

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ಗಣಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪುಸ್ತಕ 2021-22

ಶಾಲೆಯ ಹೆಸರು : _____

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ/ನಿಯ ಹೆಸರು : _____

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ : _____

ವರ್ಗ: 10ನೇ ತರಗತಿ

ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರ ಹೆಸರು : _____

	ಚಟುವಟಿಕೆ ಹೆಸರು	ಮಾನಕ 01 ಸ್ಪಷ್ಟತೆ (5)	ಮಾನಕ 02 ನಿಖರತೆ (5)	ಮಾನಕ 03 ಕೌಶಲ (5)	ಒಟ್ಟು ಅಂಕ (15)
FA-01	01.ತ್ರಿಭುಜ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಮೇಯಗಳು				
	02.ನಕ್ಷೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸುವುದು				
FA-02	03.ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಮೇಯಗಳು				
	04.ರಚನೆಗಳು				
FA-03	05.ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಸೂತ್ರಗಳು				
	06.ಓಜಿವ್ ರಚನೆ				
FA-04	07.ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಸೂತ್ರಗಳು				
	08.ಸರಳ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು				

ಕ್ರೋಢೀಕೃತ ರೂಪಣಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ದಾಖಲಾತಿ

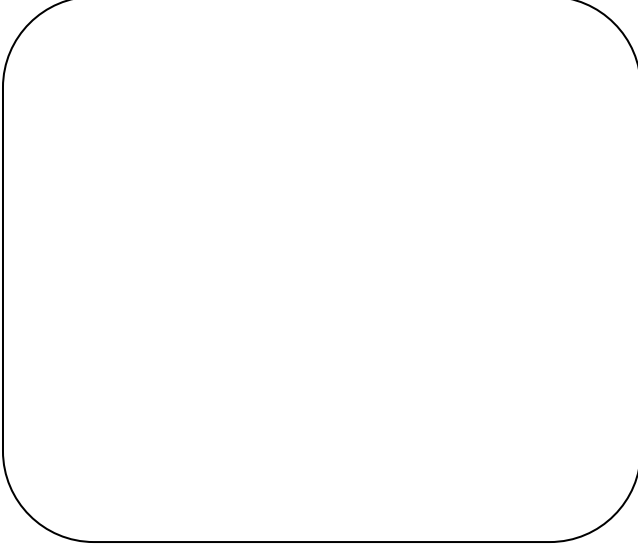
	15 ಅಂಕಗಳು	15 ಅಂಕಗಳು	20 ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು 50 ಅಂಕಗಳು	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಹಿ	ಪಾಲಕರ ಸಹಿ
FA-01						
FA-02						
FA-03						
FA-04						
ಒಟ್ಟು (200 ಅಂಕಗಳಿಗೆ) :						

ಫಲಿತಾಂಶ = _____

ಚಟುವಟಿಕೆ 01 : ತ್ರಿಭುಜ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಮೇಯಗಳು

ಕೋನ-ಕೋನ ಸಮರೂಪತೆಯ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ ಪ್ರಮೇಯ

ಹೇಳಿಕೆ :



ವೃತ್ತ :

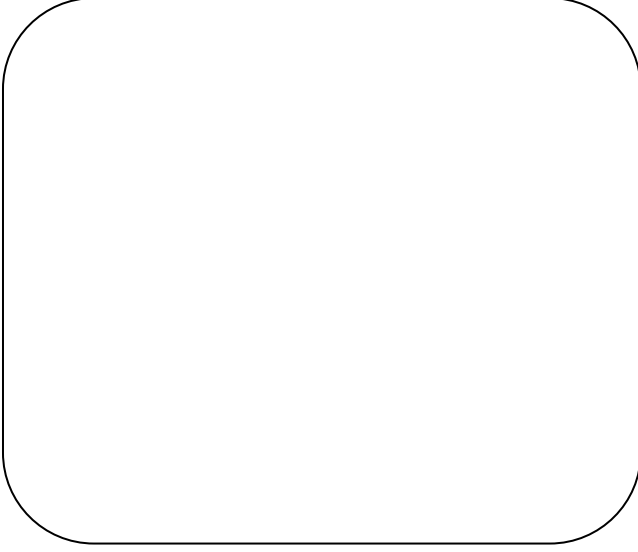
ಸಾಧನೀಯ :

ರಚನೆ :

ಸಾಧನೆ:

ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಮೇಯ

ಹೇಳಿಕೆ :



ಏ :
ಒ :

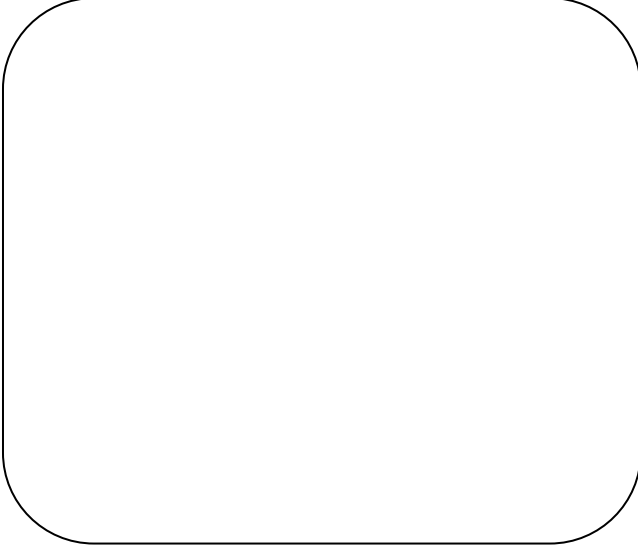
ಸಾಧನೀಯ :

ರಚನೆ :

ಸಾಧನೆ:

ಪೈಥಾಗೋರಸ್ ಪ್ರಮೇಯ

ಹೇಳಿಕೆ :



ಚಿತ್ರ :

ಸಾಧನೀಯ :

ರಚನೆ :

ಸಾಧನೆ:

ಚಟುವಟಿಕೆ- 02 : ನಕ್ಷೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸುವುದು

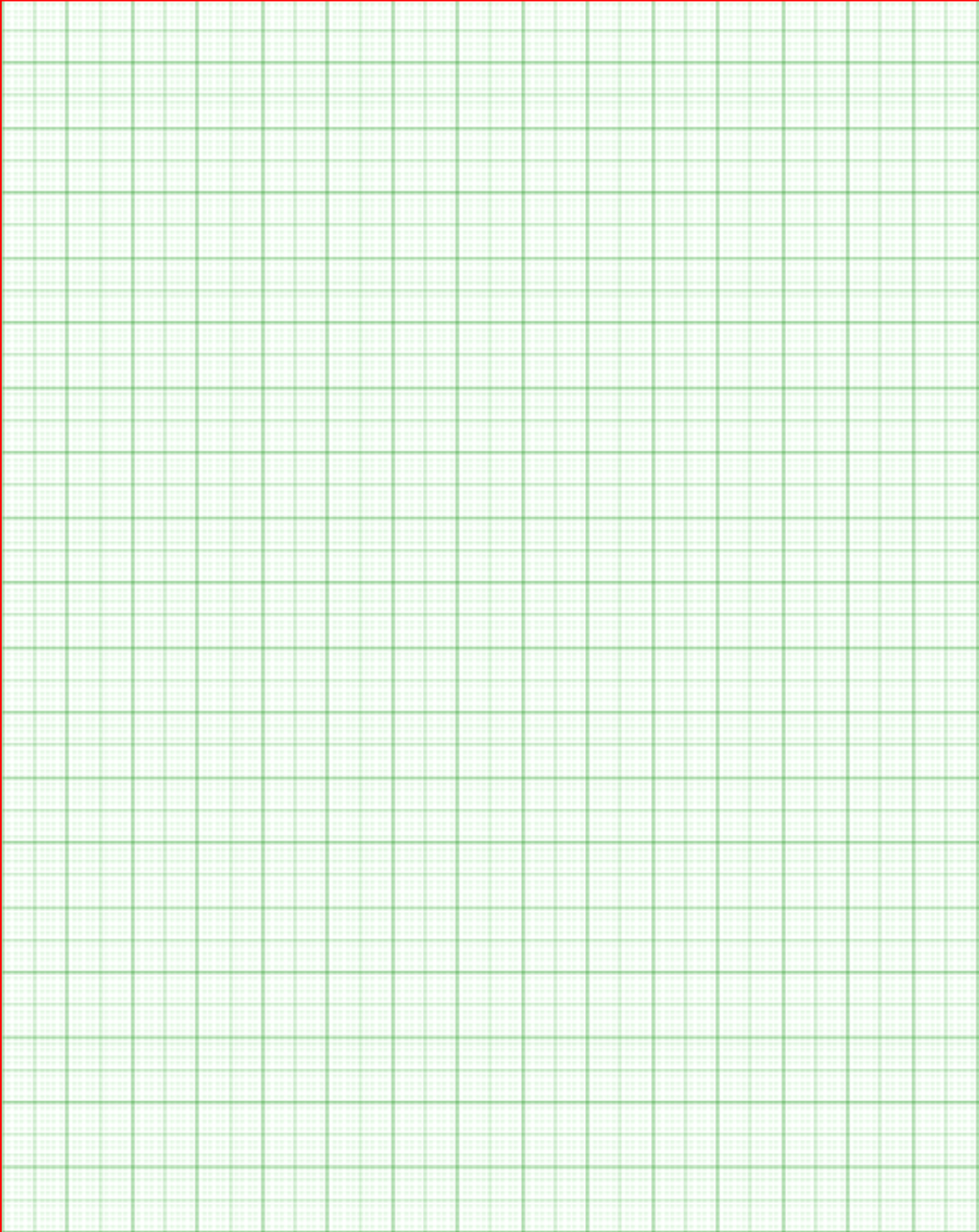
1) ನಕ್ಷಾ ಕ್ರಮದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ: $x - 2y = 0$ ಮತ್ತು $3x + 4y = 20$

i) $x - 2y = 0$

ii) $3x + 4y = 20$

$x - 2y = 0$			
x			
y			

$3x + 4y = 20$			
x			
y			



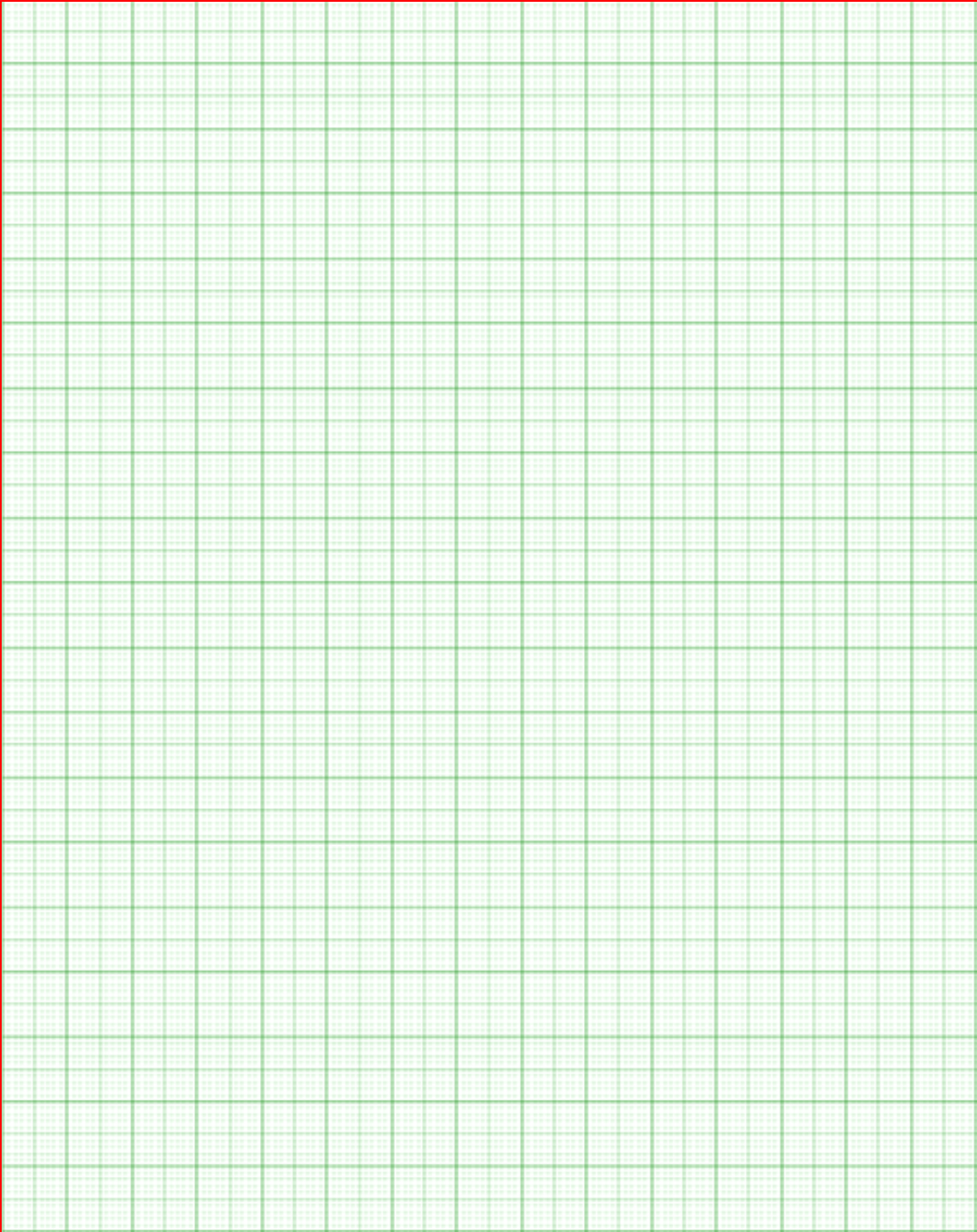
2) ನಕ್ಷಾ ಕ್ರಮದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ: $2x - y - 2 = 0$ ಮತ್ತು $2x + y - 6 = 0$

i) $2x - y - 2 = 0$

ii) $2x + y - 6 = 0$

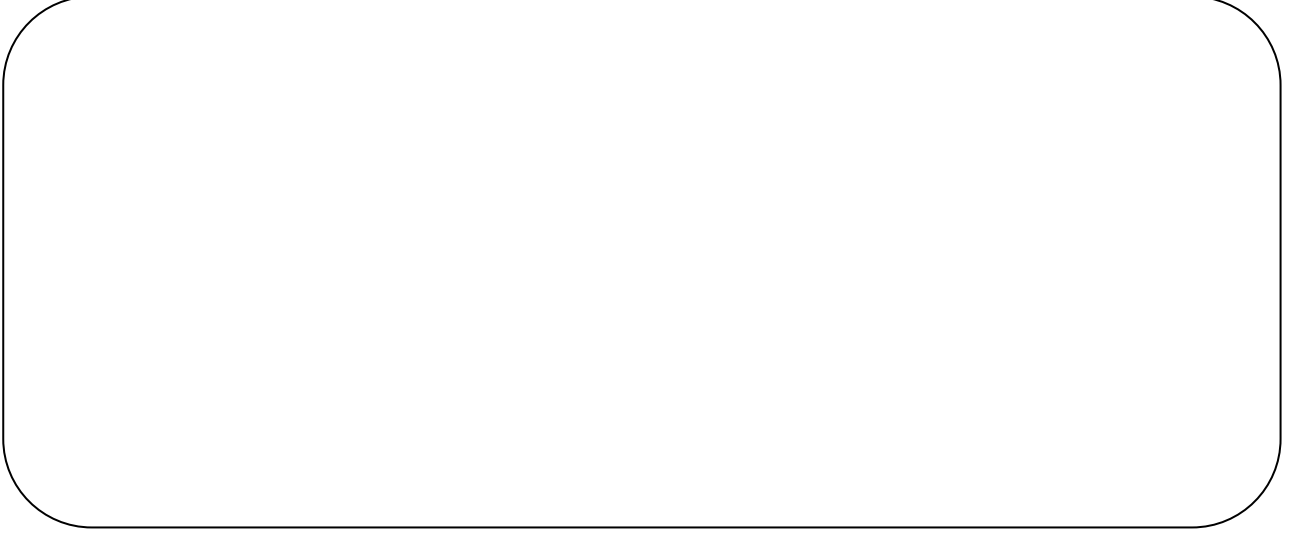
$2x - y - 2 = 0$			
x			
y			

$2x + y - 6 = 0$			
x			
y			



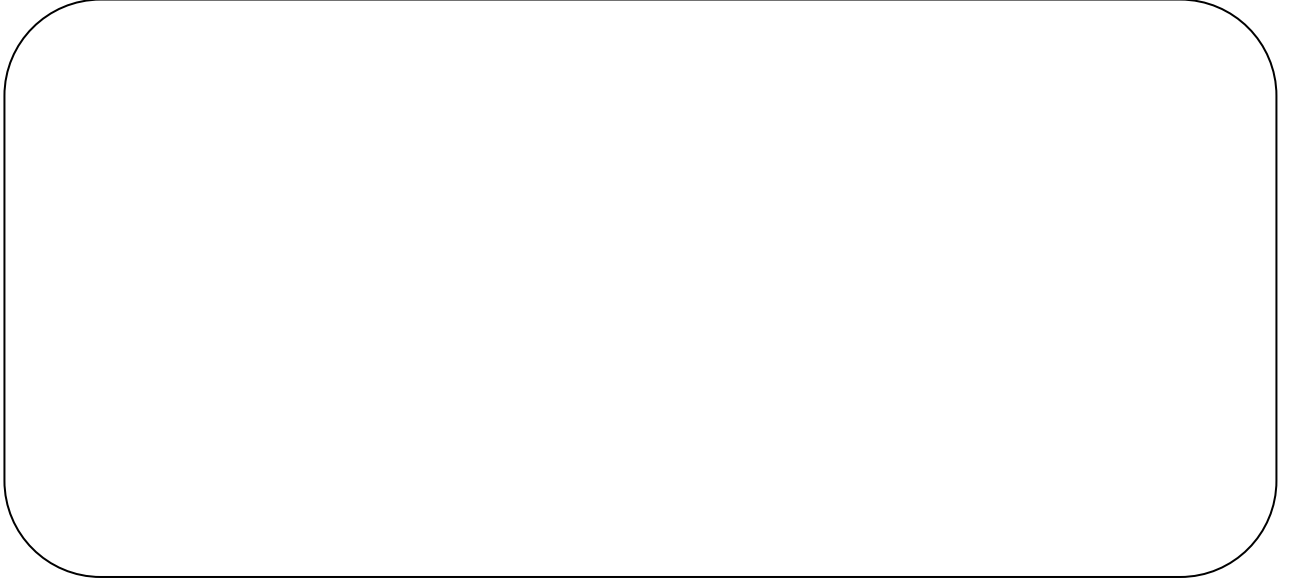
ಚಟುವಟಿಕೆ 03 : ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಮೇಯಗಳು

ಪ್ರಮೇಯ : ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು, ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ :

ಪ್ರಮೇಯ : ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು, ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ
ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



೧೩ :

ಚಟುವಟಿಕೆ 04 : ರಚನೆ

1) ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ದತ್ತ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವುದು.

7.6cm ಉದ್ದವಿರುವ ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ & ಇದನ್ನು 5 : 8 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ. ಎರಡೂ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ.

2) 4cm, 5cm & 6cm ಬಾಹುಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ನಂತರ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪವಾಗಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ರಚಿಸಬೇಕಾದ ಈ ತ್ರಿಭುಜದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವು ಮೊದಲು ರಚಿಸಿದ ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{2}{3}$ ರಷ್ಟು ಇರಬೇಕು.

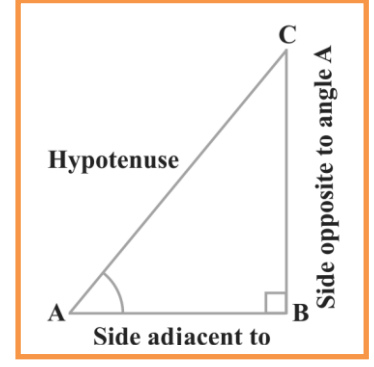
3) 5cm, 6cm & 7cm ಬಾಹುಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು, ಅದರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವು ಮೊದಲು ರಚಿಸಿದ ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{5}{5}$ ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ.

4) 6cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ ಇದರ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 10cm ದೂರದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 05 : ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಸೂತ್ರಗಳು

ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಅನುಪಾತಗಳು :

$\sin A =$	$\cos A =$
$\cos A =$	$\sec A =$
$\tan A =$	$\cot A =$



ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ವಿಲೋಮಗಳು :

$\sin A =$	$\cos A =$
$\cos A =$	$\sec A =$
$\tan A =$	$\cot A =$

ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳು :

ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೋನಗಳಿಗೆ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳು :

	0°	30°	45°	60°	90°
sin					
cos					
tan					
cot					
sec					
cosec					

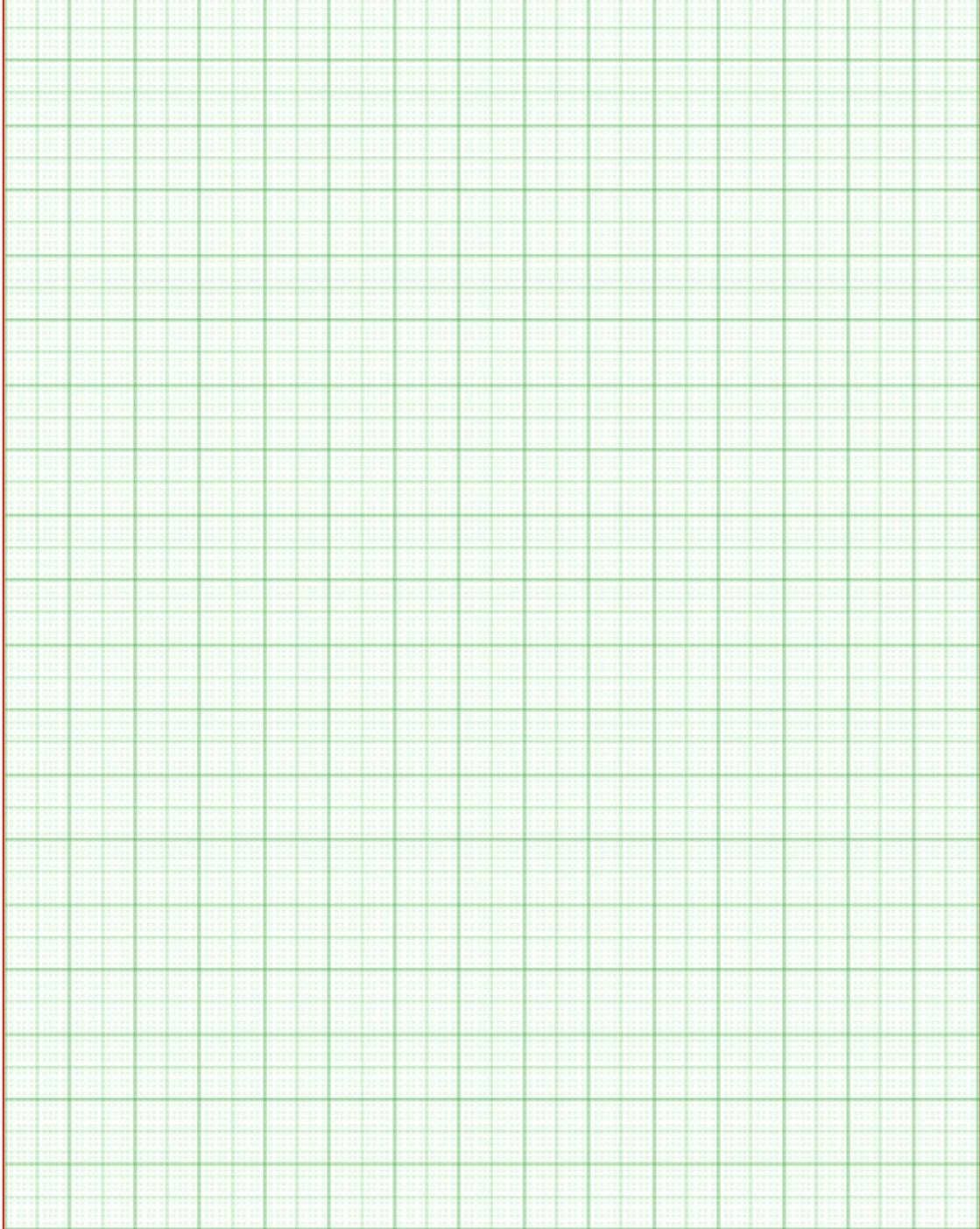
ಪೂರಕ ಕೋನಗಳ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳು :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

ಚಟುವಟಿಕೆ 06 : ಓಜೀವ್ ರಚನೆ

1) ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ “ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ವಿಧಾನದ” ಓಜೀವ್ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ	ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ	(x,y)
0-3	9		
3-6	3		
6-9	5		
9-12	3		
12-15	1		



2) ಒಂದು ಗ್ರಾಮದ 100 ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಗೋಧಿಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. “ಅಧಿಕ ಇರುವ ವಿಧಾನದ” ವಿತರಣೆಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿ, ಇದರ ಓಜೀವ್ ಎಳೆಯಿರಿ.

ಉತ್ಪಾದನಾ ಇಳುವರಿ (kg/ ha ಗಳಲ್ಲಿ)	ಹೊಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ	(x,y)
50-55	2		
55-60	8		
60-65	12		
65-70	24		
70-75	38		
75-80	16		

ಚಟುವಟಿಕೆ 07 : ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಸೂತ್ರಗಳು

ಕ್ರ ಸಂ	ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಹೆಸರು	ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಚಿತ್ರ	ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (CSA)	ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (TSA)	ಘನಫಲ (V)
01					
02					
03					

ಕ್ರ ಸಂ	ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಹೆಸರು	ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಚಿತ್ರ	ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (CSA)	ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (TSA)	ಘನಫಲ (V)
04					
05					
06					

ಚಟುವಟಿಕೆ 08 : ಸರಳ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

1) 2, 7, 12 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 10ನೇ ಪದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2) $3x + 4y = 10$ & $2x - 2y = 2$ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿರಿ.

3) ಬಿಂದು $p(3,4)$ ವು ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

4) (2, 3) & (4, 1) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5) $3x^2 - 5x + 2 = 0$ ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.