

**CCE PR
REVISED**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷತ್, ಮಂಡಲಿ, 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]

Date : 24. 06. 2019]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Phy.)**

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

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ / Physics)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

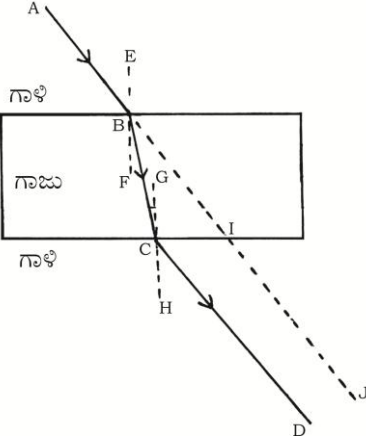
(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Repeater)

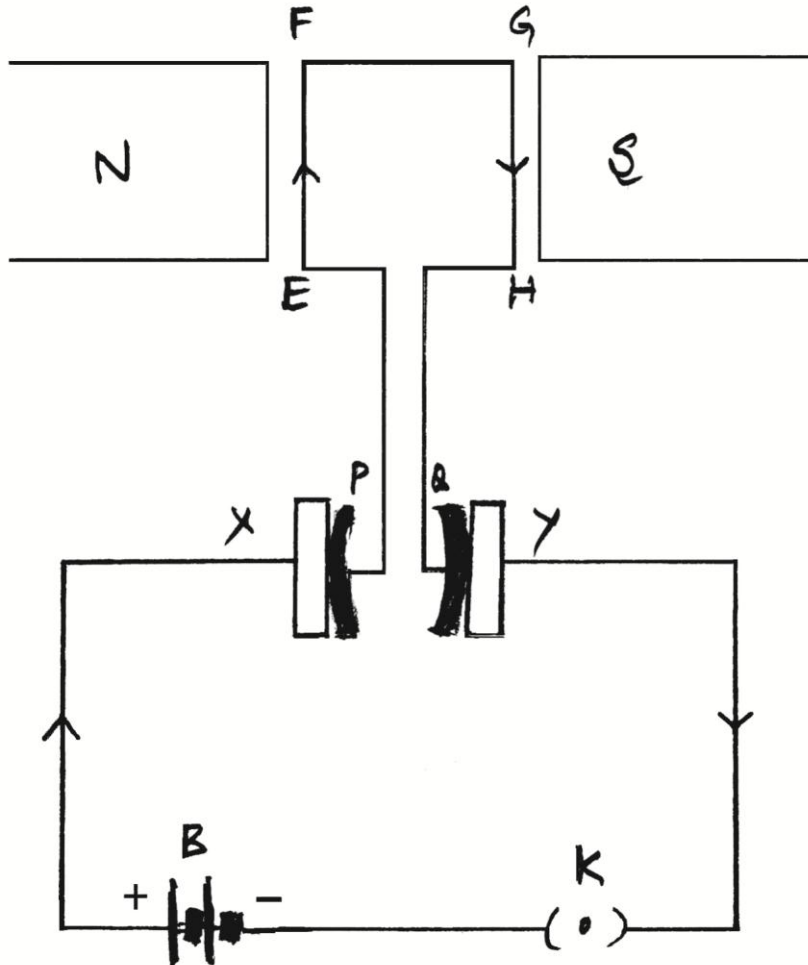
[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

[Max. Marks : 100

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
4.	<p>ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿದೆ ?</p> <p>(A) ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ</p> <p>(B) ಜಲವಿದ್ಯುದಾಗಾರ</p> <p>(C) ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ</p> <p>(D) ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರ</p> <p>ಉತ್ತರ : (C) — ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ</p>	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು																
7.	<p>ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಗಮ ಕಿರಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p>  <p>(A) CD (B) BC (C) AB (D) IJ</p> <p>ಉತ್ತರ : (A) — CD</p>	1																
9.	<p>'R' ರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಲೋಹದ ತಂತಿಯನ್ನು ಮೂರು ಸಮಾನ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ ಈ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಒಟ್ಟು ರೋಧವು R' ಆದರೆ $R : R'$ ನ ಬೆಲೆ</p> <p>(A) 1 : 3 (B) 9 : 1 (C) 1 : 9 (D) 3 : 1</p> <p>ಉತ್ತರ : (B) — 9 : 1</p>	1																
11.	<p>A-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧನಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು B-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">A ಪಟ್ಟಿ</td> <td style="text-align: center;">B ಪಟ್ಟಿ</td> </tr> <tr> <td>(A) ದಿಕ್ಕರಿವರ್ತಕ</td> <td>(i) ಒಂದು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ</td> </tr> <tr> <td>(B) ಫ್ಯೂಸ್</td> <td>(ii) ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ</td> </tr> <tr> <td>(C) ಗೆಲ್ವಿನೋಮೀಟರ್</td> <td>(iii) ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತದೆ</td> </tr> <tr> <td>(D) ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ</td> <td>(iv) ವಾಹಕದ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(v) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(vi) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(vii) ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ</td> </tr> </table>	A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ	(A) ದಿಕ್ಕರಿವರ್ತಕ	(i) ಒಂದು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ	(B) ಫ್ಯೂಸ್	(ii) ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ	(C) ಗೆಲ್ವಿನೋಮೀಟರ್	(iii) ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತದೆ	(D) ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ	(iv) ವಾಹಕದ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ		(v) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ		(vi) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ		(vii) ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ	
A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ																	
(A) ದಿಕ್ಕರಿವರ್ತಕ	(i) ಒಂದು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ																	
(B) ಫ್ಯೂಸ್	(ii) ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ																	
(C) ಗೆಲ್ವಿನೋಮೀಟರ್	(iii) ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತದೆ																	
(D) ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ	(iv) ವಾಹಕದ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ																	
	(v) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ																	
	(vi) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ																	
	(vii) ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ																	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$I = \frac{2}{11} A$ (ಅಥವಾ 0.18 A)	1/2
	$R = \frac{V}{I}$	1/2
	$= \frac{220}{\frac{2}{11}}$	
	$= \frac{220 \times 11}{2}$	
	$R = 1210 \Omega$ (ಅಥವಾ 1222 Ω)	1/2
22.	(i) ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದರೇನು ?	
	(ii) ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕು ಪಟ್ಟಕದಿಂದ ವರ್ಣವಿಭಜನೆಯಾದಾಗ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿ ಬಾಗುವ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿ ಬಾಗುವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.	
	ಅಥವಾ	
	(i) ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು ?	
	(ii) ಸಾಮಾನ್ಯ ದೃಷ್ಟಿಯುಳ್ಳವರಿಗೆ ದೂರಬಿಂದು ಮತ್ತು ಸಮೀಪ ಬಿಂದುಗಳಾವುವು ?	
	ಉತ್ತರ :	
	(i) ಕಲಿಲ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.	1
	(ii) ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿ ಬಾಗುವ ಬಣ್ಣ ಕೆಂಪು	1/2
	ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿ ಬಾಗುವ ಬಣ್ಣ ನೇರಳೆ	1/2
	ಅಥವಾ	
	(i) ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವ ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.	1
	(ii) ದೂರ ಬಿಂದು 'ಅನಂತದೂರ'	1/2
	ಸಮೀಪ ಬಿಂದು '25 cm'	1/2

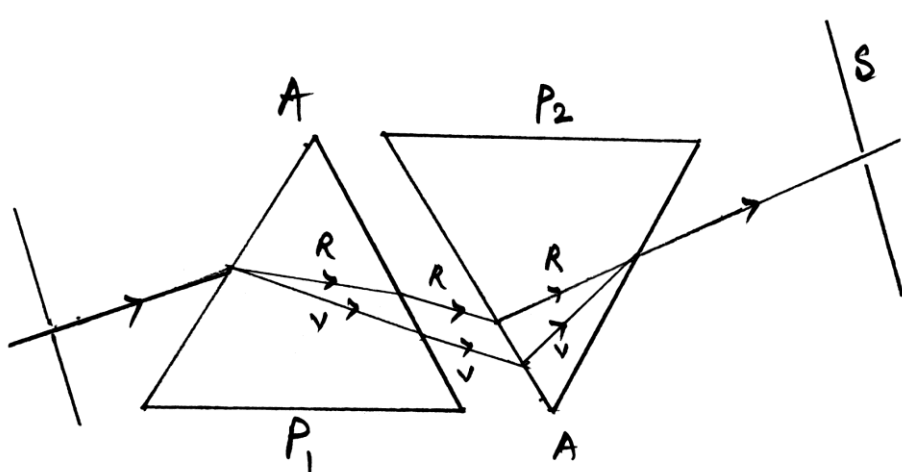
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
25.	<p>ಒಂದು ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(i) ಕುಂಚಗಳು</p> <p>(ii) ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್</p> <p>B : ಬ್ಯಾಟರಿ</p> <p>X, Y : ಕುಂಚಗಳು</p>	2

1 + 1/2 + 1/2

2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
28.	<p>ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ತಮ ಆಕರದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(i) ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯಬೇಕು</p> <p>(ii) ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಂತಿರಬೇಕು</p> <p>(iii) ಮಿತವ್ಯಯಕಾರಿಯಾಗಿರಬೇಕು</p> <p>(iv) ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಇರಬೇಕು</p> <p>(v) ಅದು ಪ್ರತಿ ಘಟಕ ಪರಿಮಾಣ ಅಥವಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು</p> <p>(ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು) $4 \times \frac{1}{2}$</p>	2
31.	<p>ಪೀನ ಮಸೂರದ $2F_1$ ನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (F_1: ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ)</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>	2
34.	<p>ಹೈಪರ್ ಮೆಟ್ರೋಪಿಯ ಅಥವಾ ದೂರದೃಷ್ಟಿ ಎಂದರೇನು ? ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಬಳಸುವ ಮಸೂರದ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ದೂರದೃಷ್ಟಿ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ದೂರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ, ಆದರೆ ಹತ್ತಿರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.</p> <p>ಈ ದೋಷವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ, ಪೀನ ಮಸೂರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು.</p>	1 1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
35.	<p>ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ ಸಮಾಂತರ ಮಂಡಲವು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ. ★ ಮಂಡಲದ ಒಂದು ಘಟಕ ವಿಫಲವಾದರೆ ಮಂಡಲದ ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಘಟಕಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ★ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣವು ವಿಭಿನ್ನ ರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ವಿಭಿನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಹಾಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)</p>	2
38.	<p>ಎರಡು ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ ? ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ದಂಡಕಾಂತದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವು ಛೇದಿಸಿದರೆ, ಛೇದಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಕುಚಿಹ್ನೆಯ ಸೂಚಿಯು ಎರಡು ದಿಕ್ಕುಗಳತ್ತ ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದರ್ಥ. ಆದರೆ ಇದು ಸಂಭವನೀಯವಲ್ಲ. ★ ಧ್ರುವಗಳ ಬಳಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. 	1 1 2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
41.	<p>0.4 m ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪೀನ ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> $P = \frac{1}{f}$ $= \frac{1}{0.4}$ $= \frac{1}{\frac{4}{10}}$ $= \frac{10}{4}$ $= 2.5$ $P = 2.5 D. (+ 2.5 D)$	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>
44.	<p>ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ರೋಹಿತದ ಪುನರ್‌ಸಂಯೋಜನೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(i) ಪಟ್ಟಕ</p> <p>(ii) ಪರದೆ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>(i) ಪಟ್ಟಕ : P_1 ಅಥವಾ P_2</p> <p>(ii) ಪರದೆ : S</p>	<p>1 + 1/2 + 1/2</p> <p>2</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
47.	<p>ಒಂದು ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರವು 30 cm ಆಗಿದೆ. ಮಸೂರದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು 20 cm ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು ? ಹಾಗೂ ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> $\frac{1}{V} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ $\therefore \frac{1}{u} = \frac{1}{V} - \frac{1}{f}$ $= \frac{1}{-20} + \frac{1}{-30}$ $= \frac{-3+2}{60}$ $\frac{1}{u} = -\frac{1}{60}$ $\therefore u = -60$ <p>\therefore ವಸ್ತುವಿನ ದೂರ 60 cm</p> <p>ವರ್ಧನೆ : $m = \frac{V}{u}$</p> $= \frac{-20}{-60}$ $= \frac{1}{3}$ <p>$m \approx 0.33.$</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>3</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
50.	<p>(i) ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಅಮ್ಮೀಟರನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಾರೆ ?</p> <p>(ii) ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್‌ಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವಯವು ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ ? ವಿವರಿಸಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>(i) ಓಮ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.</p> <p>(ii) ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಯಾವ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(i) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು, ಒಂದು ಏಕಮಾನ ಆವೇಶವನ್ನು ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಕೆಲಸ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ.</p> <p>ಅಮ್ಮೀಟರನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಾರೆ.</p> <p>(ii) ಒಂದು ಪ್ರಬಲವಾದ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ದ್ರವನ ಬಿಂದು ಹೊಂದಿರುವ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ತರಹದ ಲೋಹವು ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು.</p> <p>ನಿಗದಿತ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಮಂಡಲದ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸಿದಾಗ ಫ್ಯೂಸ್ ತಂತಿಯು ಕರಗಿ ಮಂಡಲವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>(i) ಓಮ್‌ನ ನಿಯಮ : ಸ್ಥಿರವಾದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಲೋಹದ ತಂತಿಯ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರ V ಯು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ನೇರಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.</p> <p>(ii) ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ ವಾಹಕದ ಉದ್ದ ★ ವಾಹಕದ ಅಡ್ಡ ಕೊಯ್ತು ★ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಗುಣ ★ ತಾಪ (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) <p>ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಅದರ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.</p> <p>ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಅದರ ಅಡ್ಡ ಕೊಯ್ತುಕ್ಕೆ ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.</p>	<p>1</p> <p>$2 \times \frac{1}{2}$</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p>