



# MATHS

## BOOKS - PRABODH PUBLICATION

### MATHS (HINDI)

#### समान्तर श्रेढी

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. किसी समांतर श्रेढी का सार्वान्तर हो सकता है केवल -

A. धनात्मक

B. ऋणात्मक

C. शून्य

D. उपरोक्त तीनों ।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. उस समांतर श्रेणी का  $n$  वां पद होगा जिसका प्रथम पद  $a$  तथा सार्वान्तर  $d$  हो -

A.  $a + (n + 1)d$

B.  $a + (n - 1)d$

C.  $d + (n + 1)a$

D.  $d + (n - 1)a.$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. उस समांतर श्रेणी का पाँचवा पद होगा जिसका प्रथम पद 5**

**तथा सार्वान्तर  $\sqrt{5}$  है -**

A.  $5 + 4\sqrt{5}$

B.  $4 + 5\sqrt{5}$

C.  $\sqrt{5} + 4$

D.  $4 + \sqrt{5}$ .

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. समांतर श्रेणी 3, 5, 7, ..... में 15 पद हैं, इसका अंतिम पद होगा -

A. 30

B. 31

C. 32

D. 45

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $\sqrt{3} + 1$  और  $\sqrt{3} - 1$  का समांतर माध्य होगा -

A. 2

B.  $2\sqrt{3}$

C.  $\sqrt{3}$

D.  $2\sqrt{3} - 1$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

6.  $\frac{1}{2}$  और  $-\frac{1}{2}$  का समांतर माध्य होगा -

A. 0

B.  $\frac{1}{2}$

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{1}{8}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. श्रेणी 2, 4, 6, 8, ..... का 10 वां पद होगा -

A. 20

B. 18

C. 22

D. 24

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. श्रेढी 7, 13, 19, ..... का 5 वां पद होगा -**

A. 38

B. 33

C. 31

D. 37



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. श्रेढी 1, 3, 5, 7, ..... का 9 वां पद होगा -

A. 19

B. 17

C. 20

D. 22

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

10. समांतर श्रेणी 5, 11, 17, 23, ..... में सर्वान्तर होगा -

A. 7

B. 5

C. -6

D. 6

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

11. a तथा b का समांतर माध्य होगा -

A.  $ab$

B.  $a + b$

C.  $\frac{ab}{2}$

D.  $\frac{a + b}{2}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12.  $n$  पदों वाली एक समांतर श्रेणी का प्रथम पद  $a$  तथा अंतिम पद  $a_n$  हो तो श्रेणी का योगफल होगा -

A.  $a \cdot a_n$

B.  $a + a_n$

C.  $\frac{n}{2} (a \cdot a_n)$

D.  $\frac{n}{2} (a + a_n)$ .

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

## रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. समांतर श्रेणी 2, 2, 2, 2, ..... का सार्वान्तर .....

A. 0

B. अपरिभाषित

C. 2

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. समांतर श्रेणी के दो क्रमागत पद मानों के अंतर को ..... कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. 11, 15, 19, 23, ..... का सार्वान्तर ..... है।

A. 11

B. 4

C. 3

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

4. समांतर श्रेणी जिसमें पदों की संख्या अपरिमित होती है  
..... कहलाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. संख्याओं  $a$  तथा  $b$  का समांतर माध्य ..... होगा ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. संख्याओं 3 तथा 5 का समांतर माध्य ..... होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

7.  $3xy$  तथा  $-3xy$  का समांतर माध्य ..... होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी समांतर श्रेणी के प्रथम  $n$  पदों का योग  $S_n$  तथा प्रथम  $(n - 1)$  पदों का योग  $S_{n-1}$  है, तो उस श्रेणी का  $n$  वां पद ..... होगा।





वीडियो उत्तर देखें

9. यदि समांतर श्रेणी का  $n$  वां पद  $(2n - 1)$  है, तो श्रेणी का तीसरा पद ..... होगा।



वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. श्रेणी  $11 + 13 + 15 + 17 + \dots$  के 14 पदों तक योगफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. श्रेढी  $9 + 12 + 15 + 18 + \dots$  के 16 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. श्रेढी  $5 + 9 + 13 + 15 + \dots$  के 12 पदों तक योगफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. समांतर श्रेणी 9, 5, 1, -3, ..... का 10 वां पद ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. समांतर श्रेणी 100, 70, 40, ..... का 40 वां पद ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. समांतर श्रेणी 950, 900, 850, ..... का  $m$  वां पद ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. 27, 24, 21, ..... का कौन-सा पद शून्य है।

A. 8

B. 9

C. 10

D. 11

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

8.  $\sqrt{2} + 1$  और  $\sqrt{2} - 1$  का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9.  $4x$  और  $6x$  का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $\frac{1}{2}$  और  $-\frac{1}{2}$  का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**11.** समांतर श्रेणी 5, 1, -3, ..... के 17 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**12.** एक समांतर श्रेणी के  $n$  पदों का योग  $n^2 + 4n$  है। श्रेणी का 15 वां पद ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. श्रेढी 8, 3, -2, ..... के 22 पदों तक का योगफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. समांतर श्रेढी 8, 15, 22, ..... का अंतिम पद 218 है। पदों की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. 11 और -5 के बीच 3 पदों का निवेश करते हुए समांतर श्रेणी का निर्माण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. 2 और 10 के बीच 3 पदों का निवेश करते हुए समांतर श्रेणी का निर्माण कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें



3. 11 और 7 के बीच 3 पदों का निवेश करते हुए समांतर श्रेणी का निर्माण कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 100 और 200 के बीच की विषम संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 1 और 100 के बीच सभी प्राकृत संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए, जो 3 के गुणज हो।

 वीडियो उत्तर देखें

6. किसी समांतर श्रेणी के प्रथम 7 पदों का योग 49 है और प्रथम 17 पदों का योग 289 है, तो इसके प्रथम  $n$  पदों का योग ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि किसी समांतर श्रेणी के  $n, 2n, 3n$  पदों के योग क्रमशः  $S_1, S_2, S_3$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $S_3 = 3(S_2 - S_1)$

 वीडियो उत्तर देखें

8. समांतर श्रेणी 24, 21, 18, ..... के कितने पद लिए जाएँ ताकि उनका योग 78 हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. फूलों की एक क्यारी की पहली पंक्ति में 23 गुलाब के पौधे हैं, दुसरी पंक्ति में 21 गुलाब के पौधे है, तीसरी पंक्ति में 19 गुलाब के पौधे हैं, इत्यादि । इस क्यारी की अंतिम पंक्ति में 5 गुलाब के पौधे हैं। इस क्यारी में कुल कितनी पंक्तियाँ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक समांतर श्रेढी का  $p$  वां पद  $\frac{1}{q}$  और  $q$  वां पद  $\frac{1}{p}$  है, तो सिद्ध कीजिए कि श्रेढी के  $(pq)$  वां पद का मान 1 है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. किसी समान्तर श्रेणी का 12 वां पद उसके 5 वे पद से 14 अधिक है और दोनों पदों का योग 36 है, तो इस श्रेणी का  $m$  वां पद ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी समांतर श्रेणी के 4 थे पद और 8 वे पद का योग 24 है तथा 6 वे पद और 10 वे पद का योग 44 है। इस समांतर श्रेणी के पहले तीन पद ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि किसी समांतर श्रेणी का  $p$  वां पद  $q$  और  $q$  वां पद  $p$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $(p + q)$  वां पद  $0$  है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि  $a, b, c$  किसी समांतर श्रेणी के  $p$  वें,  $q$  वें और  $r$  वें पद हैं, तो सिद्ध कीजिए कि -

$$a \cdot (q - r) + b(r - p) + c(p - q) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. 11 और -7 के बीच 5 समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. तीन समांतर श्रेणियों के  $n$  पदों के योगफल क्रमशः  $S_1, S_2, S_3$  है। यदि प्रत्येक श्रेणी का प्रथम पद 1 तथा सर्वान्तर क्रमशः 1, 2, 3 हो तो सिद्ध कीजिए कि

$$S_1 + S_3 = 2S_2$$


वीडियो उत्तर देखें