

**C****CCE PF  
CCE PR  
REVISED**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷತ್, ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003  
KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM,  
BANGALORE - 560 003

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮಾರ್ಚ್/ಏಪ್ರಿಲ್ 2020  
S. S. L. C. EXAMINATION, MARCH/APRIL, 2020

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು  
MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 30. 03. 2020 ]  
Date : 30. 03. 2020 ]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-U(Chem.)  
Code No. : 83-U(Chem.)

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ  
Subject : SCIENCE

( ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ / Chemistry )  
( ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus )  
( ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / Urdu Version )

(ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ & ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Fresh & Private Repeater)

[ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

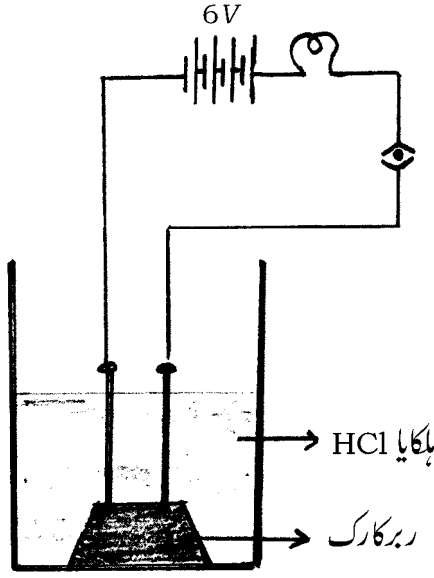
[ Max. Marks : 100

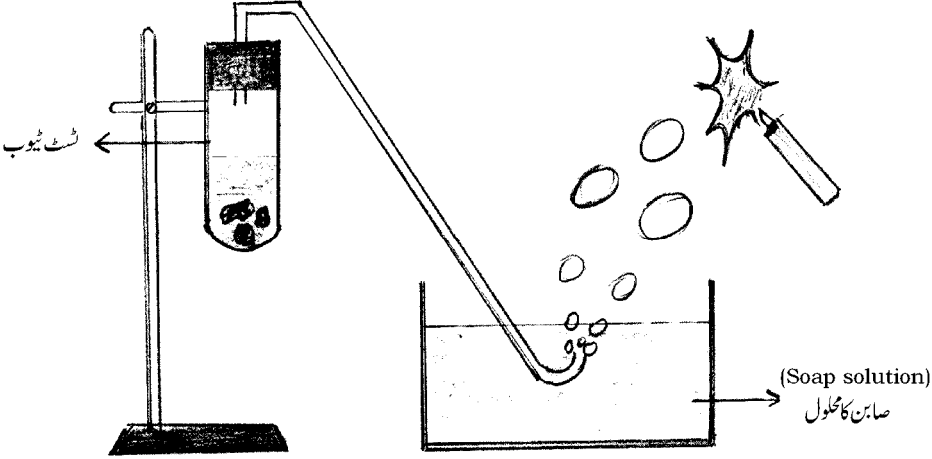
ಮಾರ್ಕು	ಮತೌತೆ ಜೌಬಾತ	ಸೌಾ ನುಬರಾತ
1	ತುತುರಲ neutral pH ಕಿ ತುರ ಬುಝುನು ಸು (A) ಅಸಾಸಿ ಖುಸುಠುತು ಕು ಹುತುತಿ ಹು ಅುರ OH <sup>-</sup> ಅಯಾನ್ ಕಾ ಅಠಾಢು ಹುತುತಿ ಹು (B) ತುತುರಲ ಖುಸುಠುತು ಢು ಅಠಾಢು ಹುತುತಿ ಹು ಅುರ H <sup>+</sup> ಅಯಾನ್ ಕು ಹುತುತಿ ಹು (C) ಅಸಾಸಿ ಖುಸುಠುತು ಢು ಅಠಾಢು ಹುತುತಿ ಹು ಅುರ OH <sup>-</sup> ಅಯಾನ್ ಕಾ ಅಠಾಢು ಹುತುತಿ ಹು (D) ಅಬಿ ಖುಸುಠುತು ಕು ಹುತುತಿ ಹು ಅುರ H <sup>+</sup> ಅಯಾನ್ ಅಠಾಢು ಹುತುತಿ ಹು ಜುಬಾ : (C) — ಅಸಾಸಿ ಖುಸುಠುತು ಢು ಅಠಾಢು ಹುತುತಿ ಹು ಅುರ OH <sup>-</sup> ಅಯಾನ್ ಕಾ ಅಠಾಢು ಹುತುತಿ ಹು	.2

Turn over ]

PF & PR (C) - 2010 (CHE)

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	ایک سیرشید ہائیڈروکاربن کی مثال ہے C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> (B) C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (A) C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (D) C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (C) جواب : (A) — C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	.5
1	تین کاربن کے مرکبات C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ، C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ، C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ، ہم وصف سلسلہ Homologous series میں ہیں۔ ان کے لئے موزوں عام ضابطہ C <sub>n</sub> H <sub>2n-1</sub> (B) C <sub>n</sub> H <sub>2n</sub> (A) C <sub>n</sub> H <sub>2n+1</sub> (D) C <sub>n</sub> H <sub>2n-2</sub> (C) جواب : (D) — C <sub>n</sub> H <sub>2n+1</sub>	.8
1	ایک لوہے کے چھلے پر تانبا کی پرت چڑھانا ہے۔ بغیر برقی رو کے استعمال ہم کس طرح یہ کر سکتے ہیں ؟ جواب :	.9
1	لوہے کے چھلے کو کاپرسلفیٹ کے محلول میں ڈبونے پر کیونکہ محلول سے تانبہ کو لوہا ہٹاتا ہے اسلئے چھلے پر تانبہ جمع ہوتا ہے۔ سوڈیم اور پوٹاشیم کو ایک ہی گروہ (Group) میں رکھا گیا ہے۔ اگر سوڈیم سلفیٹ کا ضابطہ Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ہو تو پوٹاشیم سلفیٹ کا ضابطہ بنائیے۔ تمہارے جواب کے لئے جواز پیش کیجئے۔ جواب :	.12
	☆ پوٹاشیم سلفیٹ کا سالمی ضابطہ K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	$\frac{1}{2}$
1	☆ پوٹاشیم میں بھی سوڈیم کے برابر ویالینس الیکٹران ہوتے ہیں۔	$\frac{1}{2}$
	CuO + H <sub>2</sub> → Cu + H <sub>2</sub> O اس تعامل میں متعاملات (i) وہ جو تکیسید (Oxidised) ہوتا ہے (ii) وہ جو تخفیف (Reduced) ہوتا ہے جواب :	.15
	(i) ہائیڈروجن (H <sub>2</sub> ) (ii) تانبہ (Cu)	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
17	<p>زراعتی سائنسدانوں نے کھیت میں چوڑے کا پوڈر کچھ مقدار میں شامل کرنے کہا ہے۔ اس کی وجہ کیا ہوگی؟ سمجھائیے۔</p> <p>جواب:</p> <p>☆ پودوں کو ایک خاص pH ہونا ضروری ہوتا ہے اپنے نشوونما کے لئے</p> <p>☆ مٹی ترشی ہو رہی ہے</p> <p>☆ چوڑے کا پوڈر اساسی ہوتا ہے</p> <p>☆ چوڑے کا پوڈر ملانے پر مٹی اساسی ہوتی ہے۔</p>	<p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p>
19	<p>پانی میں تیزابی محلول حل کرنے پر برقی رد کا گذر ہوتا ہے۔ ثابت کرنے کے لئے تجربہ کے آلات کا خاکہ بنائیے اور حسب ذیل ناموں کی نشاندہی کیجئے:</p> <p>(i) ہلکایا HCl</p> <p>(ii) ربر کارک</p> <p>جواب:</p>	2
	<p>یا</p> 	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>زنک دانوں (Zinc granules) کا ہلکے سلفیورک ترشہ کے ساتھ تعامل کے آلات کی شکل بنائیے جس میں ہائیڈروجن کے اخراج کی جانچ کی گئی ہو۔ حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :</p> <p>(i) ٹسٹ ٹیوب</p> <p>(ii) صابن کا محلول</p> <p>جواب :</p> 	
2	<p><math>1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}</math></p> <p>22</p> <p>حسب ذیل حالات میں دھاتوں کے کونسے طبعی خصوصیات استعمال ہوتے ہیں ؟</p> <p>(i) سونے کے زیورات بنانے کے لئے</p> <p>(ii) گیٹار میں نکل کو تار کے طور پر استعمال کرنے</p> <p>جواب :</p> <p>(i) چمکدار ہوتا ہے</p> <p>ڈھالا جاسکتا ہے</p> <p>تار پذیر ہوتا ہے مختلف شکل بنانا آسان ہوتا ہے۔</p> <p>(ii) آواز پیدا کرتا ہے۔</p> <p>تار پذیر ہوتا ہے</p> <p>(کوئی دو)</p>	
2	<p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p>	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>تاگل (Corrosion) کیا ہے ؟ اس کو کس طرح روکا جاسکتا ہے ؟</p> <p>جواب:</p> <p>☆ جب کوئی دھات رطوبت، تیزاب وغیرہ قریب ہونے پر خراب ہوتی ہے اسکو تاگل (Corrosion) کہتے ہیں۔</p> <p>☆ لوہے کے زنگ لگنے کو روکنے کے لئے رنگ و روغن کر کے، تیل لگا کر گریس لگا کر کروم کی پرت چڑھا کر محفوظ کیا جاتا ہے۔</p>	.26
1		
2	<p>(کوئی دو)</p> <p>دھاتوں اور غیر دھاتوں کے درمیان کوئی دو کیمیائی خصوصیات لکھئے۔</p> <p>جواب :</p> <p>☆ تیزاب کے ساتھ تعامل کر کے ہائیڈروجن خارج کرتے ہیں۔</p> <p>☆ آکسیجن سے تعامل کر کے دھاتی آکسائیڈ بناتے ہیں۔</p> <p>غیر دھاتوں کے کیمیائی خصوصیات</p> <p>☆ تیزاب سے تعامل کر کے ہائیڈروجن نہیں خارج کرتے</p> <p>☆ غیر دھات کے آکسائیڈس تیزابی ہوتے ہیں۔</p>	.30
2	<p>1 + 1</p> <p>بینزین اور پروپائن (Propyne) کے ساختی ضابطہ لکھئے۔</p> <p>جواب:</p>	.31
1	<p>بنزین:</p> $  \begin{array}{c}  \text{H} \\    \\  \text{C} \\  / \quad \backslash \\  \text{H}-\text{C} \quad \text{C}-\text{H} \\     \quad \backslash \quad / \\  \text{H}-\text{C} \quad \text{C}-\text{H} \\  \backslash \quad / \\  \text{C} \\    \\  \text{H}  \end{array}  $	
2	<p>1</p> <p>پروپائن:</p> $  \begin{array}{c}  \text{H} \\    \\  \text{H}-\text{C} \equiv \text{C}-\text{C}-\text{H} \\    \\  \text{H}  \end{array}  $	

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
.36	<p>بیریم کلورائیڈ اور المونیم سلفیٹ کا تعامل کس قسم کے تعامل کی مثال ہے ؟ کیوں ؟ اس تعامل کی میمائی مساوات لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>☆ یہ دو ہرے ہٹاؤ کی مثال ہے</p> <p>☆ اس میں ایان کا تبادلہ ہوتا ہے</p> <p>☆ <math>3\text{BaCl}_2 + \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow 3\text{BaSO}_4 + 2\text{AlCl}_3</math></p>	1 1 3
.38	<p>تعال اور تعاملات مثالوں کے ذریعہ سمجھائیے۔ <math>\text{C}_2\text{H}_2</math> تجلیلی طور پر تعامل پاتے ہیں لیکن اتحادی تعامل نہیں ہوتا۔ کیوں ؟</p> <p>یا</p> <p>صابن کس طرح میل صاف کرتا ہے ؟ سمجھائیے۔ سخت پانی میں کپڑوں کو صاف کرنے زیادہ صابن کی ضرورت ہوتی ہے۔ کیوں ؟</p> <p>جواب:</p> <p>☆ غیر سیر شدہ ہائیڈرو کاربنس ہائیڈروجن کے جوہر کے ساتھ تھماس عامل کی موجودگی میں تعامل کر کے سیر شدہ مرکبات بناتا ہے۔</p> <p>☆ مثال: نباتاتی تیل کا ڈالڈ میں بننا</p> <p>یا</p> <p>☆ الکیئن (Alkene) اور الکائن کا جمعی تعامل</p> $\begin{array}{c} \text{R} \quad \text{R} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{R} \quad \text{R} \end{array} \xrightarrow[\text{H}_2]{\text{نکل}} \begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\   \quad   \\ \text{R} - \text{C} - \text{C} - \text{R} \\   \quad   \\ \text{R} \quad \text{R} \end{array}$ <p>☆ مثال: سورج کی روشنی کی موجودگی میں میتھین سے کلورین ہائیڈروجن ایٹم کو ایک ایک کر کے ہٹاتا ہے۔</p> <p>☆ ہائیڈروجن کلورائیڈ + کلورومتھین → کلورین + میتھین</p> <p><math>\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}</math></p>	1 1 3

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
	☆ C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ایک سیر شدہ ہائیڈروکاربن ہے۔	
	☆ اس میں واحد بندھ کاربن کے درمیان پایا جاتا ہے۔	$\frac{1}{2}$
	یا	
	☆ صابن کے سالمات سوڈیم یا پوٹاشیم کے لمبی زنجیر کے کاربازک ترشہ ہیں۔	
	☆ صابن کے آئن سخت پانی سے تعامل کرتی ہے جبکہ کاربن کی زنجیر میل سے	
	☆ صابن کے سالمات ایک خاص شکل اختیار کرتے ہیں جس کو مائلس (Micellis) کہتے ہیں۔	
	☆ یہ مائلس میل کو پانی میں نکالتے ہیں	$\frac{1}{2} \times 4$
	☆ کمپلکس اور میکینیشیم کے نمکیات صابن سے ملکر سکم (Scum) سخت پانی میں بناتے ہیں۔ یہ سکم	
3	1 پانی میں حل پذیر نہیں ہوتا۔ اس لئے زیادہ پانی استعمال کرنا پڑتا ہے۔	
	دو عناصر کے جوہری عدد 8 اور 16 ہیں۔ ان دونوں کی الیکٹران ترتیب لکھئے۔ کیا تم جدید دوری جدول	
	(Modern Periodic Table) کے ایک گروہ (Group) میں سکتے ہو؟ تمہارے جواب کی	
	جانچ کیجئے۔ معلوم کیجئے کہ کب یہ دونوں عناصر برقی منفیت رکھتے ہیں۔ تمہارے جواب کی وجہ بتائیے۔	
	جواب:	
	☆ جوہری عدد 2, 6 - 8	$\frac{1}{2}$
	☆ جوہری عدد 2, 8, 6 - 16	$\frac{1}{2}$
	☆ جی ہاں یہ دونوں عناصر ایک گروہ کے ہیں	$\frac{1}{2}$
	☆ کیونکہ ان کے بیرونی مدار (Shell) میں یکساں الیکٹران پائے گئے ہیں۔	$\frac{1}{2}$
	☆ عنصر جس کا جوہری عدد 8 ہے وہ جوہری عدد 16 والے عنصر سے زیادہ منفیت رکھتا ہے۔	$\frac{1}{2}$
3	☆ گروہ میں برقی منفیت نیچے کی جانب جاتے ہوئے کم ہوتی ہے۔	$\frac{1}{2}$

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
.45	<p>عمل تکلیس (Calcination) اور بھونا (Roasting) کے درمیان فرق بتائیے۔ زنک (Zinc) کی تحصیل میں یہ کیسے کام کرتے ہیں؟ کیمیائی مساوات کے ذریعہ سمجھائیے کہ اس عمل کے بعد عمل تخفیف ضروری ہوتا ہے۔</p> <p>جواب :</p> <p>☆ کاربونیٹ کی کچھ دھاتوں کو کم ہوا میں گرم کیا جاتا ہے تو یہ آکسائیڈس میں تبدیل ہوتے ہیں اس کو کلسانا کہتے ہیں۔</p> <p>☆ سلفائیڈس کچھ دھاتوں کو زیادہ ہوائی موجودگی میں زیادہ گرم کرنے پر آکسائیڈس میں تبدیل ہوتے ہیں اس کو بھونا کہتے ہیں۔</p> <p>☆ جب <math>ZnCO_3</math> کو کلسایا جاتا ہے</p> $ZnCO_3 (s) \xrightarrow{\text{گرم کرنا}} ZnO (s) + CO_2 (g)$ <p>☆ جب <math>ZnS</math> کو بھونا جاتا ہے</p> $2 ZnS (s) + 3O_2 (g) \xrightarrow{\text{گرم کرنا}} 2 ZnO (s) + 2 SO (g)$ <p>☆ اس عمل کے بعد تخفیف ضروری ہوتی ہے</p> <p>☆ کیونکہ زنک آکسائیڈ تخفیفی عامل کو استعمال سے زنک حاصل ہوتا ہے۔</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>4</p>