



MATHS

BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

समान्तर श्रेणियाँ

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक A.P. , जिसका प्रथम पद -2 है और सार्व अन्तर -2 है ,
के प्रथम चार पद है -

A. $-1, 0, 2, 4$

B. $-2, 4, -8, 16$

C. $-2, -4, -6, -8$

D. $-2, -4, -8, -16$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. k के किस मान के लिए $K + 2, 4K, 3K + 2$, एक

A.P. के तीन क्रमागत पद है ।

A. 1

B. - 1

C. 3

D. - 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन-सी एक A.P. नहीं हैं ।

A. $-1, -\frac{5}{3}, -2, -\frac{3}{2}, \dots$

B. $0.3, 0.33, 0.333, 0.333, \dots$

C. $\sqrt{3}, \sqrt{12}, \sqrt{27}, \sqrt{48}$

D. $p, 2p, + 1, 3p + 2, 4p + 3, \dots$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. समान्तर श्रेणी $3, 1, - 1, - 3, \dots$ के लिए सार्व अन्तर

होगा -

A. 1

B. 2

C. -2

D. 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि एक समान्तर श्रेणीका सार्व अन्तर -4 तथा 10 वां पद -8 हैं, तो श्रेणी का प्रथम पद होगा -

A. -40

B. 20

C. 28

D. 36

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. समान्तर श्रेणी 10,7,4,... का 30 वां पद है -

A. 97

B. 77

C. – 77

D. – 87

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि एक A.P. का सार्व अन्तर 5 हैं, तो $a_{18} - a_{13}$ का

मान है -

A. 5

B. 20

C. 25

D. 30

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. A.P. : 92,88,84,80, का कौन-सा पद 0 है ?

A. 23 वां

B. 32 वां

C. 22 वां

D. 24 वां

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. A.P. जिसके प्रथम दो पद क्रमशः -3 और 4 हैं, का 21 वां पद है -

A. 77

B. 137

C. 143

D. – 143

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. A.P.: 4,9,14,...,254 का अन्त से 10 वां पद है -

A. 214

B. 209

C. 208

D. 204

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. श्रेणी $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{18} + \dots$ के प्रथम n पदों का योग है -

A. $\frac{n(n+1)}{2}$

B. $\frac{n(n+1)}{\sqrt{2}}$

C. $\sqrt{2}n$

D. 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. 6 से विभाज्य प्रथम पांच धनात्मक पूर्णाकों का योग है -

A. 180

B. 90

C. 45

D. 30

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि एक A.P. के प्रथम k पदों का योग $3k^2 - k$ है और इसका सार्व अन्तर 6 है, तो इसका प्रथम पद है -

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: B



14. एक A.P. का प्रथम पद -5 है और सार्वअन्तर 2 है। तब प्रथम 6 पदों का योग है -

A. 5

B. 0

C. 6

D. -10

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. A.P. $\frac{1}{p}, \frac{1-p}{p}, \frac{1-2p}{p}, \dots$ का सार्व अन्तर ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. A.P. $\sqrt{7}, \sqrt{28}, \sqrt{63}, \dots$ का अगला पद ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. k के किस मान के लिए $k + 9$, $2k - 1$ तथा $2k + 7$ समान्तर श्रेणी के सतत पद होंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

4. 1 से 100 तक की सभी प्राकृत संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक A.P. ,जिससे $a_{21} - a_7 = 84$ है, का सार्वअंतर क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. x का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए $2x + 1$, $x^2 + x + 1$ और $3x^2 - 3x + 3$ एक A.P. के क्रमागत पद हों।

 वीडियो उत्तर देखें

2. A.P. : 3,15,27,39,... का कौन-सा पद उसके 54वें पद से 132 अधिक होगा ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्या 0 A.P. : 40,37,34,31,... का एक पद है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक A.P. के प्रथम n पदों का योग $3n^2 + 6n$ है । इस

A.P. का n वां पद ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. समान्तर श्रेणी का चौथा पद शून्य है । सिद्ध कीजिए की

समान्तर श्रेणी का 25 वां पद 11वें पद का तीन गुना होगा ।



वीडियो उत्तर देखें

6. राम प्रसाद ने किसी वर्ष के प्रथम सप्ताह में Rs. 10 की बचत की और फिर अपनी साप्ताहिक बचत Rs. 2.75 बढ़ाता गया । यदि n वें सप्ताह में उसकी साप्ताहिक बचत Rs. 59.50 हों जाती है , तो n का मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि एक A.P. (समान्तर श्रेणी) का सार्व-अंतर $(d)=-4$, तथा सातवाँ पद $(a_7) = 4$ है , तो इसका प्रथम पद ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. उस समान्तर श्रेणी के प्रथम 51 पदों का योग ज्ञात कीजिए
किसके दूसरे और तीसरे पद क्रमशः 14 और 18 हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ लघु उत्तरीय प्रश्न

1. 10 और 260 के बीच में 6 के कितने गुणज स्थित हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. 2 से 100 के बीच सभी विषम पूर्णाकों , 3 से विभाज्य हैं,
का योग ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक A.P. के प्रथम और अन्तिम पद क्रमशः 7 और 49
हैं, तथा सभी पदों का योग 420 हैं, तो इसका सार्व अन्तर
ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक A.P. का 10वां पद 21 हैं और इसके प्रथम दस पदों का योग 120 हैं, तो इसका n वां पद ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 0 और 100 के बीच की विषम संख्याओं का योग ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. A.P. 8,10,12,... का 60वां पद ज्ञात कीजिये यदि इस A.P. में कुल 60 पद हैं और इसलिए इसके अन्तिम 10 पदों का योग ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक A.P. का प्रथम पद 5, अन्तिम पद 45 तथा इसके सभी पदों का योगफल 400 हैं । इस A.P. के पदों की संख्या तथा सार्वअंतर ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

8.

श्रेणी

$$\left(4 - \frac{1}{n}\right) + \left(4 - \frac{2}{n}\right) + \left(4 - \frac{3}{n}\right) + \dots \text{ के}$$

पदों का योग ज्ञात करें ।



वीडियो उत्तर देखें

9. समांतर श्रेणी 21,18,15,... का कौन सा पद -81 हैं ?

क्या इस समान्तर श्रेणी का कोई पद शून्य हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि किसी A.P. के प्रथम 7 पदों का योग 49 हैं और प्रथम 17 पदों का योग 289 हैं , तो A.P. प्रथम nपदों का योग ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

11. एक A.P. के प्रथम पदों के योगफल को S_n द्वारा दर्शाया जाता हैं । यदि $S_5 + S_7 = 167$ तथा $S_{10} = 235$ हैं , तो A.P. ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

12. एक A.P. का 14वां पद उसका वे पद का दुगना हैं यदि इसका छठा पद -8 हैं, तो उसका प्रथम 20 पदों का योगफल ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. 636 योगफल प्राप्त करने के लिए श्रेणी 9,17,25,... के कितने पद लेने चाहिए ?



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि S_n एक A.P. के प्रथम n पदों के योग को निरूपित करता है तो सिद्ध कीजिए कि $S_{30} = 3(S_{20} - S_{10})$

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि दो समांतर श्रेणियों के n पदों के योगफलों का अनुपात $(7n + 1) : (4n + 27)$ हो, तो उनके m वे पदों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें