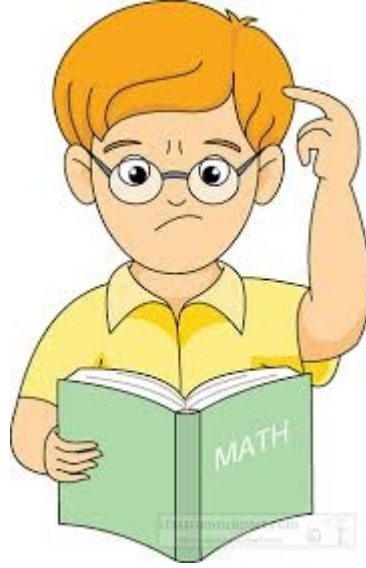
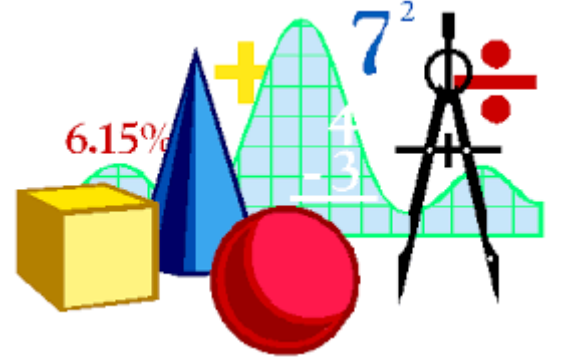




ಗಣಿತ



9 ನೇ ತರಗತಿ

ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ -1  
ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು

ಜಿಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು  
ದಿನಾಂಕ : 28-08-2019 ರಿಂದ 31-08-2019 ರವರೆಗೆ  
ನೆಡೆದ ಗಣಿತ ಬೇತನ ಕಾರ್ಯಾಗಾರ ದಲ್ಲಿ  
ಶಿಬಿರಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಗಳ ಗೊಂಬೆಲು

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ -I ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ  
ಆಯಾಮ - 1

ಘಟಕ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಅಂಕಗಳ ನಿಗದಿ

1

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು	
1.	ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	8	8
2	ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	8	8
3	ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	3	24
		3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	5	
		5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	6	
		6. ರಚನೆಗಳು	5	
		7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	5	
ಒಟ್ಟು			40	40

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವಿಧ	ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು
1	ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
2	ಅತಿ ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
3	ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	6	2	12
4	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -1	4	3	12
5	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -2	2	4	8
ಒಟ್ಟು		20		40

ಆಯಾಮ - 2 ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಶೇಕಡೆ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸ್ಮಾರಣೆ [ R ]	15 %	06
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ [ U ]	45 %	18
3	ಅನ್ವಯ [ A ]	32 %	13
4	ಕೌಶಲ್ಯ [ S ]	08 %	03
ಒಟ್ಟು		100 %	40

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ಷಿಪ್ತತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸುಲಭ	25 %	10
2	ಸಾಧಾರಣ	50 %	20
3	ಕಠಿಣ	25 %	10
	ಒಟ್ಟು	100 %	40

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ- I ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	MCQ 1 mark	VSA 1 mark	SA-I 2 mark	SA -II 3 mark	LA -I 4 marks	TOTAL	
ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1[1]	-	2[2]	3[1]	-	8[4]	8[4]
ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	1[1]	1[1]	2[1]	-	4[1]	8[4]	8[4]
ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	-	1[1]	2[1]	-	-	3[2]	24[12]
	3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	1[1]	1[1]	-	3[1]	-	5[3]	
	5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	-	-	2[1]	-	4[1]	6[2]	
	6. ರಚನೆಗಳು	-	-	2[1]	3[1]	-	5[2]	
	7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	1[1]	1[1]	-	3[1]	-	5[3]	
	<b>TOTAL</b>	1[4]	1[4]	2[6]	3[4]	4[2]	40[20]	40[20]

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 4 × 1 = 4

1.  $0.5$  ರ  $\frac{p}{q}$  ರೂಪ
 

A] $\frac{5}{10}$	B] $\frac{5}{100}$	C] $\frac{5}{99}$	D] $\frac{10}{50}$
-------------------	--------------------	-------------------	--------------------
2.  $65^\circ$  ಯ ಪೂರಕ ಕೋನ
 

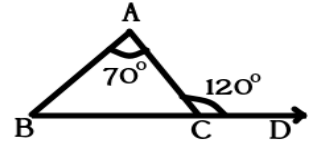
A] $35^\circ$	B] $25^\circ$	C] $115^\circ$	D] $105^\circ$
---------------	---------------	----------------	----------------
3.  $\sqrt{3}x^4 + 3x^2 - 2x^5 + 3x + 5$  ರ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ [ ಡಿಗ್ರಿ ]
 

A] 4	B] 3	C] 2	D] 5
------	------	------	------
4.  $a^3 - b^3$  ನ ಒಂದು ಅಪವರ್ತನ ( $a-b$ ) ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಅಪವರ್ತನ
 

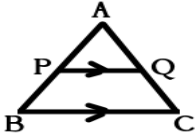
A] $a^2 - ab + b^2$	B] $a^2 + ab + b^2$	C] $(a+b)$	D] $(a-b)$
---------------------	---------------------	------------	------------

II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 1 = 4

5. ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ -----
6. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle ABC$  ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ
7.  $P(x) = x-5$  ನ ಶೂನ್ಯತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



8.  $\triangle ABC$  ಯಲ್ಲಿ P ಮತ್ತು Q ಗಳು AB ಮತ್ತು AC ಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳು ಆದರೆ PQ ನ ಉದ್ದವೇನು ?

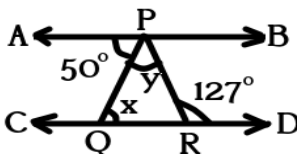


III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 6 × 2 = 12

9.  $\sqrt{2}$  ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ. 10.  $75^\circ$  ಕೋನವನ್ನು ಕೋನಮಾಪಕ ಬಳಸದೇ ರಚಿಸಿ.
11.  $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$  ರ ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ. ಅಥವಾ  
 ಸೂಕ್ತವಾದ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ :  $(\sqrt{5}+\sqrt{2})^2$
12.  $\overline{A B C D}$  ಪಕ್ಕದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $AC = BD$  ಆದರೆ  $AB = CD$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
13.  $3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$  ನ್ನು  $x - 1$  ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶೇಷವನ್ನು, ಶೇಷಪ್ರಮೇಯ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಅಥವಾ  
 $p(x) = 5x^2 - 3x + 7$  ರಲ್ಲಿ  $x = 1$  ಆದಾಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
14. ದತ್ತ ಸರಳರೇಖೆಗೆ ಒಂದು ಹೊರ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ರೇಖಾಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಲಂಬರೇಖಾಖಂಡವೇ ಚಿಕ್ಕದು ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.

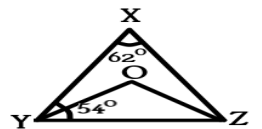
IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 3 = 12

15.  $BC = 7\text{cm}$ ,  $\angle B = 75^\circ$  ಮತ್ತು  $AB + AC = 13\text{cm}$  ಇರುವಂತೆ  $\triangle ABC$  ರಚಿಸಿ.
16. i]  $\frac{5}{7}$  ಮತ್ತು  $\frac{9}{11}$  ಈ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ii] ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ :  $9^{\frac{3}{2}}$
17. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle X = 62^\circ$ ,  $\angle XYZ = 54^\circ$ ,  $\triangle XYZ$  ನಲ್ಲಿ YO ಮತ್ತು ZO ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ  $\angle XYZ$  ಮತ್ತು  $\angle XZY$  ಗಳ ಕೋನಾರ್ಧಕಗಳಾಗಿದ್ದರೆ,  $\angle OZY$  ಮತ್ತು  $\angle YOZ$  ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವಾ

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $AB \parallel CD$ ,  $\angle APQ = 50^\circ$ ,  $\angle PRD = 127^\circ$  ಆದರೆ X ಮತ್ತು Y ಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



18. ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ ಕೋನಗಳು 3:5:9:13 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಚತುರ್ಭುಜದ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 2 × 4 = 8

19. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಸಮಕೋನಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಬಾಹುಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಸಮ ಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
20. ಅಪವರ್ತಿಸಿ : i]  $27y^3 + 125z^3$  ii]  $9a^2 + 16b^2 + 25c^2 + 24ab + 40bc + 30ca$

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ -I ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ  
ಆಯಾಮ - 1

ಘಟಕ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಅಂಕಗಳ ನಿಗದಿ

2

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು	
1.	ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	8	8
2	ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	8	8
3	ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	3	24
		3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	5	
		5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	6	
		6. ರಚನೆಗಳು	5	
		7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	5	
ಒಟ್ಟು			40	40

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವಿಧ	ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು
1	ಬಹು ಆಯ್ಕೆಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
2	ಅತಿ ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
3	ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	6	2	12
4	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -1	4	3	12
5	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -2	2	4	8
ಒಟ್ಟು		20		40

ಆಯಾಮ - 2 ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸ್ಥಿರಣ [ R ]	15 %	06
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ [ U ]	45 %	18
3	ಅನ್ವಯ [ A ]	32 %	13
4	ಕೌಶಲ್ಯ [ S ]	08 %	03
ಒಟ್ಟು		100 %	40

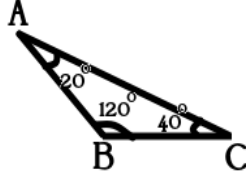
ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ಷಿಪ್ತತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸುಲಭ	25 %	10
2	ಸಾಧಾರಣ	50 %	20
3	ಕಠಿಣ	25 %	10
	ಒಟ್ಟು	100 %	40

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ- I ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	MCQ 1 mark	VSA 1 mark	SA-I 2 mark	SA -II 3 mark	LA -I 4 marks	TOTAL	
ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1[1]	1[2]	2[1]	3*[1]	-	8[5]	8[5]
ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	1[1]	1[1]	2[1]	-	4[1]	8[4]	8[4]
ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	-	1[1]	2[1]	-	-	3[2]	24[11]
	3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	-	-	2[1]	3[1]	-	5[2]	
	5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	1[1]	-	2[1]	3[*1]	-	6[3]	
	6. ರಚನೆಗಳು	-	-	2[1]	3[1]	-	5[2]	
	7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	1[1]	-	-	-	4[*1]	5[2]	
	<b>TOTAL</b>	1[4]	1[4]	2[6]	3[4]	4[2]	40[20]	40[20]

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 4 × 1 = 4

1.  $\sqrt{3} \times \sqrt{5}$  ರ ಬೆಲೆ  
 A]  $\sqrt{14}$       B]  $\sqrt{15}$       C]  $\sqrt{5}$       D]  $\sqrt{16}$
2.  $2x^4 + 5x^3 + 3x^2 + 8x - 7$  ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ  
 A] 2      B] 3      C] 4      D] 5
3. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle A = 20^\circ$ ,  $\angle C = 40^\circ$ ,  $\angle B = 120^\circ$  ಆದಾಗ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಬಾಹು  
 A] AC      B] AB      C]  $\angle B$       D] BC
4. ಚತುರ್ಭುಜದ ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ  
 A]  $180^\circ$       B]  $270^\circ$       C]  $190^\circ$       D]  $360^\circ$

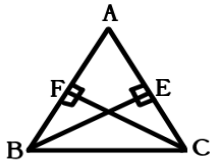
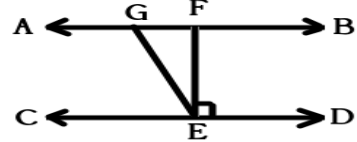


II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 1 = 4

5.  $32^{\frac{1}{5}}$  ರ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
6. ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ :  $\frac{1}{\sqrt{7}}$
7. ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ ಎಂದರೇನು ?
8.  $x=1$  ಆದಾಗ  $2x^2 + 3x + 4$  ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ .

III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 6 × 2 = 12

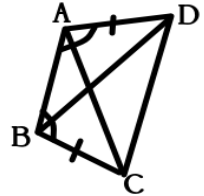
9.  $0.\overline{6}$  ನ್ನು  $\frac{P}{q}$  ರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ .
10. ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಆಧಾರ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ ಬರೆಯಿರಿ.
11. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $AB \parallel CD$   $EF \perp CD$   $\angle GED = 126^\circ$  ಆದರೆ  $\angle AGE$ ,  $\angle GEF$  ಮತ್ತು  $\angle FGE$  ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ .
12.  $p(x) = x^3 + 1$  ನ್ನು  $x+3$  ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಶೇಖ್ರವನ್ನು ಶೇಷ ಪ್ರಮೇಯ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ
13.  $\triangle ABC$  ಯಲ್ಲಿ AC ಮತ್ತು AB ಗಳಿಗೆ ಎಳೆದ ಎತ್ತರಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ BE ಮತ್ತು BF ಆಗಿದ್ದು ಅವು ಸಮವಾಗಿದ್ದಾಗ  $\triangle ABE \cong \triangle ACF$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ .
14. ಕೋನಮಾಪಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೇ  $30^\circ$  ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ .



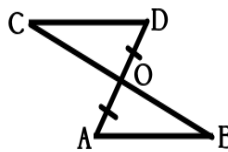
IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 3 = 12

15.  $\sqrt{10}$  ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ. **ಅಥವಾ**  
 ಅನುಕ್ರಮ ವರ್ಧನೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ 3.765 ನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಿ .

16. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ PQ ಮತ್ತು RS ರೇಖೆಗಳು T ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಭೇದಿಸುತ್ತವೆ.  $\angle PRT = 40^\circ$   
 $\angle RPT = 95^\circ$  ಮತ್ತು  $\angle TSQ = 75^\circ$  ಆದರೆ  $\angle SQT$  ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



17. ABCD ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜ.  $AD=BC$  ಮತ್ತು  $\angle DAB = \angle CAB$  ಆದರೆ,  
 i)  $\triangle ABD \cong \triangle BAC$ , ii)  $BD=AC$ ,      iii)  $\angle ABD = \angle BAC$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



18. **ಅಥವಾ**  
 AB ರೇಖಾಖಂಡವು CD ರೇಖಾಖಂಡಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿದೆ. AD ಯ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು 'O' ಆಗಿದೆ,  
 i)  $\triangle AOB \cong \triangle DOC$ , ii) BC ಯ ಮಧ್ಯಬಿಂದು 'O' ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

18.  $BC=7 \text{ cm}$ ,  $\angle B=75^\circ$ ,  $AB+AC=13 \text{ cm}$  ಇರುವಂತೆ  $\triangle ABC$  ರಚಿಸಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 2 × 4 = 8

19. ಅಪವರ್ತಿಸಿ: i]  $(X+2Y+4Z)^2$     ii]  $(2X+1)^3$
20. ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು ಪ್ರಮೇಯ ನಿರೂಪಿಸಿ ಸಾಧಿಸಿ. **ಅಥವಾ** ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಕರ್ಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಲಂವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ -I ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ  
ಆಯಾಮ - 1

ಘಟಕ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಅಂಕಗಳ ನಿಗದಿ

3

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು	
1.	ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	8	8
2	ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	8	8
3	ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	3	24
		3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	5	
		5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	5	
		6. ರಚನೆಗಳು	6	
		7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	5	
ಒಟ್ಟು			40	40

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವಿಧ	ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು
1	ಬಹು ಆಯ್ಕೆಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
2	ಅತಿ ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
3	ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	6	2	12
4	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -1	4	3	12
5	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -2	2	4	8
ಒಟ್ಟು		20		40

ಆಯಾಮ - 2 ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸ್ಥಿರಣಿ [ R ]	20 %	08
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ [ U ]	30 %	12
3	ಅನ್ವಯ [ A ]	23 %	09
4	ಕೌಶಲ್ಯ [ S ]	27%	11
ಒಟ್ಟು		100 %	40



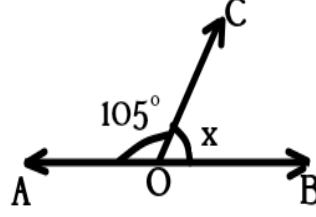
ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ಷಿಪ್ತತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸುಲಭ	25 %	10
2	ಸಾಧಾರಣ	50 %	20
3	ಕಠಿಣ	25 %	10
	ಒಟ್ಟು	100 %	40

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ- I ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	MCQ 1 mark	VSA 1 mark	SA-I 2 mark	SA -II 3 mark	LA -I 4 marks	TOTAL	
ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1[1]		2[2]	3[1]	-	8[4]	8[4]
ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	1[1]	1[1]	2[1]	-	4[1]	8[4]	8[4]
ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	-	1[1]	2[1]	-	-	3[3]	24[12]
	3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	1[1]	1[1]	-	3[1]	-	5[3]	
	5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	-	-	2[1]	3[1]	-	5[2]	
	6. ರಚನೆಗಳು	-	-	2[1]	-	4[1]	6[2]	
	7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	1[1]	1[1]		3[1]		5[2]	
	<b>TOTAL</b>	1[4]	1[4]	2[6]	3[4]	4[2]	40[20]	40[20]

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 4 × 1 = 4

- 0.37 ನ್ನು  $\frac{p}{q}$  ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ  
A]  $\frac{37}{10}$  B]  $\frac{37}{100}$  C]  $\frac{370}{100}$  D]  $\frac{37}{1000}$
- ಪಕ್ಕದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 'X' ನ ಬೆಲೆ,  
A]  $75^\circ$  B]  $105^\circ$  C]  $15^\circ$  D]  $180^\circ$
- ಚತುರ್ಭುಜದ 4 ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ,  
A]  $180^\circ$  B]  $90^\circ$  C]  $360^\circ$  D]  $270^\circ$
- $9a^2 - 25$  ರ ಒಂದು ಅಪವರ್ತನ  $3a+5$  ಆದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅಪವರ್ತನ,  
A]  $9a+25$  B]  $3a-5$  C]  $3a+5$  D]  $5a-3$



II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 1 = 4

- $p(x) = x^3 - 2x^2 + 5x - 1$  ಆದರೆ  $P(1)$  ರ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- $70^\circ$  ಯ ಪೂರಕ ಕೋನದ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪಿತಾಮಹ ಯಾರು?
- ಕರ್ಣಗಳು ಅಸಮವಾಗಿದ್ದು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿ ಅರ್ಧಿಸುವ ಚತುರ್ಭುಜ ರಚಿಸಿ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 6 × 2 = 12

- $\sqrt{3}$  ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ.
- $2.\overline{37}$  ನ್ನು  $\frac{p}{q}$  ರೂಪದಲ್ಲಿ
- $P(x) = x^3 + 2x^2 - 4x + 7$  ನ್ನು  $x + 2$  ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶೇಷವನ್ನು, ಶೇಷ ಪ್ರಮೇಯ ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

$P(x) = x^2 - 3$  ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ ಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

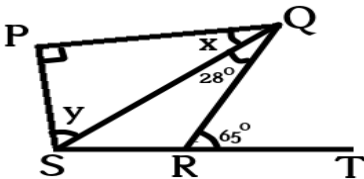
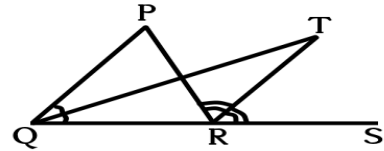
- ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಆಧಾರ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಸಮದ್ವಿಭಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ  $AB = AC$ ,  $\angle B$  ಮತ್ತು  $\angle C$  ಗಳ ಕೋನಾರ್ಧಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ O ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಿವೆ. A ಮತ್ತು O ಸೇರಿಸಿದ  $OB = OC$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
- ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ  $120^\circ$  ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಕೋನಾರ್ಧಕವನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.



IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 3 = 12

- $\sqrt{7.5}$  ರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ರೇಖಾಗಣಿತೀಯವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಭಾಹು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಸಮಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

- ಪಕ್ಕದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\triangle PQR$  ನ ಬಾಹು QR ನ್ನು S ವರೆಗೆ ವೃದ್ಧಿಸಿ.  $\angle PQR$  &  $\angle PRS$  ಗಳ ಕೋನಾರ್ಧಕಗಳು T ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸಿದಾಗ  $\angle QTR = \frac{1}{2} \angle QPR$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



ಅಥವಾ

ಪಕ್ಕದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $PQ \perp PS$ ,  $PQ \parallel SR$ ,  $\angle SQR = 28^\circ$  ಮತ್ತು  $\angle QRT = 65^\circ$  ಆದರೆ x ಮತ್ತು y ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ಕೋನಗಳು 3: 4: 6: 5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಚತುರ್ಭುಜದ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 2 × 4 = 8

- 14cm ಸುತ್ತಳತೆ ಹಾಗೂ ಪಾದಕೋನಗಳು  $60^\circ$  ಮತ್ತು  $70^\circ$  ಇರುವಂತೆ  $\triangle ABC$  ರಚಿಸಿ.

- ಅಪವರ್ತಿಸಿ :  $x^3 - 23x^2 + 142x - 120$  ಅಥವಾ

i] ಅಪವರ್ತಿಸಿ :  $27a^3 + 25b^3$  ii] ಅಪವರ್ತಿಸಿ :  $(2a - 3b + C)^2$

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ -I ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ  
ಆಯಾಮ - 1

ಘಟಕ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಅಂಕಗಳ ನಿಗದಿ

4

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು	
1.	ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	8	8
2	ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	9	9
3	ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	3	23
		3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	5	
		5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	5	
		6. ರಚನೆಗಳು	5	
		7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	5	
ಒಟ್ಟು			40	40

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವಿಧ	ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು
1	ಬಹು ಆಯ್ಕೆಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
2	ಅತಿ ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
3	ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	6	2	12
4	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -1	4	3	12
5	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -2	2	4	8
ಒಟ್ಟು		20		40

ಆಯಾಮ - 2 ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸ್ಥರಣೆ [ R ]	10 %	04
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ [ U ]	55 %	22
3	ಅನ್ವಯ [ A ]	20 %	08
4	ಕೌಶಲ್ಯ [ S ]	15 %	06
ಒಟ್ಟು		100 %	40

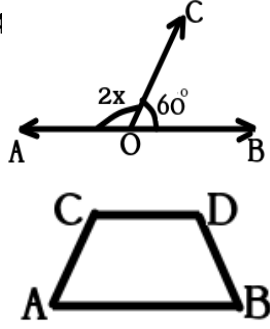
ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ಷಿಪ್ತತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸುಲಭ	25 %	10
2	ಸಾಧಾರಣ	50 %	20
3	ಕಠಿಣ	25 %	10
	ಒಟ್ಟು	100 %	40

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ- I ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	MCQ 1 mark	VSA 1 mark	SA-I 2 mark	SA -II 3 mark	LA -I 4 marks	TOTAL	
ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	-	1[1]	2[2]	3[1]	-	8[4]	8[4]
ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	1[1]	1[1]	2[2]	3*[1]	-	9[5]	9[5]
ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	1[1]	-	2[1]	-	-	3[2]	23[11]
	3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	1[1]	1[1]	-	3[1]	-	5[3]	
	5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	-	1[1]	-	-	4[1]	5[2]	
	6. ರಚನೆಗಳು	-	-	2[1]	3[1]	-	5[2]	
	7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	1[1]	-	-	-	4[1]	5[2]	
	<b>TOTAL</b>	1[4]	1[4]	2[6]	3[4]	4[2]	40[20]	40[20]

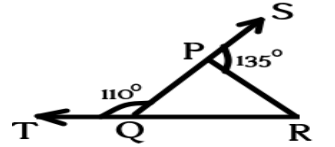
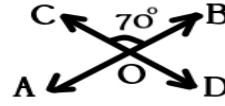
I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 4 × 1 = 4

1.  $a = b$  ಮತ್ತು  $b = c$  ಆದಾಗ  $a = c$  ಈ ಹೇಳಿಕೆ  
A] ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ-1 B] ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ-2 C] ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ-3 D] ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ-4
2. ಪಕ್ಕದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 'X' ನ ಬೆಲೆ,  
A]  $30^\circ$  B]  $60^\circ$  C]  $120^\circ$  D]  $150^\circ$
3.  $x^2 + x^4 + x^3 + x + 1$  ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯು ಡಿಗ್ರಿ  
A] 1 B] 2 C] 3 D] 4
4. ಚತುರ್ಭುಜದ ವಿಧ  
A] ವರ್ಗ B] ಆಯತ C] ತ್ರಾಪಿಜ್ಯ D] ವಜ್ರಾಕೃತಿ



II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 1 = 4

5.  $0.\bar{6}$  ನ್ನು  $\frac{p}{q}$  ರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.
6. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle AOC$  ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
7.  $P(x) = 5x^3 + 2x^2 + 3x - 2$  ಆದಾಗ  $p(1)$  ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
8. ಪಕ್ಕದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle R$  ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

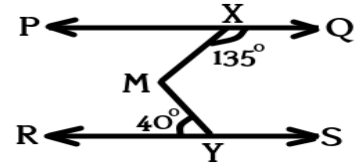


III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 6 × 2 = 12

9.  $AC = BC$  ಆಗುವಂತೆ A ಮತ್ತು B ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವೆ C ಎಂಬ ಬಿಂದುವು ಇದ್ದಾಗ  $AC = \frac{1}{2}AB$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
10. ಗುಣಿಸಿ :  $(5 + \sqrt{7})(2 + \sqrt{5})$
11.  $\sqrt{9.3}$  ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ.
12.  $3x^2 + x - 1$  ನ್ನು  $(x + 1)$  ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ.
13. ಅಪವರ್ತಿಸಿ :  $6x^2 + 17x + 5$
14. ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ  $75^\circ$  ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 3 = 12

15. ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ :  $\frac{1}{2 + \sqrt{3}}$
16. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $PQ \parallel RS$ ,  $\angle MXQ = 135^\circ$ ,  $\angle MYR = 40^\circ$  ಆದರೆ  $\angle XMY$  ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
17. ಅಪವರ್ತಿಸಿ :  $(3a - 4b)^3$  **ಆಥವಾ**  
 $x + y + z = 0$  ಆದರೆ  $x^3 + y^3 + z^3 = 3xyz$  ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.
18.  $\angle Y = 30^\circ$ ,  $\angle Z = 90^\circ$  ಮತ್ತು  $XY + YZ + ZY = 11$  cm ಇರುವಂತೆ  $\triangle XYZ$  ರಚಿಸಿ.



IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 2 × 4 = 8

19.  $\triangle ABC$  ಯಲ್ಲಿ  $AB = AC$ ,  $BC$  ಯ ಮೇಲೆ  $DE = CD$  ಆಗುವಂತೆ D ಮತ್ತು E ಬಿಂದುಗಳಿವೆ.  $AD = AE$  ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.  
**ಆಥವಾ**  
ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ  $\triangle ABC$  ಯಲ್ಲಿ  $AB = AC$ , ಭದ್ರ ಯ ಮೇಲೆ  $DE = CD$  ಆಗುವಂತೆ D ಮತ್ತು E ಬಿಂದುಗಳಿವೆ.  $AD = AE$  ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.
20. ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ ಕರ್ಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅರ್ಧಿಸಿದರೆ ಅದು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ -I ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ  
ಆಯಾಮ - 1

ಘಟಕ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಅಂಕಗಳ ನಿಗದಿ

5

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು	
1.	ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	8	8
2	ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	9	9
3	ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	2	23
		3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	4	
		5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	7	
		6. ರಚನೆಗಳು	5	
		7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	5	
ಒಟ್ಟು			40	40

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವಿಧ	ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು
1	ಬಹು ಆಯ್ಕೆಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
2	ಅತಿ ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
3	ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	6	2	12
4	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -1	4	3	12
5	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -2	2	4	8
ಒಟ್ಟು		20		40

ಆಯಾಮ - 2 ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸ್ಥಿರಣ [ R ]	10 %	04
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ [ U ]	55 %	22
3	ಅನ್ವಯ [ A ]	20 %	08
4	ಕೌಶಲ್ಯ [ S ]	15 %	06
ಒಟ್ಟು		100 %	40

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ಷಿಪ್ತತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸುಲಭ	25 %	10
2	ಸಾಧಾರಣ	50 %	20
3	ಕಠಿಣ	25 %	10
	ಒಟ್ಟು	100 %	40

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ- I ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	MCQ 1 mark	VSA 1 mark	SA-I 2 mark	SA -II 3 mark	LA -I 4 marks	TOTAL	
ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1[1]	1[1]	2[1]	-	4[1]	8[4]	8[4]
ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	1[1]	1[1]	2[2]	3[1]	-	9[5]	9[5]
ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	-	-	2[1]	-	-	2[1]	23[11]
	3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	-	1[1]	-	3[1]	-	4[2]	
	5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	1[2]	1[1]	-	-	4[1]	7[4]	
	6. ರಚನೆಗಳು	-	-	2[1]	3[1]	-	5[2]	
	7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	-	-	2[1]	3[1]	-	5[2]	
	<b>TOTAL</b>	1[4]	1[4]	2[6]	3[4]	4[2]	40[20]	40[20]

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 4 × 1 = 4

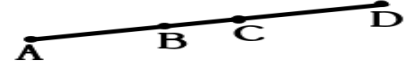
1.  $32^{\frac{1}{5}}$  ರ ಬೆಲೆ  
A] 5                      B] 2                      C] 3                      D] 4
2.  $x^3 + x^4 + 5$  ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ [ಡಿಗ್ರಿ]  
A] 4                      B] 3                      C] 2                      D] 5
3. ಸಮಕೋನ ತ್ರಿಕೋನದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋನದ ಅಳತೆ  
A]  $45^\circ$                       B]  $90^\circ$                       C]  $60^\circ$                       D]  $180^\circ$
4. ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಅಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳು  
A] ಸಮ                      B] ಅಸಮ                      C] ಲಯ                      D] ಸಮಾಂತರ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 1 = 4

5.  $\frac{1}{11}$  ನ್ನು ದಶಮಾಂಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.
6.  $30^\circ$  ಯ ಪೂರಕ ಕೋನವೇನು ?
7. ಬಾ.ಕೋ.ಬಾ . ಸಿದ್ಧಾಂತ ನಿರೂಪಿಸಿ.
8. ಸ್ಥಿರ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಡಿಗ್ರಿ ಎಷ್ಟು ?

III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 6 × 2 = 12

9.  $\sqrt{2}$  ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ.
10. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $AC = BD$  ಆದರೆ  $AB = CD$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
11.  $x^4 + x^3 - 2x^2 + x + 1$  ನ್ನು  $(x-1)$  ರಿಂದ ಭಾಗಹಿಸಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಶೇಷವನ್ನು, ಶೇಷ ಪ್ರಮೇಯ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
12.  $(-2x + 3y + 2z)^2$  ನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ವಿಸ್ತರಿಸಿ.
13. ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ  $30^\circ$  ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
14. ಆಯತ ಮತ್ತು ವಜ್ರಾಕೃತಿಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

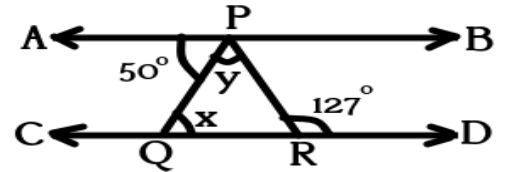


IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 3 = 12

15.  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 45^\circ$  ಮತ್ತು  $AB + BC + CA = 11 \text{ cm}$  ಇರುವ ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ.
16. ಎರಡು ಸರಳರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಶೃಂಗಾಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $AB \parallel CD$ ,  $\angle APQ = 50^\circ$ ,  $\angle PRD = 127^\circ$  ಆದರೆ  $x$  ಮತ್ತು  $y$  ಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



17. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ  $3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$  ನ್ನು  $(x-1)$  ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ. ಶೇಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಅಥವಾ  
ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ  $x^3 - ax^2 + 6x - a$  ಯನ್ನು  $(x-a)$  ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ. ಶೇಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
18. ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ಕೋನಗಳು 3 : 5 : 9 : 13 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಚತುರ್ಭುಜದ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 2 × 4 = 8

19. ಅನುಕ್ರಮ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ 3.765 ನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಿ.
20. ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಸಮಬಾಹು ಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. ಅಥವಾ  
ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಬಾಹುವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಬಾಹ್ಯಕೋನವು ಅನುರೂಪವಾದ ಅಂತರಾಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ -I ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ  
ಆಯಾಮ - 1

6

ಘಟಕ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಅಂಕಗಳ ನಿಗದಿ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು	
1.	ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	7	7
2	ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	9	9
3	ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	3	24
		3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	5	
		5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	6	
		6. ರಚನೆಗಳು	5	
		7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	5	
ಒಟ್ಟು			40	40

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವಿಧ	ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು
1	ಬಹು ಆಯ್ಕೆಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
2	ಅತಿ ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	4	1	4
3	ಕಿರು ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	6	2	12
4	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -1	4	3	12
5	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ -2	2	4	8
ಒಟ್ಟು		20		40

ಆಯಾಮ - 2 ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸ್ಥರಣೆ [ R ]	10 %	04
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ [ U ]	55 %	22
3	ಅನ್ವಯ [ A ]	20 %	08
4	ಕೌಶಲ್ಯ [ S ]	15 %	06
ಒಟ್ಟು		100 %	40

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ಷಿಪ್ತತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಶೇಕಡ	ಅಂಕಗಳು
1	ಸುಲಭ	25 %	10
2	ಸಾಧಾರಣ	50 %	20
3	ಕಠಿಣ	25 %	10
	ಒಟ್ಟು	100 %	40

9 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ- I ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕಾಶೆ

ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	MCQ 1 mark	VSA 1 mark	SA-I 2 mark	SA -II 3 mark	LA -I 4 marks	TOTAL	
ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1. ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1[1]	1[1]	2[1]	3[1]	-	7[4]	7[4]
ಬೀಜಗಣಿತ	4. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	-	-	2[1]	3*[1]	4*[1]	9[3]	9[3]
ರೇಖಾಗಣಿತ	2. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ನ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	1[1]	1[2]	-	-	-	3[3]	24[13]
	3. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	-	1[1]	2[2]	-	-	5[3]	
	5. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	1[1]	-	2[1]	3*[1]	-	6[3]	
	6. ರಚನೆಗಳು	-	-	2[1]	3[1]	-	5[2]	
	7. ಚತುರ್ಭುಜಗಳು	1[1]	-	-	-	4[1]	5[2]	
	<b>TOTAL</b>	1[4]	1[4]	2[6]	3[4]	4[2]	40[20]	40[20]

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ

ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

4 × 1 = 4

1.  $\frac{1}{7} = 0.\overline{142857}$  ಆದರೆ  $\frac{3}{7}$  ರ ಬೆಲೆ

A]  $0.\overline{284751}$

B]  $0.\overline{428571}$

C]  $0.\overline{428561}$

D]  $0.\overline{428671}$

2. ಎರಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

A] ಒಂದು

B] ಎರಡು

C] ಮೂರು

D] ಅನಂತ

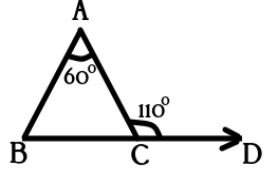
3. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle ABC$  ಅಳತೆ

A]  $40^\circ$

B]  $110^\circ$

C]  $50^\circ$

D]  $60^\circ$



4. ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜದ ಒಂದು ಕೋನವು  $90^\circ$  ಆದರೆ ಅದು ----- ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A] ಚೌಕ

B] ಆಯತ

C] ವಜ್ರಾಕೃತಿ

D] ತ್ರಾಪಿಭ್ಯ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 × 1 = 4

5. ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

6.  $(8^3)^2$  ಇದರ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ?

7. ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಎಷ್ಟು ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು?

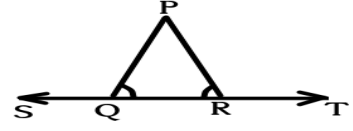
8. ಪಾರ್ಶ್ವ ಕೋನಗಳು ಎಂದರೇನು ?

III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

6 × 2 = 12

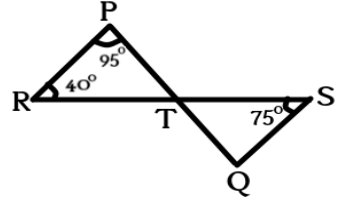
9. ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ :  $\frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$

10. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle PQR = \angle PRQ$  ಆದರೆ  $\angle PQS = \angle PRT$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



11. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ PQ ಮತ್ತು RS ರೇಖೆಗಳು T ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಭೇದಿಸಿವೆ.  $\angle PRT = 40^\circ$ ,

$\angle RPT = 95^\circ$  ಮತ್ತು  $\angle TSQ = 75^\circ$  ಆದರೆ  $\angle SQT$  ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



12.  $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$  ನ್ನು  $x+1$  ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶೇಷವನ್ನು ಶೇಷ ಪ್ರಮೇಯ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

13.  $\triangle ABC$  ಯಲ್ಲಿ AB ಮತ್ತು AC ಸಮಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ E ಮತ್ತು F ಗಳಾದಾಗ  $BF = CE$  ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.

14. ಕೈವಾರ ಮತ್ತು ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ  $45^\circ$  ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 × 3 = 12

15.  $\sqrt{5}$  ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ.

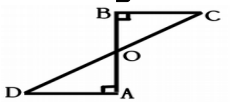
16.  $3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$  ನ್ನು  $x-1$  ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶೇಷ ಮತ್ತು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

$8x^3 + 27y^3 + 36x^2y + 54xy^2$  ನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸಿ.

17. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಕೋನವು ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಅಥವಾ



AD ಮತ್ತು BC ಗಳು AB ರೇಖಾಖಂಡಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸಮಲಂಬಗಳಾಗಿವೆ CD ಯು AB ಯನ್ನು ಅರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

18.  $\angle Y = 30^\circ$ ,  $\angle Z = 90^\circ$  ಮತ್ತು  $XY + YZ + ZX = 11\text{cm}$  ಇರುವಂತೆ XYZ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 × 4 = 8

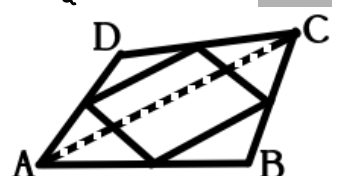
19. i] ಅಪವರ್ತಿಸಿ :  $2x^2 + 7x + 3$  ii] ಸೂಕ್ತವಾದ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿ  $106 \times 96$  ರ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಸೂಕ್ತವಾದ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿ : i]  $(2x + 1)^3$  ii]  $(x + 2y + 3z)^2$

20. i] ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ಕೋನಗಳು 5:7:11:13 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಚತುರ್ಭುಜದ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಅಥವಾ

ii] ABCD ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜ. AB, BC, CD ಮತ್ತು DA ಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ P, Q, R ಮತ್ತು S ಆಗಿವೆ. AC ಕರ್ಣ ಆದರೆ PQ = SR ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.



ಡಯಟ್ ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಇಲ್ಲಿ ನೆಡೆದ ಗಣಿತ ಚೇತನ ಕಾರ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಸೃಜಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ.