

B**CCE RR
UNREVISED**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003
**KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM,
BANGALORE – 560 003**

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜೂನ್, 2019

S.S.L.C. EXAMINATION, JUNE, 2019

**ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS**

ದಿನಾಂಕ : 24. 06. 2019]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Chem.)**

Date : 24. 06. 2019]

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

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

(ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ / Chemistry)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

(ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / Old Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80

[Max. Marks : 80

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
2.	ಕೆಳಗಿನ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅಷ್ಟಕ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನು ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ? (A) ಸೋಡಿಯಂ (ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 11) (B) ಆರ್ಗನ್ (ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 18) (C) ಕಾಲ್ಸಿಯಂ (ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 20) (D) ಲಿಥಿಯಂ (ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 3) ಉತ್ತರ : (B) ಆರ್ಗನ್ (ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 18)	1
5.	ಬೆಲ್ಲದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಲ್ಲದ ಗಾಢ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತಿಳಿಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಂಯುಕ್ತ (A) ನೋರಿಟ್ (B) ಹೈಡ್ರೋಸೋಲ್ (C) ಸಿಲಿಟೆಟ್ (D) ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಉತ್ತರ : (B) ಹೈಡ್ರೋಸೋಲ್	1

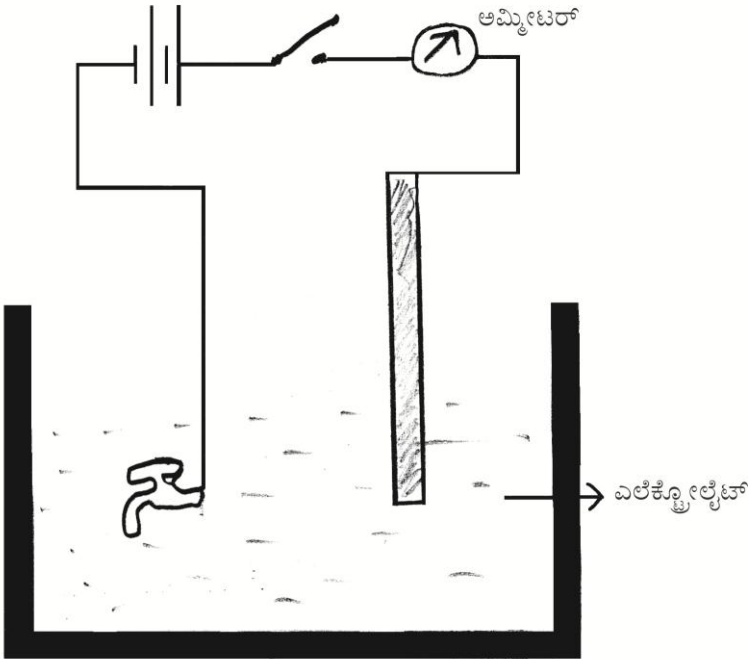
(24)810-RR(B) (CHE)

[Turn over

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು																										
9.	<p>ಸಾಮಾನ್ಯ ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಲ್ಲಿ C_2H_6, C_3H_6, CH_4 ಮತ್ತು C_4H_{10} ಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿಸರಣೆಯ ದರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ</p> <p>(A) C_2H_6 (B) C_3H_6 (C) C_4H_{10} (D) CH_4</p> <p>ಉತ್ತರ : (D) CH_4</p>	1																										
11.	<p>A-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು B-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅವುಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳೊಡನೆ ಹೊಂದಿಸಿ, ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">A ಪಟ್ಟಿ</th> <th style="text-align: center;">B ಪಟ್ಟಿ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) ಬ್ಯೂಟೈನ್</td> <td>(i) C_6H_6</td> </tr> <tr> <td>(B) ಮೀಥೇನ್</td> <td>(ii) C_4H_8</td> </tr> <tr> <td>(C) ಪ್ರೋಪೀನ್</td> <td>(iii) C_4H_6</td> </tr> <tr> <td>(D) ಬೆಂಜೀನ್</td> <td>(iv) CH_4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(v) C_3H_8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(vi) C_6H_{12}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(vii) C_3H_6</td> </tr> </tbody> </table> <p>ಉತ್ತರ :</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">A ಪಟ್ಟಿ</th> <th style="text-align: center;">B ಪಟ್ಟಿ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) ಬ್ಯೂಟೈನ್</td> <td>(iii) C_4H_6</td> </tr> <tr> <td>(B) ಮೀಥೇನ್</td> <td>(iv) CH_4</td> </tr> <tr> <td>(C) ಪ್ರೋಪೀನ್</td> <td>(vii) C_3H_6</td> </tr> <tr> <td>(D) ಬೆಂಜೀನ್</td> <td>(i) C_6H_6</td> </tr> </tbody> </table>	A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ	(A) ಬ್ಯೂಟೈನ್	(i) C_6H_6	(B) ಮೀಥೇನ್	(ii) C_4H_8	(C) ಪ್ರೋಪೀನ್	(iii) C_4H_6	(D) ಬೆಂಜೀನ್	(iv) CH_4		(v) C_3H_8		(vi) C_6H_{12}		(vii) C_3H_6	A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ	(A) ಬ್ಯೂಟೈನ್	(iii) C_4H_6	(B) ಮೀಥೇನ್	(iv) CH_4	(C) ಪ್ರೋಪೀನ್	(vii) C_3H_6	(D) ಬೆಂಜೀನ್	(i) C_6H_6	4 × 1
A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ																											
(A) ಬ್ಯೂಟೈನ್	(i) C_6H_6																											
(B) ಮೀಥೇನ್	(ii) C_4H_8																											
(C) ಪ್ರೋಪೀನ್	(iii) C_4H_6																											
(D) ಬೆಂಜೀನ್	(iv) CH_4																											
	(v) C_3H_8																											
	(vi) C_6H_{12}																											
	(vii) C_3H_6																											
A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ																											
(A) ಬ್ಯೂಟೈನ್	(iii) C_4H_6																											
(B) ಮೀಥೇನ್	(iv) CH_4																											
(C) ಪ್ರೋಪೀನ್	(vii) C_3H_6																											
(D) ಬೆಂಜೀನ್	(i) C_6H_6																											
13.	<p>ಬಾಯ್ಲನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಬಾಯ್ಲನ ನಿಯಮ : ಸ್ಥಿರ ತಾಪದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಾಶಿಯ ಶುಷ್ಕ ಅನಿಲದ ಗಾತ್ರವು ಅದರ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ವಿಲೋಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.</p>	1																										
15.	<p>ಸಹಜ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>$1s^2, 2s^2, 2p^2$</p>	1																										

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು								
18.	<p>n-ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಮತ್ತು ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್‌ಗಳನ್ನು ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಏಕೆ ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಒಂದೇ ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ವಿಭಿನ್ನ ರಚನಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.</p>	1								
20.	<p>ತಾಮ್ರದ ಶುದ್ಧೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(i) ಧನಾಗ್ರ</p> <p>(ii) ಋಣಾಗ್ರ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 1 ಭಾಗಗಳಿಗೆ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p>	2								
23.	<p>ಆಧುನಿಕ ಅವರ್ತಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>${}_5 B^{11}$</td> <td>${}_6 C^{12}$</td> <td>${}_7 N^{14}$</td> <td>${}_8 O^{16}$</td> </tr> <tr> <td>${}_{13} Al^{27}$</td> <td>${}_{14} Si^{28}$</td> <td>${}_{15} P^{31}$</td> <td></td> </tr> </table> <p>(i) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿ</p> <p>(ii) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ</p> <p>ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p>	${}_5 B^{11}$	${}_6 C^{12}$	${}_7 N^{14}$	${}_8 O^{16}$	${}_{13} Al^{27}$	${}_{14} Si^{28}$	${}_{15} P^{31}$		
${}_5 B^{11}$	${}_6 C^{12}$	${}_7 N^{14}$	${}_8 O^{16}$							
${}_{13} Al^{27}$	${}_{14} Si^{28}$	${}_{15} P^{31}$								

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
26.	<p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(i) ${}_8O^{16}$ 1</p> <p>(ii) ${}_{13}Al^{27}$ 1</p> <p>ಅಸ್ಥಿತಿ ರೂಪದ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ ಉದ್ಧರಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :</p> <p>(i) ಸಿಲಿಕಾನ್ ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದೆ</p> <p>(ii) ಸಿಲಿಕಾನ್ ಹಬೆಯೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದೆ</p>	2
	<p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪುಡಿ ಮಾಡಿದ ಸಿಲಿಕಾವನ್ನು (ಮರಳು ಅಥವಾ ಬೆಣಚು) ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಪುಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಚೇಡಿ ಮೂಸೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಸಿದಾಗ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.</p> $SiO_2 + 2Mg \xrightarrow{\text{ಉಷ್ಣ}} Si + 2MgO$ <p>ಸಾರರಿಕ್ತ ಹೈಡ್ರೋಫ್ಲೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಉಳಿದಿರುವ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾರರಿಕ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ವಿಲೀನ ಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>(i) $Si + O_2 \rightarrow SiO_2$ 1</p> <p>(ii) $Si + 2H_2O \rightarrow SiO_2 + 2H_2 \uparrow$ 1</p>	2
29.	<p>ಗಾಜಿನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕಾಗದದ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ :</p> <p>(i) ಅಂಚಿಕಾರ್ಡ್</p> <p>(ii) ಅದ್ದುವ ಚಹಾ ಚೀಲಗಳು</p>	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
37.	<p>ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(i) ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಲೈಟ್</p> <p>(ii) ಅಮ್ಮೀಟರ್</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 2 ಭಾಗಗಳಿಗೆ 1/2 + 1/2</p>	3
41.	<p>(a) ಹೆಮಟೈಟ್‌ನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಉದ್ಧರಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಕೋಕ್‌ನ ಕಾರ್ಯವೇನು ?</p> <p>(b) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಿಶ್ರಲೋಹವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ :</p> <p>(i) ಶಾಶ್ವತ ಕಾಂತಗಳು</p> <p>(ii) ಬಸ್ಸಿನ ಕೋಚ್‌ಗಳು</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(a) ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು :</p> $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{ಉಷ್ಣ}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$ $\text{CaO} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{CaSiO}_3 \text{ (ಕಿಟ್ಟು)}$	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು ಹೈಮೆಟ್ರಿಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸಿಲಿಕಾವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಕಿಟ್ಟವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.</p> <p>ಕೋಕ್ :</p> $2C + O_2 \rightarrow 2CO \uparrow$ $Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2 \uparrow$ <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಕೋಕ್ ಅಪಕರ್ಷಣೆಯಾಗಿ ವರ್ತಿಸಿ ಹೈಮೆಟ್ರಿಟ್‌ನ್ನು ದ್ರವಿತ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.</p>	1
(b)	(i) ಆಲ್ಮಿಕೊ	1
	(ii) ಡ್ಯುರಾಲೂಮಿನ್	1

4