

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಬಳ್ಳಾರಿ ಕುರುಗೊಡು ವಲಯ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಬಂಡಿಹಟ್ಟಿ

ಬಳ್ಳಾರಿ//ತಾ/ಜಿ//

2020-21 ನೇ ಸಾಲಿನ ಹತ್ತನೇಯ ತರಗತಿಯ

ರೂಪಣಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಒಂದು: (FA1)

ಚಟುವಟಿಕೆ-1

ಘಟಕ ೧ : ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಗಳು

ಘಟಕ ೨ : ತ್ರಿಭುಜಗಳು

ಮಾನಕಗಳು	ಅಂಕಗಳು	ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು
1.ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪದ ಕೆ.ಹಿ	5	
2.ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ಪದಗಳ ಮೂತ್ರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.	5	
3.ಪ್ರಮೇಯ ನಿರೂಪಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮೇಯ ಸಾಧಿಸುವುದು.	5	
4.ಪ್ರಮೇಯದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅನ್ವಯಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.	5	

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು:		ಹಾಜರಿ ಸಂಖ್ಯೆ:
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು:- 15	ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು:-	

ಮು.ಗು

Teacher :- ವನಜಾಕ್ಷಿ.ಜಿ

Msc ,Bed

ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಗಳು

ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಗಳು:-ಮೊದಲ ಪದ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದಿ ಪದವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಪದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೂಡಿಸುವುದರಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಸಂಖ್ಯಾಪಟ್ಟಿಗೆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ:- ಆ ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ(d) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯು  $a, a_2, a_3, a_4, \dots$  ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ  $a_2 - a_1 = a_3 - a_2 = a_4 - a_3 = \dots = a_n - a_{n-1} = d$

ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯರೂಪ:-  $a, a+d, a+2d, a+3d, a+4d, a+5d, \dots$

ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:- ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ಪದ a ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ d ಆದಾಗ ಅದರ n ಪದವು  $a_n = a + (n-1)d$

ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂತ್ರ, Sn ನೇ ಪದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:  $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$

1)1,2,3,4,.....  
ಮೊದಲ ಪದ (a)=  
ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ(d)

2)1,4,7,10,.....  
ಮೊದಲ ಪದ (a)=  
ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ(d)=

3)2,4,6,8,.....  
ಮೊದಲ ಪದ (a)=  
ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ(d)=

4)a=2, d=3 ಕೊಟ್ಟಾಗ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ ಮೊದಲ  
ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

7) a=3, d=2 ಆದರೆ  $a_{11}$  ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

9)  $a_{21}=110$  .d=5 ಆದರೆ a ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5)a=3, d=-5 3 ಕೊಟ್ಟಾಗ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ  
ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

6)a=-3 ,d=-2 3 ಕೊಟ್ಟಾಗ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ ಮೊದಲ  
ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

8) 3,8,13,18,..... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ  
ಎಷ್ಟನೇ ಪದ 78 ಆಗಿದೆ?

10) 7,13,19,.....205 ಈ ಸಮಾಂತರ  
ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

11. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕ್ರಮವಾಗಿ 6 ಮತ್ತು 5 ಆಗಿದೆ. ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 3 ನೇ ಪದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ, (KSEEB, M1)  
Ans:

12. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ  $n$  ಪದವು  $4n^2 - 1$  ಆದರೆ 8 ನೇ ಪದ (KSEEB, M2)  
A) 32 B) 31 C) 256 D) 255  
Ans:

13. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ  $n$  ನೇ ಪದ  $a_n = 24 - 3n$  ಆದಾಗ ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 2 ನೇ ಪದವು (march 2019) A) 18 B) 15 C) 0 D) 2  
Ans:

15. ಮೊದಲ ಪದ  $a$  ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ  $d$  ಇರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ  $n$  ಪದ ಬರೆಯಿರಿ  
Ans:

1)  $2+7+12+ \dots$  ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.  
( march 2019) --- 2 marks  
Ans:-

2) 3, 7, 11, 15, ..... ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (February 2020 preparatory) --  
-2 marks  
Ans:-

ಪ್ರಮೇಯ:

1.ಥೇಲ್ಸ್ ನ ಪ್ರಮೇಯ (ಮೂಲಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯ) ಸಾಧಿಸಿ:-

ಪ್ರಮೇಯ:

ಚಿತ್ರ:-

ದತ್ತ:-

ಸಾಧನೀಯ:-

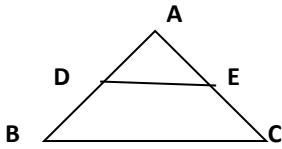
ರಚನೆ:-

ಸಾಧನೆ:-

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತ್ರಿಭುಜಗಳಿಗೆಥೇಲ್ಸ್ ನ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ:-

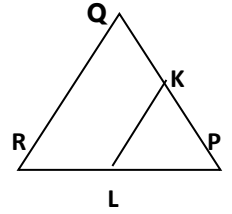
1.  $\triangle ABC$   $DE \parallel BC$  ಆಗಿದೆ

Ans:  $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$



2.  $\triangle PQR$   $KL \parallel \dots\dots\dots$

ans:  $\frac{PK}{LR} = \frac{PK}{LR}$



3.  $\triangle ABC$   $DE \parallel BC$  ಆಗಿದೆ  $AC=18cm$

$BF=5cm, BC=20cm$   $AE=x$

ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

Ans:-

4.  $\triangle KLM$   $PQ \parallel MN$   $PK=3cm, MP=1.5cm, QL=1cm$

$KQ=x$  ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ans:-

II. ಪ್ರಮೇಯ:- ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಂದು ಪ್ರಮೇಯ ಸಾಧಿಸಿ

ಚಿತ್ರ:-

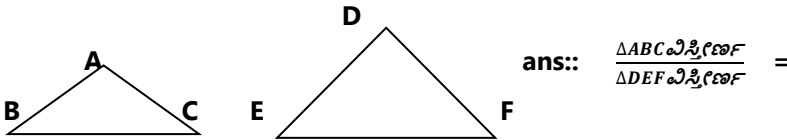
ದತ್ತ:-

ಸಾಧನೀಯ:-

ರಚನೆ:-

ಸಾಧನೆ:-

1.  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು



2.  $\triangle ABC \sim \triangle PQR$  ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ  $81\text{cm}^2$ , ಮತ್ತು  $16\text{cm}^2$ ಗಳಾಗಿದ್ದು,  $QR=10\text{cm}$  ಆದರೆ  $BC$ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Ans:

## ಪ್ರಮೇಯ

III.ಒಂದು ಲಂನಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ, ವಿಕರ್ಣದ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.ಒಂದು ಪ್ರಮೇಯ ಸಾಧಿಸಿ

ಚಿತ್ರ:-

ದತ್ತ:-

ಸಾಧನೀಯ:-

ರಚನೆ:-

ಸಾಧನೆ:-

1) ಪೈಥಾಗೋರಸ್ ತ್ರಿವಳಿಗಳು ಆಗಿವೆಯೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ:-

1)7,9,11

Ans:

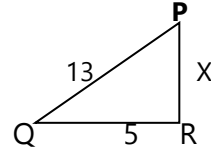
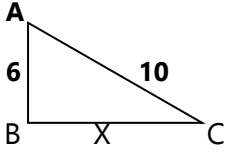
2)6,8,10

Ans:-

3)5,12,13

Ans:

2) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ X ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:-



Ans:

ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರಸಹಿ :

ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ:

ಪಾಲಕರ ಸಹಿ:

ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸಹಿ: