C

CCE PF
REVISED

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – **560 003**

KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM, BANGALORE - 560 003

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮಾರ್ಚ್/ಏಪ್ರಿಲ್,2019

S. S. L. C. EXAMINATION, MARCH/APRIL, 2019

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 02. 04. 2019] ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-U(Chem.)**

Date : 02. 04. 2019] **Code No. : 83-U(Chem.)**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ
Subject : SCIENCE

(ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ / **Chemistry**)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ/ **New Syllabus**)

(ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / **Private Fresh**)

(ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / **Urdu Version**)

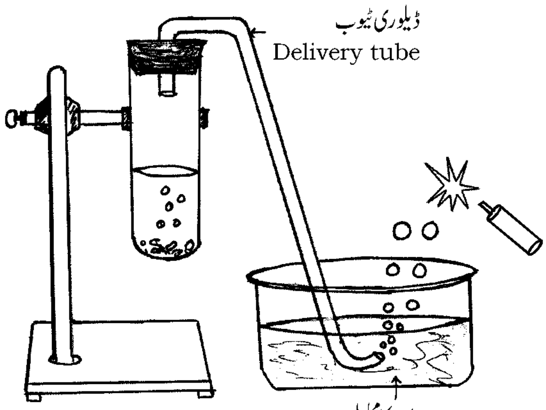
[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : **100**

[Max. Marks : 100

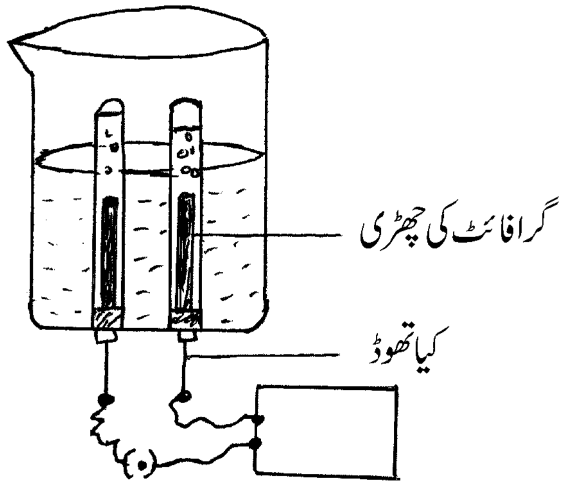
مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	تفاعلی گروہ (Functional group) میں پائے جانے والے پر پانال (Propanol) اور پر پانل (Propanal) حسب ذیل ہیں۔	2.
	(A) – CHO اور – OH (B) – COOH اور – OH	
	(C) – COOH اور – CHO (D) – CO اور – CHO	
1	جواب : (A) – CHO اور – OH	
	حسب ذیل کیمیائی تعاملات میں تعدیلی مساوات کی مثال	5.
	(A) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$	
	(B) $MnO_2 + 4\ HCl \rightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$	
	(C) $2\ NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$	
	(D) $AgNO_3 + HCl \rightarrow AgCl + NHO_3$	
1	جواب : (C) $2\ NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$	

سوال نمبرات	متوقع جوابات		مارکس
.8	X عنصر کی الکٹرانی ترتیب 2,8,8,1 ہے اور Y عنصر کی الیکٹرانی ترتیب 2,8,7 ہے۔ تو ان دونوں عناصر کے درمیان بننے والا بندھن۔		
	(A) باہمی بندھن (Covalent Bond) (B) ہائیڈروجن بندھن (Hydrogen Bond)		
	(C) دھاتی بندھن (Metallic Bond) (D) آئینی بندھن (Ionic Bond)		
	جواب : (D) — آئینی بندھن (Ionic bond)		1
.12	نیٹل (Nettle) پودوں کے پتوں پر پائے جانے والے بال نما کانٹوں میں پائے جانے والا ترشہ کا نام۔		
	جواب :		
	متھانوئیک تیزاب (Methanoic acid)		1
.15	دھاتوں کے استخراج میں بھوننا (Roasting) کیا ہے ؟		
	جواب:		
	سلفائڈ کچ دھاتیں ہوا میں گرم کرنے پر آکسائڈس میں تبدیل ہوتے ہیں۔		1
.20	لیڈ نائٹریٹ (Lead nitrate) کو گرم کرنے پر بھورے رنگ کے بخارات نکلتے ہیں۔ ان کا نام بتایئے۔ اس کیمیائی تعامل کے لئے متوازن مساوات لکھئے۔		
	جواب:		
	☆ نائیٹروجن ڈائی آکسائڈ (NO_2)	1	
	☆ $2Pb(NO_3)_2 \rightarrow 2PbO + 4NO_2 + O_2$	1	2
.23	ساختی آئسومر (Structural Isomer) کیا ہے ؟ ساختی آئسومیریزم کا ممبر کا نام لکھئے۔		
	جواب:		
	مرکبات جن کا سالماتی فارمولا یکساں ہو لیکن ساخت مختلف ہوں تو انہیں ساختی آسومر Structural Isomer کہتے ہیں۔	1	
	بیوٹین Butane CH_4	1	2

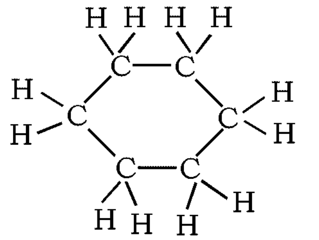
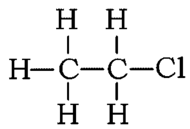
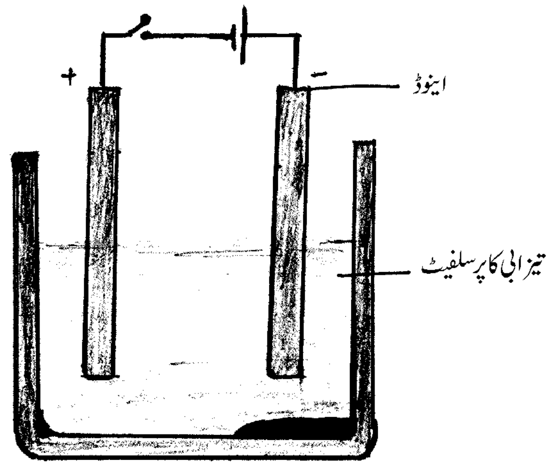
سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
.25	زنک (Zinc) کے دانوں کے ڈائیلوٹ تیزاب کے ساتھ تعامل اور ھائڈروجن گیس کو جلا کر اس کی جانچ کے طریقہ کی شکل بنائیے۔ حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے : (i) صابن کا محلول (ii) ڈلیوری ٹیوب جواب:	

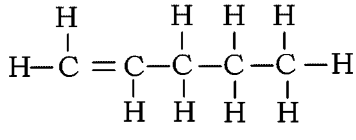


	$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	2
.29	پانی کی برق پاشیدگی (Electrolysis of water) استعمال ہونے والے آلات کے نام لکھئے۔ حسب ذیل ناموں کی نشاندہی کیجئے : (i) گرافائٹ راڈ (ii) منفیرہ جواب:	



	$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	2

سوال نمبرات	متوقع جوابات		مارکس
32.	جب سوڈیم کلورائڈ کے محلول میں سرخ لٹمس اور نیلا لٹمس ڈبویا جاتا ہے تو کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ اگر اس محلول میں برقی رو گذاری جاتی ہے تو سرخ لٹمس نیلا ہوتا ہے۔ کونسا مرکب اس تبدیلی کا ذمہ دار ہے؟ اس کے کوئی دو استعمال لکھئے۔ جواب: سوڈیم ہائیڈرا کسائڈ NaOH (i) دھاتوں سے چکنائی دور کرنے (ii) صابن اور مصفّی (Detergent) کی تیاری (iii) کاغذ کی تیاری میں (iv) مصنوعی ریشے بنانے۔ (کوئی دو)	$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	2
36.	حسب ذیل مرکبات کے ساختی ضابطہ لکھئے : (i) سائکلو ہگزین (Cyclo hexane) (ii) کلورو ایتھین (Chloroethane) جواب: (i)  (ii) 	1 1	2
39.	کاغذ کی تیاری کے چار مرحلے بیان کیجئے۔ جواب: 	$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	2

مارکس		متوقع جوابات	سوال نمبرات
		حسب ذیل کے متوازن کیمیائی مساوات لکھئے :	.42
		(i) سرخ گرم لوہے کا بھاپ کے ساتھ تعامل	
		(ii) میگنیشیم کا ہلکائے ہڈروکلورِنک تیزاب سے تعامل	
		جواب:	
	1	(i) $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2\uparrow$	
2	1	(ii) $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2\uparrow$	
		(i) سیرشدہ (Saturated) اور غیر سیرشدہ (Unsaturated) ہیڈروکاربونس کے درمیان فرق لکھئے۔	.46
		(ii) الکین (Alkene) کا سالمی اور ساختی ضابطہ لکھئے جس میں پانچ کاربن کے جوہر ہوں۔	
		یا	
		(i) کاربن کا جوہر C^{4-} منفیرہ یا C^{4+} مثبیرہ نہیں بنتا۔ کیوں ؟	
		(ii) ایتھنول (Ethanol) کو کس طرح ایتھونوٹک تیزاب (Ethonoic Acid) میں کس طرح تبدیل کیا جاتا ہے۔	
		جواب:	
		سیرشدہ ہیڈروکاربن :	
	$\frac{1}{2}$	(i) ☆ کاربن کے وہ مرکبات جن میں کاربن کے ایٹم صرف اکہرے بانڈ کے ذریعہ ایک دوسرے سے بندھے ہوتے ہیں۔ انہیں سیرشدہ مرکبات کہتے ہیں۔	
	$\frac{1}{2}$	☆ یہ عام طور پر زیادہ تعامل پذیر نہیں ہوتے غیر سیرشدہ ہیڈروکاربن۔	
	$\frac{1}{2}$	☆ کاربن کے وہ مرکبات جن میں دوسرے اور تہرے بانڈ ہوتے ہیں	
	$\frac{1}{2}$	☆ یہ مرکبات زیادہ تعامل پذیر ہوتے ہیں۔	
	$\frac{1}{2}$	(ii) ☆ C_5H_{10}	
3	$\frac{1}{2}$		
		یا	
	1	(i) ☆ کاربن 4 الیکٹران حاصل کر کے C^{4-} این آین بن سکتا ہے۔ لیکن نیوکلیس میں موجود 6 پروٹان کے لئے 10 الیکٹران کو پکڑ کر رکھنا مشکل ہوگا۔	

مارکس		متوقع جوابات	سوال نمبرات
		☆ کاربن 4 الیکٹران کھوکر C^{4+} کیٹ آین (Cation) بناسکتا ہے۔لیکن اس کے لئے بڑی مقدار میں توانائی کی ضرورت ہوتی ہے۔تاکہ 6 پروٹانوں والے کاربن کیٹ آین میں	
	1	صرف 2 الیکٹران کو پکڑ کر رکھا جاسکے اور 4 الیکٹران کو نکالا جاسکے۔	
		☆ قلوی پوٹاشیم پرمیگنیٹ یا تیزابی پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ الکحل کی ایسڈ میں تکسد کرتے ہیں جس	(ii)
3	1	سے ایتھنول (Ethanol) ایتھونوٹک ایسڈ میں تبدیل ہوتا ہے۔	

یا

$$CH_3-CH_2-OH \xrightarrow[\text{حرارت } K_2Cr_2O_7 \text{ یا تیزابی}]{\text{حرارت } +KMnO_4 \text{ قلوی}} CH_3COOH$$

.49 حسب ذیل جدول کا مشاہدہ کیجئے اور سوالات کے جواب دیجئے :

عناصر	A	B	C	D	E
جوہری عدد	11	4	2	7	19

ایک ہی معیاد سے تعلق رکھنے والے عناصر کی شناخت کیجئے اور دو عناصر جو ایک ہی گروپ سے تعلق رکھتے ہیں۔ آپ کے تجزیہ کی وجہ بتائیے۔

جواب :

☆ عنصر *B* اور عنصر *D* ایک معیاد میں پائے جاتے ہیں کیونکہ ان کے جوہر دوشیلس میں ہوتے ہیں۔ $1\frac{1}{2}$

☆ عنصر *A* اور عنصر *E* ایک ہی گروہ سے تعلق رکھتے ہیں کیونکہ ان کے بیرونی مدار میں ایک ہی الیکٹران ہوتا ہے۔ $1\frac{1}{2}$ — 3

.51 وجہ بتائیے :

(i) آئنی مرکبات ٹھوس حالت میں برق کا ایصال نہیں کرتے جبکہ مائع حالت میں اچھے موصل ہوتے ہیں۔

(ii) جب چاندی کے اشیاء کو ہوا میں رکھنے پر آہستہ کالے ہوتے ہیں۔

(iii) لوہے کے سلفیٹ میں تانبہ رکھنے پر کوئی تعامل نہیں ہوتا۔

یا

سوال نمبرات	متوقع جوابات		مارکس
	وجہ بتائیے :		
(i)	''خالص لوہے سے زیادہ لوہے کے بھرت کارآمد ہوتے ہیں۔''		
(ii)	تانبہ کی بھوری پر دھیرے دھیرے ہوا میں رکھنے پر کم ہوتی ہے۔		
(iii)	المونیم آکسائڈ کو امفوٹیرک آکسائڈ (Amphoteric oxide)		
	جواب:		
	وجہ بتائیے :		
(i)	☆ آینی مرکبات ٹھوس حالت میں برق (کرنٹ) کا ایصال نہیں کرتے کیونکہ ان کی ساخت کی وجہ سے ان میں اپنی حرکت نہیں ہوتی۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ ٹھوس حالت میں یہ سخت ہوتے ہیں کیونکہ ان کے درمیان طاقتور مثبت اور منفی اپنی بندھ ہوتے ہیں۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ مائع حالت (Molten state) میں مختلف ایانس کے درمیان سکونی برق کی قوت حرارت کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ ایان آزاد ہوتے ہیں اسلئے برقی رو (کرنٹ) کا ایصال کرتے ہیں۔	$\frac{1}{2}$	
(ii)	چاندی گندھک (Sulphur) کے ساتھ تعامل کرکے چاندی کا سلفائڈ بناتی ہے۔	1	
(iii)	تانبہ کی تعامل کرنے کی صلاحیت لوہے سے کم ہوتی ہے۔	1	4
	یا		
(i)	☆ خالص لوہا ملائم (نرم) ہوتا ہے۔		
	☆ جب گرم کرے تو آسانی سے پھیلتا ہے۔		
	☆ لوہے کے بھرت سخت ہوتے ہیں۔		
	☆ لوہے کے ساتھ دوسرے عناصر کو ملانے پر اس کی خاصیت تبدیل ہوتی ہے۔		

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	(ii) تانبہ ہوا میں پائے جانے والے مرطوب کاربن ڈائی آکسائڈ سے تعامل کرکے اپنی چمکدار بھوری رنگت کھوتا ہے اور ایک سبز پرت بناتا ہے۔ (iii) المونیم تیزاب یا اساس کے ساتھ تعامل کرکے اپنے نمک بناتا ہے۔	