

**CCE PR  
NSR & NSPR**

**C**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷ್ಕಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

**KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESHWARAM,  
BANGALORE – 560 003**

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜೂನ್ / ಜುಲೈ, 2022

**S.S.L.C. EXAMINATION, JUNE / JULY, 2022**

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು  
**MODEL ANSWERS**

ದಿನಾಂಕ : 27. 06. 2022 ]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-U (Chem.)**

Date : 27. 06. 2022 ]

CODE No. : **83-U (Chem.)**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

**Subject : SCIENCE**

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / Physics, Chemistry & Biology)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಎನ್.ಎಸ್.ಆರ್. & ಎನ್.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್.)

(Private Repeater / NSR & NSPR)

(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ / Chemistry)

(ಉರ್ದು ಮಾಧ್ಯಮ / Urdu Medium)

[ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

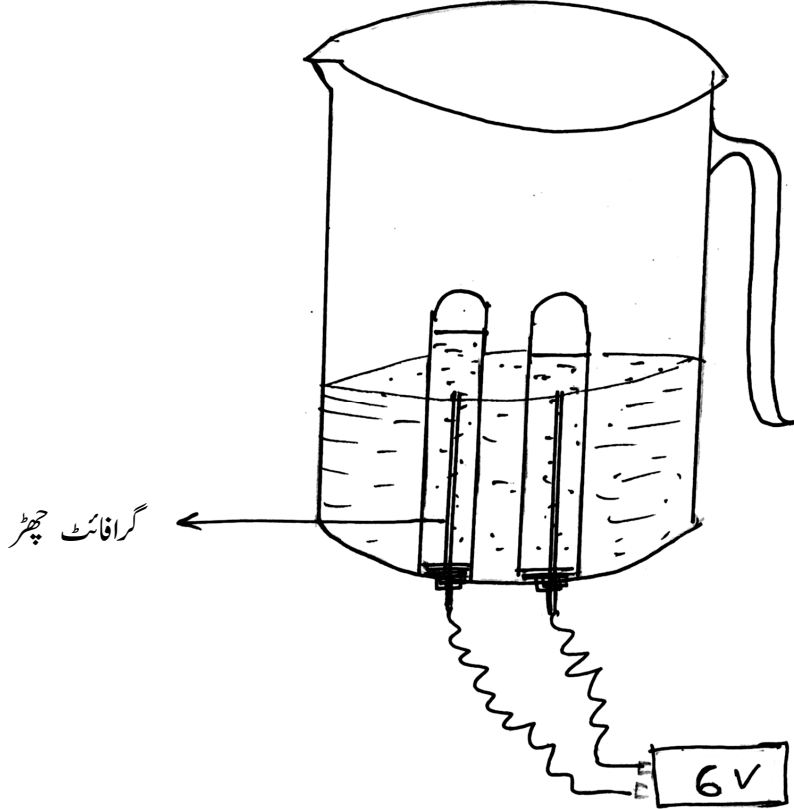
[ Max. Marks : 100

ಮಾರ್ಕಸ್	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<b>PART - B</b> <b>CHEMISTRY/کیمیاء</b>	
	2 × 1 = 2	معروضی سوالات : .VI
		کاپر سلفیٹ محلول میں سے کاپر کو ہٹانے والی دھات .17
	سونا (B)	پارہ (A)
	چاندی (D)	لوہا (C)
		جواب:
		لوہا (C)

1

Turn over ]

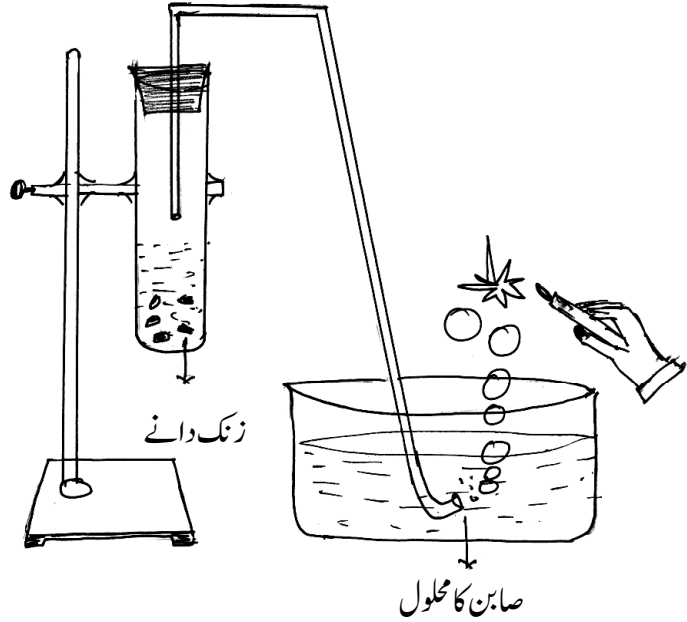
**PR/NSR&NSPR-(C)-(100)-5506 (MA)CHE**

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
1	<p>پروپینال (Propanal) کی سالمی ساخت میں پائے جانے والے واحد بند (Single bond) کی تعداد</p> <p>6 (B) 8 (A) 5 (D) 7 (C)</p> <p>جواب: 8 (A)</p> <p><math>1 \times 1 = 1</math></p> <p>مندرجہ ذیل سوال کے جواب لکھئے :</p> <p>جدید دوری جدول کا قانون بیان کیجئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>عناصر کی خصوصیات انکے جوہری اعداد کی معیاد میں ہوتی ہیں۔</p> <p>جسب ذیل سوالات کے جوابات لکھیں :</p> <p><math>5 \times 2 = 10</math></p> <p>پانی کی برق پاشیدگی میں استعمال ہونے والے آلات کی شکل اتاریئے اور گرافائٹ چھڑ کی نشاندہی کیجئے۔</p> <p>جواب:</p>	.18 .VII .19 .VIII .20
2	 <p>گرافائٹ چھڑ</p> <p><math>1 \frac{1}{2} + \frac{1}{2}</math></p>	

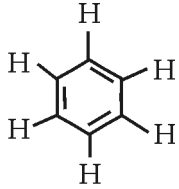
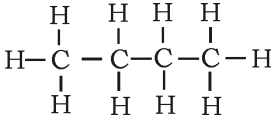
مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>سوڈیم سلفیٹ اور بیریم کلورائیڈ کے درمیان ہونے والے کیمیائی تعامل کو دوہرا ہٹاؤ تعامل کہتے ہیں۔ کیوں؟ اس تعامل کے لئے متوازن مساوات لکھئے۔</p> <p>یا</p> <p>چونا پتھر سے چونا یا کوئٹ لائم حاصل کرنے کے تعامل کو کیا کہتے ہیں؟ اس تعامل کے لئے کیمیائی مساوات لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>سوڈیم سلفیٹ اور بیریم سلفیٹ کے درمیان ایان کا تبادلہ ہوتا ہے۔</p>	.21
2	<p>1</p> $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \longrightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}.$ <p>یا</p> <p>1</p> <p>تحلیل تعامل / حرارت خور تعامل</p>	
2	<p>1</p> $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{Heat}} \text{CaO} + \text{CO}_2$ <p>مندرجہ ذیل مساوات کو متوازن کیجئے :</p> $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2 \quad (\text{i})$ $\text{Al} + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{AlCl}_3 \quad (\text{ii})$ <p>جواب:</p>	.22
2	<p>1</p> $3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2 \quad (\text{i})$ <p>1</p> $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \longrightarrow 2\text{AlCl}_3 \quad (\text{ii})$	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات														
	<p>بلیچنگ پوڈر کے کوئی دو استعمال لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>بلیچنگ پوڈر کے استعمالات :</p> <p>(i) کپڑا بنانے کی صنعت میں سوئی اور لینین کپڑے کی بلیچنگ میں۔ کاغذ کے کارخانوں میں لکڑی کی بلیچنگ اور لائٹری میں دھلے کپڑوں کی بلیچنگ میں۔</p> <p>(ii) مختلف کیمیائی صنعتوں میں تکسیدی ایجنٹ کی شکل میں</p> <p>(iii) پینے کے پانی کو جراثیم سے پاک کرنے</p>	.23														
2	<p>(کوئی دو)</p> <p>دھاتوں اور غیر دھاتوں کے طبعی خصوصیات کے درمیان کوئی دو فرق لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>غیر دھات</th> <th>دھات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(i) چمکدار سطح نہیں ہوتی۔</td> <td>(i) چمکدار سطح ہوتی ہے</td> </tr> <tr> <td>(ii) سوائے ہیرے کے نرم ہوتے ہیں</td> <td>(ii) سخت ہوتے ہیں</td> </tr> <tr> <td>(iii) ورق یا تار پذیر نہیں ہوتے</td> <td>(iii) ورق پذیر اور تار پذیر ہوتے ہیں</td> </tr> <tr> <td>(iv) حرارت کے موصل نہیں ہوتے</td> <td>(iv) حرارت کے اچھے موصل ہوتے ہیں</td> </tr> <tr> <td>(v) گرافائٹ کے علاوہ کوئی بھی برقی رو کے موصل نہیں ہیں</td> <td>(v) برقی رو کے اچھے موصل ہوتے ہیں</td> </tr> <tr> <td>(vi) مصوت (Sonorous) نہیں ہیں</td> <td>(vi) مصوت (Sonorous) ہوتے ہیں</td> </tr> </tbody> </table>	غیر دھات	دھات	(i) چمکدار سطح نہیں ہوتی۔	(i) چمکدار سطح ہوتی ہے	(ii) سوائے ہیرے کے نرم ہوتے ہیں	(ii) سخت ہوتے ہیں	(iii) ورق یا تار پذیر نہیں ہوتے	(iii) ورق پذیر اور تار پذیر ہوتے ہیں	(iv) حرارت کے موصل نہیں ہوتے	(iv) حرارت کے اچھے موصل ہوتے ہیں	(v) گرافائٹ کے علاوہ کوئی بھی برقی رو کے موصل نہیں ہیں	(v) برقی رو کے اچھے موصل ہوتے ہیں	(vi) مصوت (Sonorous) نہیں ہیں	(vi) مصوت (Sonorous) ہوتے ہیں	.24
غیر دھات	دھات															
(i) چمکدار سطح نہیں ہوتی۔	(i) چمکدار سطح ہوتی ہے															
(ii) سوائے ہیرے کے نرم ہوتے ہیں	(ii) سخت ہوتے ہیں															
(iii) ورق یا تار پذیر نہیں ہوتے	(iii) ورق پذیر اور تار پذیر ہوتے ہیں															
(iv) حرارت کے موصل نہیں ہوتے	(iv) حرارت کے اچھے موصل ہوتے ہیں															
(v) گرافائٹ کے علاوہ کوئی بھی برقی رو کے موصل نہیں ہیں	(v) برقی رو کے اچھے موصل ہوتے ہیں															
(vi) مصوت (Sonorous) نہیں ہیں	(vi) مصوت (Sonorous) ہوتے ہیں															
2	<p>1 + 1 — (کوئی دو)</p>															

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>حسب ذیل سوالات کے جوابات لکھیں :</p> <p><math>3 \times 3 = 9</math></p> <p>زنک دانوں کا ڈائی لیوٹ سلفیورک تیزاب کے ساتھ تعامل اور ہائیڈروجن گیس کو جلا کر اس کی جانچ کرنے کے آلات کی شکل بنائیے اور ان کی نشاندہی کیجئے۔</p> <p>(i) زنک دانے</p> <p>(ii) صابن کا محلول</p> <p>جواب:</p>	.IX .25
3	<p>2 + 1</p> <p>(a) تعدیلی تعامل کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔</p> <p>(b) <math>\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}</math> سالماتی فارمولا والے مرکب کا عام نام کیا ہے؟</p> <p>جواب:</p> <p>(a) تیزاب اور اساس کے درمیان ہونے والا تعامل جس میں نمک اور پانی حاصل ہوتے ہیں۔ اس کو تعدیل کہتے ہیں۔</p> <p>یا</p>	.26



سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
.27	<p>تیزاب + اساس ← نمک + پانی</p> <p>مثال:</p> <p>1 <math>\text{NaOH} + \text{HCl} \longrightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}</math>.</p> <p>(b) کیلشیم سلفیٹ ہی ہائیڈریٹ / پلاسٹر آف پیارس</p> <p>آکسیجن اور سلفر کو ایک ہی گروپ میں رکھنے کے کوئی دو وجوہات لکھئے۔ ان میں کس کی جوہری جسامت بڑی ہے اور کیوں؟</p> <p>[ آکسیجن کا ایٹمی نمبر = 8، سلفر کا ایٹمی نمبر = 16 ]</p> <p>یا</p> <p>مینڈلیف کے جدید دوری جدول کی خامیاں لکھئے۔ سیلکان کو میٹالائڈ (Metalloid) کیوں کہتے ہیں؟</p> <p>جواب:</p> <p>★ ان کی کیمیائی خصوصیات یکساں ہوتی ہیں۔</p> <p>★ ان میں ویالنس الیکٹران یکساں ہوتے ہیں / بیرونی شل میں یکساں الیکٹران ترتیب ہوتی ہے۔</p> <p>★ سلفر کی جوہری جسامت بڑی ہوتی ہے کیونکہ گروپ میں نیچے کی جانب مرکزی جسامت بڑھی ہوتی ہے۔ اس کے بیرونی الیکٹران مرکزے سے دور ہوتے ہیں۔</p>	3
	<p>یا</p> <p>مینڈلیف دوری جدول کی خامیاں :</p> <p>★ ہائیڈروجن کو مناسب مقام نہیں دیا گیا</p> <p>★ آکسوٹوپس کے لئے موزوں مقام نہیں</p> <p>★ جوہری عدد یکساں نہیں بڑھتا</p> <p>★ آئندہ اور کتنے عناصر دریافت ہونگے کا تصور نہیں</p> <p>سیلکان دھات اور غیر دھات کے خصوصیات ظاہر کرتا ہے اسلئے اس کو میٹالائڈ کہتے ہیں</p>	3

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات												
	<p>مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :</p> <p>(a) سیر شدہ اور غیر سیر شدہ کاربن کے مرکبات میں کوئی دو فرق لکھئے۔</p> <p>(b) ان کاربن کے مرکبات کا ساختی ضابطہ لکھئے :</p> <p>(i) بنزین (Benzene)</p> <p>(ii) بیوٹین (Butane)</p> <p>جواب:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>غیر سیر شدہ کاربن کے مرکبات</th> <th>سیر شدہ کاربن کے مرکبات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(i) دو یا تین بانڈ کاربن کاربن کے درمیان ہوتے ہیں</td> <td>(i) دو کاربن کے جوہروں کے درمیان ایک بانڈ ہوتا ہے</td> </tr> <tr> <td>(ii) زیادہ تعامل پذیر ہوتے ہیں</td> <td>(ii) کم تعامل پذیر ہوتے ہیں</td> </tr> <tr> <td>(iii) پیلا یا سیاہ شعلہ دیتے ہیں</td> <td>(iii) اچھی طرح جلنے ہیں یا شعلہ دیتے ہیں</td> </tr> <tr> <td>(iv) جمعی اور بدل تعامل میں حصہ لیتے ہیں</td> <td>(iv) بدل تعامل میں حصہ لیتے ہیں</td> </tr> <tr> <td>(v) الکیٹین (Alkenes)، الکاٹن (Alkyne)</td> <td>(v) مثال : الکیٹن (Alkanes) ساٹکوا لکیٹن (Cycloalkanes)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(کوئی دو) — 1 + 1</p> <p>(b)</p> <p>بنزین Benzene</p>  <p>بیوٹین Butane</p> 	غیر سیر شدہ کاربن کے مرکبات	سیر شدہ کاربن کے مرکبات	(i) دو یا تین بانڈ کاربن کاربن کے درمیان ہوتے ہیں	(i) دو کاربن کے جوہروں کے درمیان ایک بانڈ ہوتا ہے	(ii) زیادہ تعامل پذیر ہوتے ہیں	(ii) کم تعامل پذیر ہوتے ہیں	(iii) پیلا یا سیاہ شعلہ دیتے ہیں	(iii) اچھی طرح جلنے ہیں یا شعلہ دیتے ہیں	(iv) جمعی اور بدل تعامل میں حصہ لیتے ہیں	(iv) بدل تعامل میں حصہ لیتے ہیں	(v) الکیٹین (Alkenes)، الکاٹن (Alkyne)	(v) مثال : الکیٹن (Alkanes) ساٹکوا لکیٹن (Cycloalkanes)	. X .28
غیر سیر شدہ کاربن کے مرکبات	سیر شدہ کاربن کے مرکبات													
(i) دو یا تین بانڈ کاربن کاربن کے درمیان ہوتے ہیں	(i) دو کاربن کے جوہروں کے درمیان ایک بانڈ ہوتا ہے													
(ii) زیادہ تعامل پذیر ہوتے ہیں	(ii) کم تعامل پذیر ہوتے ہیں													
(iii) پیلا یا سیاہ شعلہ دیتے ہیں	(iii) اچھی طرح جلنے ہیں یا شعلہ دیتے ہیں													
(iv) جمعی اور بدل تعامل میں حصہ لیتے ہیں	(iv) بدل تعامل میں حصہ لیتے ہیں													
(v) الکیٹین (Alkenes)، الکاٹن (Alkyne)	(v) مثال : الکیٹن (Alkanes) ساٹکوا لکیٹن (Cycloalkanes)													
4														

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
. XI .29	<p>مندرجہ ذیل سوال کے جواب لکھئے :</p> <p>(a) سوڈیم کے جوہر اور کلورین کے جوہر کے درمیان بننے والے آیائی بانڈ کو سمجھائیے۔ (سوڈیم کا جوہری عدد 11، کلورین کا جوہری عدد 17)</p> <p>(b) آیائی مرکبات کی کوئی چار عام خصوصیات بتائیے۔</p> <p>جواب:</p> <p>a) سوڈیم کی الیکٹرانی ترتیب 2, 8, 1 کلورین کی الیکٹرانی ترتیب 2, 8, 7</p> <p>آکٹیٹ ساخت بنانے کے لئے سوڈیم ایک الیکٹران کھوتا ہے۔ اس سے سوڈیم (<math>\text{Na}^+</math>) کیٹ آیائی بنتا ہے اور کلورین الیکٹران حاصل کر کے (<math>\text{Cl}^-</math>) آن آیائی بنتا ہے <math>\text{Na}^+</math> اور <math>\text{Cl}^-</math> کے درمیان قوت کشش کی وجہ سے (<math>\text{NaCl}</math>) بنتا ہے۔</p> <p>یا</p> $1 \quad \text{Na} \longrightarrow \text{Na}^+ + e^-$ <p style="text-align: center;">2, 8, 1                              2, 8</p> $1 \quad \text{Cl} + e^- \longrightarrow \text{Cl}^-$ <p style="text-align: center;">2, 8, 7                              2, 8, 8</p> $1 \quad \text{Na} + \cdot \overset{\cdot}{\text{Cl}} \cdot \longrightarrow (\text{Na}^+) \left[ \overset{\cdot\cdot}{\text{Cl}} \right]^-$ <p>(b) آیائی مرکبات کی خصوصیات:</p> <p>(i) عام طور پر ٹھوس ہوتے ہیں</p> <p>(ii) پھونک ہوتے ہیں۔ دباؤ ڈالنے پر ٹوٹتے ہیں۔</p> <p>(iii) اونچا نقطہ پگھلاؤ اور نقطہ جوش ہوتا ہے</p> <p>(iv) پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں۔ نامیاتی محلول میں حل نہیں ہوتے۔</p> <p>(v) ٹھوس حالت میں برقی رو کا ایصال نہیں کرتے۔ لیکن محلول کی حالت میں اچھے موصل ہوتے ہیں۔</p>	5

$$4 \times \frac{1}{2}$$

(کوئی چار)