



ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಬೆಳವಾಡಿ.

ಅರಕಲಗೂಡು ತಾಲೂಕು.

ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ.

ವಿಷಯ :- ಗಣಿತ

ಪಾಠ ಟಿಪ್ಪಣಿ

10ನೇ ತರಗತಿ



ಶ್ರೀ ಎಂ ಮೋಹನ್.

M.Sc., B.Ed.

(ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರು)

10ನೇ ತರಗತಿಯ ಗಣಿತ ವಿಷಯದ ಪಾಠ ಟಿಪ್ಪಣಿ :

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 1. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಗಳು</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು. 2. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪ ಮತ್ತು n ನೇ ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು. 3. ಪರಿಮಿತ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊತ್ತ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು.
---	---

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	1. ತರಗತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಹಾಜರಾತಿ ಪ್ರಕಾರ ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು, ಎತ್ತರಗಳ ಅನುಸಾರ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿಲ್ಲಿಸುವುದು. ಶ್ರೇಣಿ ಪದದ ಅರ್ಥವಿವರಿಸುವುದು.	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು	ಚರ್ಚೆ	ಗಂಪು ಚರ್ಚೆ	
2.	ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	2. ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಪದಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ಮೊದಲ ಪದ, ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮತ್ತು n ಪದಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು n ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.		ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
3.	ಪರಿಮಿತ ಮತ್ತು ಅಪರಿಮಿತ ಶ್ರೇಣಿ ಪದಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದು.	3. $a_n = a + (n - 1)d$ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ a, ಮತ್ತು n ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	ಸಂಖ್ಯಾಗಣಿತಗಳ ಚಾರ್ಟ್	ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
4.	ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪದಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	4. $S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)d]$ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ	ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ
5.	ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೇಲಿನ ಅನ್ವಯಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.	5. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ ಮೇಲಿನ ಅನ್ವಯಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.		ಅವಲೋಕನ ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರರೀಕ್ಷೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 2. ತ್ರಿಭುಜಗಳು</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ಬಾಹು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. 2. ಸರ್ವಸಮ ಮತ್ತು ಸಮರೂಪಿ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು. 3. ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸಮರೂಪತೆ, ತ್ರಿಭುಜಗಳ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು. 4. ಸಮರೂಪತೆ ತ್ರಿಭುಜಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸುವುದು. 5. ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. 6. ಪೈಥಾಗೋರಸ್‌ನ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸುವುದು. ಅದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.
---	--

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	1. ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಬಾಹು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.	ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸದ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸರ್ವಸಮತೆ, ಸಮರೂಪತೆ.	2. ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸರ್ವಸಮತೆಗೆ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.	ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಚಿತ್ರಪಟ.	ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಮತ್ತು ಕೋನಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸುವುದು.	3. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ಅವುಗಳ ಬಾಹುಗಳ, ಕೋನಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.	ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಆಕೃತಿಗಳು	ಚಟುವಟಿಕೆ PPT	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಮತ್ತು ಫೈತಾಗೋರಸ್ ಪ್ರಮೇಯದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	4. ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಮತ್ತು ಕೋನಗಳ ಅಳತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. ಸಮರೂಪತೆ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ದರಿಸುವುದು.		ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
		5. ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಪ್ರಮೇಯದ ಮೇಲೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.		ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ	
		6. ಪೈಥಾಗೋರಸ್‌ನ ಪ್ರಮೇಯದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.				

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 3. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು.</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. 2. $ax + by + c = 0$ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು. 3. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ನಕ್ಷೆ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು. 4. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಆದೇಶ, ವರ್ಜಿಸುವ, ಓರೆ ಗುಣಾಕಾರ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. 5. $a_1x + b_1y + c = 0$ ಮತ್ತು $a_2x + b_2y + c = 0$ ಎಂಬ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸುವುದು.
---	---

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು	1. ಸಮೀಕರಣದ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿನ ಅವ್ಯಕ್ತ ಪದವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.	Ppt	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸದ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಒಂದು ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರ	2. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು		ಮೌಖಿಕ ಪರಿಶೀಲನೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣದ ನಕ್ಷೆ	3. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗೆ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸುವುದು.	Geogebra	LCD Projector		
4.	$x -$ ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು $y -$ ಅಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ರೇಖೆಗಳ ಸಮೀಕರಣಗಳು.	4. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಆದೇಶ, ವರ್ಜಿಸುವ, ಓರೆ ಗುಣಾಕಾರ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	Flash Cards	Laptop ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
5.	ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	5. ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಅನ್ವಯಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.	ನಕ್ಷಾಪಟ ಹಾಗೂ ಸ್ಕೇಲ್	ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ.	
				ಲಿಖಿತ ಪರಿಶೀಲನೆ	ಲಿಖಿತ ಪರಿಶೀಲನೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 4. ವೃತ್ತಗಳು

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-

ದಿನಾಂಕ :-

ಉದ್ದೇಶಗಳು :-

1. ವೃತ್ತ, ಕೇಂದ್ರ, ತ್ರಿಭುಜ, ಜ್ಯಾ, ವ್ಯಾಸ, ವೃತ್ತಖಂಡ, ಕಂಸ ಹಾಗೂ ಪರಿಧಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
2. ಜ್ಯಾ ದಿಂದ ಏರ್ಪಡುವ ಕೇಂದ್ರಕೋನ ಮತ್ತು ಪರಿಧಿಕೋನಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ತಿಳಿಯುವುದು.
3. ವೃತ್ತಖಂಡದಲ್ಲಿನ ಕೋನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.
4. ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸುವುದು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ ವೃತ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪದಗಳು :	1. ಒಂದು ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಛೇದಕ ರಚಿಸಿ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಜ್ಯಾ ದ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು.	ವೃತ್ತಾಕಾರದ ವಸ್ತುಗಳು (ಬಳೆ, ಚಕ್ರ, ಇತರೆ)	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಒಂದು ಅವಲೋಕನ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಸ್ಪರ್ಶಕ	2. ಸೈಕಲ್ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಂತಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟು ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜ್ಯಾ ದ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಒಂದು ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆದರೆ ಅದು ಜ್ಯಾ ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುವುದು.	ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ	ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜ್ಯಾಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಲಂಬ.			ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸುವುದು.	3. ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಕರ್ಣದ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.	ವೃತ್ತದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಚಿತ್ರಪಟ	ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
5.	ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.			ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 5. ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ವೃತ್ತ, ಕೇಂದ್ರ, ತ್ರಿಜ್ಯ, ಜ್ಯಾ, ವ್ಯಾಸ, ವೃತ್ತಖಂಡ, ಕಂಸ ಹಾಗೂ ಪರಿಧಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. 2. ಜ್ಯಾದಿಂದ ಏರ್ಪಡುವ ಕೇಂದ್ರಕೋನ ಮತ್ತು ಪರಿಧಿಕೋನಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ತಿಳಿಯುವುದು. 3. ವೃತ್ತ ಕಂಸ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಖಂಡದಲ್ಲಿನ ಕೋನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು. 4. ವೃತ್ತಖಂಡಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. 5. ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತ ಆಕಾರವಿರುವ ಭಾಗಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
--	---

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ. ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.	1. ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಇವುಗಳ ಪುನರಾವಲೋಕನ	ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಇವುಗಳ ಪುನರಾವಲೋಕನ	2. ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜ್ಯಾಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಲಂಬವು ಜ್ಯಾ ವನ್ನು ಅರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜ್ಯಾ ದ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಒಂದು ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆದರೆ ಅದು ಜ್ಯಾಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ.		ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜ್ಯಾಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಲಂಬ	3. ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಕರ್ಣದ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುವಿನ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.		ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಜೋಡಿಸಿದ ಸಮತಲಾಕೃತಿಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	4. ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರ ಖಂಡಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.		ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
5.	ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತ ಆಕಾರವಿರುವ ಭಾಗಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು			ವೃತ್ತದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಚಿತ್ರಪಟ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 6. ರಚನೆಗಳು</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ದತ್ತ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ವಿಭಾಗಿಸುವುದು. 2. ದತ್ತ ರೇಖಾಖಂಡಕ್ಕೆ ಲಂಬಾರ್ಥಕ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು. 3. 1 ಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಅಥವಾ 1 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ದತ್ತ ತ್ರಿಭುಜಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು. 4. ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಹೊರಗಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು.
--	---

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	<p>ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಆಕೃತಿಗಳಾದ ತ್ರಿಭುಜ, ವೃತ್ತ, ಚತುರ್ಭುಜ, ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ದತ್ತ ಅಳತೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ರಚಿಸಲು ಸರಳರೇಖಾ ಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕೈವಾರ, ಕೋನಮಾಪಕಗಳು ಉಪಕರಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.</p> <p>1. ಅಳತೆಯ ಗುರುತು ಹೊಂದಿರದ ನೇರ ಪಟ್ಟಿ ಇದನ್ನು ಸರಳರೇಖಾ ಪಟ್ಟಿ - [Straight edge] ಮತ್ತು ಕೈವಾರ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಈ ಎರಡೇ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನೇಕ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ರಚನೆ.</p> <p>2. ಅಳತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವಾಗ ನಿಮಗೆ ಗುರುತಿಸಿರುವ ಅಳತೆಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕೋನಮಾಪಕಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.</p>	<p>ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ</p> <p>ರಚನಾ ಹಂತಗಳ ಚಾರ್ಟ್</p>	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಮೂಲಭೂತ ರಚನೆಗಳು			ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಕೆಲವು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ರಚನೆಗಳು			ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.			ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
				ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 7. ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ಕಾರ್ಟೀಷಿಯನ್ ಪದ್ಧತಿ ಪರಿಚಯ ಹಾಗೂ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. 2. ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವಾಗ ಸಮತಲದ ಮೇಲೆ ಆ ಬಿಂದುವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. 3. ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. 4. ಭಾಗ ಪ್ರಮಾಣ ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. 5. ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
--	---

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಕೆ	1. ನಿರ್ದೇಶಾಂಕದ ಅಕ್ಷಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.	ಗ್ರಾಫ್	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಕಾರ್ಟೀಷಿಯನ್ ಪದ್ಧತಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವಾಗ ಸಮತಲದ ಮೇಲೆ ಆ ಬಿಂದುವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.	2. ಆಯತ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಪದ್ಧತಿ ಅಕ್ಷಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. 3. ಅಕ್ಷಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಕ್ಷಗಳ ಮೇಲಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. 4. $P(x_1, y_1)$ ಮತ್ತು $Q(x_2, y_2)$ ಎಂಬ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ ಇರುತ್ತದೆ. $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವಿನ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. ದೂರವು ಯಾವಾಗಲೂ ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.		ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರದ ಸೂತ್ರ :		Geogebra	ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಭಾಗ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೂತ್ರ : $d = \left(\frac{m_1x_1 + m_2x_2}{m_1 + m_2}, \frac{m_1y_1 + m_2y_2}{m_1 + m_2} \right)$ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	5. $A(x_1, y_1)$ ಮತ್ತು $B(x_2, y_2)$ ಎಂಬ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಮತ್ತು $P(x, y)$, AB ಯನ್ನು ಅಂತರಿಕವಾಗಿ $m_1 : m_2$ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.	LCD Projector	Ppt ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
				ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 8. ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-

ದಿನಾಂಕ :-

ಉದ್ದೇಶಗಳು :-

1. ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದಶಮಾಂಶ ವಿಸ್ತರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
2. ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
3. ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.
4. ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಘಾತಾಂಕಗಳ ನಿಯಮಗಳ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	1. ಯುಕ್ಲಿಡ್ ಭಾಗಾಕಾರದ ಕ್ರಮವಧಿಯು ಅದರ ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಭಾಗಾಕಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ.	ಧಿಯೋಡೊರಸ್ ಚಕ್ರ ಮಾದರಿ	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಯುಕ್ಲಿಡ್‌ನ ಭಾಗಾಕಾರ ಅನುಪ್ರಮೇಯ	2. ಅಂಕಗಣಿತದ ಮೂಲ ಪ್ರಮೇಯವು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಾಕಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.		ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಅಂಕಗಣಿತದ ಮೂಲ ಪ್ರಮೇಯ	3. $a = bq + r$ ಆಗುವಂತೆ a ಮತ್ತು b ಎಂಬ ಎರಡು ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ $0 \leq r < b$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.	ಸಂಖ್ಯಾಗಣಗಳ ಚಾರ್ಟ್	ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪುನರಾವಲೋಕನ	4. ಯಾವುದೇ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅದರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದು.		ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
5.	ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದಶಮಾಂಶ ವಿಸ್ತರಣೆಗಳ ಪುನರಾವಲೋಕನ	5. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ a ಮತ್ತು b ಗಳಿಗೆ, ಮ.ಸಾ.ಅ $(a, b) \times$ ಲ.ಸಾ.ಅ $(a, b) = a \times b$ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವೇ ತಾಳೆ ನೋಡಬಹುದು.		ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 9. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ಒಂದು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡುವುದು. 2. ಒಂದು ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳ ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. 3. ಶೇ ಪ್ರಮೇಯದ ಸಾಧನೆ. 4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳ ಅಪವತ್ತಿಸುವುದು. 5. ಬೈಜಿಕ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು.
--	--

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	1. $P(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + \dots + a_nx^n$ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಬೀಜೋಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕವಲ್ಲದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಘಾತಸೂಚಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಬೀಜೋಕ್ತಿ.	ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳ ಚಾರ್ಟ್	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ರೇಖಾಗಣಿತೀಯ ಅರ್ಥ	2. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ $P(x)$ ನಲ್ಲಿ k ಯು ಒಂದು ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದು $P(k) = 0$ ಆದರೆ k ಯನ್ನು ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ $P(x)$ ನ ಶೂನ್ಯತೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.	Geogebra	ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಸಹಗುಣಕಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ	3. ಒಂದು ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ $ax^2 + bx + c \neq 0$ ಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳು ನಿಖರವಾಗಿಯೂ x ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪರವಲಯವಿದ್ದಾಗ $ax^2 + bx + c$ ಯಾವುದೇ ಶೂನ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ.	LCD Projector	ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಭಾಗಾಕಾರ ಕ್ರಮವಿಧಿ	4. $p(x)$ ಮತ್ತು $g(x)$ ಗಳು ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳಾಗಿದ್ದು $g(x) \neq 0$ ಆದಾಗ $p(x) = g(x) X q(x) + r(x)$ ಆಗುವಂತೆ $q(x)$ ಮತ್ತು $r(x)$ ಎಂಬ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಭಾಗಾಕಾರ ಕ್ರಮವಿಧಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.	ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳ ಚಾರ್ಟ್, ಗ್ರಾಫ್ ಶೀಟ್	ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
				ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 10. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳು</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೆನೆಯುವುದು. 2. ಅಪವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಶ್ರೀಧರಾಚಾರ್ಯನ ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮತ್ತು ವರ್ಗಪೂರ್ಣ ಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. 3. ಅನ್ವಯಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. 4. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ವಿವೇಚಿಸುವುದು.
--	--

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	1. $ax^2 + bx + c$, $c \neq 0$ ಈ ರೂಪದ ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ ಆಗಿದ್ದು ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮೀಕರಿಸಿದರೆ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.	ಚಾರ್ಟ್‌ಗಳು	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.	2. ಉದಾಹರಣೆ ಮೂಲಕ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು.		ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಅಪವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.	3. $ax^2 + bx + c \neq 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆ α ಗೆ $a\alpha^2 + b\alpha + c = 0$, $a \neq 0$	ಬ್ಯಾಕ್ ಬೋರ್ಡ್ ಚಾಕ್‌ಪೀಸ್	ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ವರ್ಗಪೂರ್ಣ ಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.	ಆದರೆ ಆಗ α ವನ್ನು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಒಂದು ಮೂಲ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. $x = \alpha$ ಎಂಬುದು ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ. ಅಥವಾ α ಇದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುತ್ತದೆ.		ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
5.	ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ವಿವೇಚಿಸುವುದು.	4. ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $b^2 - 4ac > 0$, $b^2 - 4ac = 0$, $b^2 - 4ac < 0$ ಆದರೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಎರಡು ಭಿನ್ನವಾದ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳು, ಎರಡು ಸಮನಾದ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ.	ಗಣಿತಜ್ಞರ ಭವಚಿತ್ರ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 11. ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-

ದಿನಾಂಕ :-

ಉದ್ದೇಶಗಳು :-

1. ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
2. ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜಗಳಿಗೆ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
3. 30° , 45° , 60° , 90° , 0° ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
4. ಪೂರಕ ಕೋನಗಳ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
5. ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
6. ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	1. ಎತ್ತರವಿರುವ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಎತ್ತರವನ್ನು, ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಮರದ ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಡದ ದೂರವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡದೇ ಪೈಥಾಗೋರಸನ ಪ್ರಮೇಯದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.		ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಅನುಪಾತಗಳು	2. ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಪಟ್ಟಿಗೆ	ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೋನಗಳಿಗೆ 30° , 45° , 60° , 90° , 0° ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು	3. ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಸಹಾಯದಿಂದ 30° , 45° , 60° , 90° , 0° ಅನುಪಾತಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು, ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ತುಂಬುವುದು.	ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳು ಹಾಗೂ ರೇಖೆಗಳ ಚಾರ್ಟ್	ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಪೂರಕ ಕೋನಗಳ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳು	4. $\sin A$ ಅಥವಾ $\cos A$ ಬೆಲೆಯು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ $\sec A$ ಅಥವಾ $\operatorname{cosec} A$ ಬೆಲೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ 1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ 1 ಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ.		ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
5.	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳು	5. ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.		ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 12. ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕೆಲವು
ಅನ್ವಯಗಳು

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-

ದಿನಾಂಕ :-

ಉದ್ದೇಶಗಳು :-

1. ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತದ ಅವಲೋಕನ.
2. ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ದೂರ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.
3. ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ. ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	1. ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳು		ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ದೂರ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು	2. ನೆಲದಿಂದ ಎತ್ತರದ ಕಟ್ಟಡದ ದೂರವನ್ನು, ಎತ್ತರವನ್ನು ಅನುಪಾತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವುದು. 3. ಕ್ಷಿತಿಜ ರೇಖೆ, ಉನ್ನತ ಕೋನ ಮತ್ತು ಅವನತ ಕೋನಗಳ ಕಲ್ಪನೆ.	ರೇಖಾಗಣಿತದ ಉಪಕರಣಗಳ ಮಾದರಿಗಳು ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ	ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ಚಟುವಟಿಕೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್ ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
3.	ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.	4. ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಲೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಎತ್ತರ ದೂರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. 5. ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.	ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟರ್ ಲೇಸರ್	ಅವಲೋಕನ ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 13. ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ದತ್ತಾಂಶ, ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕ, ವ್ಯಾಪ್ತಿ, ಆವೃತ್ತಿ, ವರ್ಗಾಂತರ, ವಿಚ್ಛಿನ್ನ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ವರ್ಗಾಂತರ, ವರ್ಗಾಂತರದ ಗಾತ್ರ, ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು ಇವುಗಳ ಅರ್ಥ ನೆನೆಯುವುದು. 2. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಬಿಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. 3. ನೇರ, ಅಂದಾಜು ಸರಾಸರಿ, ಹಂತ ವಿಚಲನಾ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. 4. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕ, ರೂಢಿಬೆಲೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು. 5. ಆವೃತ್ತ ವಿತರಣೆಗೆ ಓಜೀವ್‌ನ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.
---	---

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	1. ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತಿ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಅರ್ಥವಿವರಣೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿಭಾಗವೇ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ.	ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ	2. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ ಆ ಪಟ್ಟಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.		ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ನೇರ, ಅಂದಾಜು ಸರಾಸರಿ, ಹಂತ ವಿಚಲನಾ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	3. ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.		ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕ (ಮಧ್ಯಮ ಬೆಲೆ) ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು.	4. ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಲು ಸ್ಥಂಬಾಲೇಖ, ಹಿಸ್ಟೋಗ್ರಾಮ ಬದಲು ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಯನ್ನು (ಓಜೀವ್‌ಗಳ) ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸುವುದು.		ಚಾರ್ಟ್‌ಗಳು ಓಜೀವ್ ಚಿತ್ರದ ಮಾದರಿ	ಅವಲೋಕನ	
		$\bar{x} = \frac{\sum f_i x}{\sum f_i} \quad \bar{x} = a + \frac{\sum f_i d_i}{\sum f_i} \quad \bar{x} = a + \left(\frac{\sum f_i u_i}{\sum f_i} \right) \times h$ <p>ಬಹುಲಕ = $l + \left[\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right] \times h$</p> <p>ಮಧ್ಯಾಂಕ = $l + \left[\frac{\frac{n}{2} - cf}{f} \right] \times h$</p>		ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

<p>ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ</p> <p>ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 14. ಸಂಭವನೀಯತೆ</p> <p>ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-</p> <p>ದಿನಾಂಕ :-</p>	<p>ಉದ್ದೇಶಗಳು :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗದ ಅರ್ಥ ವಿವರಿಸುವುದು. 2. ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು. 3. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಘಟನೆ, ಖಚಿತ ಘಟನೆ ಅರ್ಥ ವಿವರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು. 4. ಘಟನೆಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ಬಗೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು. 5. ಘಟನೆಯೊಂದರ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು. 6. ಪೂರಕ ಘಟನೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವುದು. ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.
---	--

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	'ಪೀಠಿಕೆ'	1. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಸಾಧ್ಯತೆ, ನಿಖರತೆ ಮತ್ತು ಊಹೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಪದವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು.	ಚಂಡು, ನಾಣ್ಯ ಹಾಗೂ ದಾಳ	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಸಂಭವನೀಯತೆ - ಒಂದು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ವಿಧಾನ	2. ಚಂಡಿನ ಎಸೆತ, ದಾಳ, ನಾಣ್ಯ ಚಿಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು.		ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	$P(E) = \frac{n(E)}{n(S)}$	3. ನಾಣ್ಯ ಚಿಮ್ಮುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ (ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ / ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ) ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಘಟನೆಗಳ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳ ಮೊತ್ತವು 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.	ಆಟದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು	ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	$P(E) + P(E') = 1$	4. ಖಚಿತವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಒಂದು ಘಟನೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. 5. ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಯತ್ನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಮತ್ತು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದು.	ಸಂಭವನೀಯತೆ ವಿಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ ಪಟ	ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
				ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 15. ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು
ಮತ್ತು ಘನಫಲಗಳು

ಬಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-

ದಿನಾಂಕ :-

ಉದ್ದೇಶಗಳು :-

1. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಘನ ಮತ್ತು ಆಯತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
2. ಘನ ಮತ್ತು ಆಯತಘನಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೆನೆಯುವುದು.
3. ನೀಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸೂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ.
4. ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಗಳ ಆದೇಶಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಿಕೆ	1. ಅರ್ಧಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $2\pi r^2$ 2. ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $3\pi r^2$ 3. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $2\pi rh$ 4. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $2\pi r(r + h)$ 5. ಶಂಕುವಿನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = πrh 6. ಲಂಬ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಶಂಕುವಿನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $\pi rl + \pi r^2 = \pi r(l + r)$ 7. ಹೊಂದಿರುವ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = πr^2 8. ಘನದ ಘನಫಲ = a^3 9. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲ = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ 10. ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ = $\pi r^2 h$ 11. ಗೋಳದ ಘನಫಲ = $\frac{4}{3}\pi r^2 h$ 12. ಅರ್ಧಗೋಳದ ಘನಫಲ = $\frac{2}{3}\pi r^3$ 13. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $\pi(r_1 + r_2)l$ 14. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $\pi(r_1 + r_2) + \pi r_1^2 + \pi r_2^2$ 15. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲ = $\frac{1}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$	ಘನ ಮತ್ತು ಆಯತ ಘನಗಳ ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಗಳು	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಜೋಡಿಸಿದ ಘನಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ			ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಜೋಡಿಸಿದ ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಘನಫಲ			ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಘನಾಕೃತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಆಕಾರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು.			ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
5.	ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ		ಸೂತ್ರದ ಚಾರ್ಟ್	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 15. ಅನುಬಂಧ - 1

ಗಣಿತದಲ್ಲಿನ ಸಾಧನೆಗಳು

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-

ದಿನಾಂಕ :-

ಉದ್ದೇಶಗಳು :-

1. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
2. ಘನ ಮತ್ತು ಆಯತ ಘನಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.
3. ನೀಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸೂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ.
4. ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	* ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	1. ಪೀಟಿಕೆ	ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	* ಗಣಿತದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಮರು ಪರಿಶೀಲನೆ	2. ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪುನರಾವಲೋಕನ ಯಾವಾಗಲೂ ಸತ್ಯ, ಮಿತ್ಯ, ಸಂದಿಗ್ಧ.		ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	* ನಿಗಮನ ತಾರ್ಕಿಕ ವಿಧಾನ (Deductive Reasoning)	3. ಕೆಲವು ಗಣಿತೀಯ ಮಾದರಿಗಳು ಎರಡು ಊಹೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ತೀರ್ಮಾನಿಸುವುದು.		ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	* ಊಹೆಗಳು, ಪ್ರಮೇಯಗಳು, ಸಾಧನೆಗಳು ಮತ್ತು ಗಣಿತೀಯ ಕಾರಣೀಕರಣ	(ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ) 4. ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು (ನಕಾರಾತ್ಮಕ) ಪರಿಕ್ಷನೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಲು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದು. ಮೂಲ ಹೇಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಹೇಳಿಕೆ.		ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
5.	* ಪೈಥಾಗೋರಸ್‌ನ ಪ್ರಮೇಯದ ವಿಲೋಮ * ಹೇಳಿಕೆಯೊಂದರ ನಕಾರೋಕ್ತಿ * ವೈರುಧ್ಯದಿಂದ ಸಾಧನೆ	5. ಹೇಳಿಕೆಗಳ ವಿಲೋಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದು.		ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-

ವರ್ಗ :- 10ನೇ ತರಗತಿ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು :- 15. ಅನುಬಂಧ - 2

ಗಣಿತೀಯ ಮಾದರೀಕರಣ

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು :-

ದಿನಾಂಕ :-

ಉದ್ದೇಶಗಳು :-

1. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಘನ ಮತ್ತು ಆಯತ ಘನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
2. ಘನ ಮತ್ತು ಆಯತ ಘನಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.
3. ನೀಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸೂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ.
4. ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ ಅವಲೋಕನ
				ತಂತ್ರ	ಸಾಧನ	
1.	ಪೀಠಕೆ	1. ವಾಸ್ತವ ಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಗಣಿತದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ	ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು	ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು	
2.	ಗಣಿತೀಯ ಮಾದರೀಕರಣ	2. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.		ಮೌಖಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕಾರ್ಡ್	
3.	ಗಣಿತೀಯ ಮಾದರೀಕರಣದ ಹಂತಗಳು	3. ಕೆಲವು ಗಣಿತೀಯ ವಿವರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವುದು.		ಚಟುವಟಿಕೆ	ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	
4.	ಕೆಲವು ನಿದರ್ಶನಗಳು	4. ಗಣಿತದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.		ಅವಲೋಕನ	ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	
5.	ಗಣಿತೀಯ ಮಾದರೀಕರಣವು ಏಕೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ.	5. ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಿಂಧುಗೊಳಿಸುವುದು. 6. ಗಣಿತೀಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ.		ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ	

ವಿಷಯ ಅನುಕೂಲಕಾರರ ಸಹಿ/-

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರ ಸಹಿ/-