a. ¹⁴ N b. ²⁴ Mg پیریڈک ٹیبل میں درج شدہ کی پوزیشن ان کی الیکٹرانک کنفیگوریشن کے ذریعے معلوم کریں۔	1.5 + 1.5
(x)	Briefly describe solute and solvent. Give one example of each. محل (سولٹ) اور محل (سولونٹ) کی مختصر وضاحت کریں۔ ایک ایک مثال دیں۔	1.5 + 1.5	OR	How shielding effect affects the atomic size down the group? Give one example of alkali group. شیڈنگ ایفیکٹ گروپ میں ایٹمک سائز پر کیسی اثر انداز ہوتا ہے؟ انگلی گروپ سے ایک مثال دیں۔	03
(xi)	What is meant by concentration of a solution? Write units of molarity. سلوشن کی کنسنٹریشن سے کیا مراد ہے؟ مولیرٹی کے یونٹ لکھیں۔	2+1	OR	What is meant by isotopes? Give one example. آئسوٹوپ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔	03

SECTION - C (Marks 20)

Note: Attempt the following questions.

نوٹ: درج شدہ سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Q.3	Classify the following as atoms, ions, molecules and molecular ions: He, Ca ²⁺ , Ne, O ²⁻ , CH ₄ , CO ₂ , O ₂ ²⁻ , N ₂ ⁺ درج شدہ کی طور پر ایٹم، آئن، مالیکیول اور مالیکیولر آئن درج بندی کریں۔	04	OR	Describe the postulates of Bohr's atomic theory. بوہر کی ایٹمی تیوری کے مفروضے بیان کریں۔	04
Q.4	What is meant by 'Atomic Size'? How does it vary in group and in period? Give examples. ایٹمک سائز سے کیا مراد ہے؟ اس کا گروپ اور پیریڈ میں کیا رجحان ہے؟ مثالیں دیں۔	1+ 2.5 + 2.5	OR	What is a cation? How is a cation formed? Explain using example of Na with a sketch. کیٹائن کیا ہے اور یہ کیسے بنتا ہے؟ Na کے کھینچنے کی مدد سے اس کی وضاحت کریں۔	1+3 +2
Q.5	State and explain Charle's Law. Write its mathematical form. Draw its graph. چارلس کا قانون بیان کریں۔ اس کا فارمولا لکھیں۔ تیز اس کا گراف بھی بنائیں۔	3+1 +2	OR	How does a battery produce electrical energy? Write reactions accruing on electrodes. Make its sketch. بیٹری الیکٹریکل انرجی کیسے بناتی ہے؟ الیکٹروڈز پر ہونے والے ری ایکشنز لکھیں۔ تیز اس کا کھینچنا دیں۔	3+2 +1
Q.6	Differentiate between started and super saturate solution. Give one example each. سیچورٹڈ اور سپر سیچورٹڈ سلوشنز میں فرق بیان کریں۔ ایک ایک مثال دیں۔	2+2	OR	Identify the commercial value (importance) of silver and platinum. سولور اور پلاٹینم کی کمرشل اہمیت بیان کریں۔	2+2

— 1SA-I 26005 (OLD) —

SUPPLEMENTARY TABLE

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