doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - MBD MATHS (HINDI)

परिशिष्ट - 1 (गणित कि उपपत्तियाँ)

अभ्यास

1. बताइए की निम्न कथनो में कौन - कौन से कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है।

अपन उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिये।

एक सप्ताह में आठ दिन होते है।

वीडियो उत्तर देखें

2. बताइए की निम्न कथनो में कौन - कौन से कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है।

अपन उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिये।

वर्ष में आठ दिन होते है ।

वीडियो उत्तर देखें

3. बताइए की निम्न कथनो में कौन - कौन से कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है।

अपन उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिये।

पश्चिम में सूर्यास्त होता है

वीडियो उत्तर देखें

4. बताइए की निम्न कथनो में कौन - कौन से कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है।

अपन उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिये।

गौरी एक दयालु लड़की है ।

वीडियो उत्तर देखें

5. बताइए की निम्न कथनो में कौन - कौन से कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है।

अपन उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिये।

दो विषम पूर्णांक का गुणनफल सम होता है।

वीडियो उत्तर देखें

6. बताइए की निम्न कथनो में कौन - कौन से कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है।

अपन उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिये।

दो सम प्राकृत संख्याओं का गुणनफल सम होता है ।

वीडियो उत्तर देखें

7. बताइए की नीचे दिए गए कथन सत्य है या असत्य :

एक त्रिभुज के अंतः कोणों का योग 180° होता है ।

वीडियो उत्तर देखें

8. बताइए की नीचे दिए गए कथन सत्य है या असत्य :

1 से बड़ी प्रत्येक विषय संख्या अभाज्य होती है।

वीडियो उत्तर देखें

9. बताइए की नीचे दिए गए कथन सत्य है या असत्य :

किसी भी वास्तविक संख्या x के लिए $4x + x = 5x$ होगा।

वीडियो उत्तर देखें

10. बताइए की नीचे दिए गए कथन सत्य है या असत्य :

प्रत्येक वास्तविक संख्या x के लिए $2x > x$ होगा।

वीडियो उत्तर देखें

11. बताइए की नीचे दिए गए कथन सत्य है या असत्य :

प्रत्येक वास्तविक संख्या x के लिए $x^2 \geq x$ होगा।

वीडियो उत्तर देखें

12. यदि एक चतुर्भुज की सभी भुजाएँ बराबर हो , तो वह एक वर्ग होता है।

वीडियो उत्तर देखें

13. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार निम्नलिखित कथनो को पुनः इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन हो जाएँ।

प्रत्येक वास्तविक संख्या x के लिए $2x > x$ होगा।

वीडियो उत्तर देखें

14. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार निम्नलिखित कथनो को पुनः इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन हो जाएँ।

प्रत्येक वास्तविक संख्या x के लिए $x^2 \geq x$ होगा।

वीडियो उत्तर देखें

15. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार निम्नलिखित कथनो को पुनः इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन हो जाएँ।

यदि आप एक संख्या को स्वयं उसी संख्या से भाग दे , तो आपको सदैव ही 1 प्राप्त होगा।

वीडियो उत्तर देखें

16. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार निम्नलिखित कथनो को पुनः इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन हो जाएँ।

वृत्त के एक बिंदु पर उसकी जीवा द्वारा अंतरित कोण 90° का होता है

वीडियो उत्तर देखें

17. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार निम्नलिखित कथनो को पुनः इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन हो जाएँ।

यदि एक चतुर्भुज की सभी भुजाएँ बराबर हो , तो वह एक वर्ग होता है।

वीडियो उत्तर देखें

18. आगे के कार्टून में दिए गए चिड़िये के तर्क में क्या विरोधाभास है।

वीडियो उत्तर देखें

19. कोई भी तीन क्रमागत सम संख्याएँ लीजिये और उन्हें जोड़िये , जैसे

$2 + 4 + 6 = 12, 4 + 6 + 8 = 18, 6 + 8 + 10 = 24, 8 + 10 + 12 = 30, 20 +$

आदि।

इनके बारे में आप क्या कंजेक्चर दे सकते है ।

वीडियो उत्तर देखें

20. संख्याओं का निम्न प्रतिरूप लीजिये जिसे पास्कल त्रिभुज कहा जाता है :

1	1	1
2	1 1	2
3	1 2 1	4
4	1 3 3 1	8
5	1 4 6 4 1	16
6	1 5 10 10 5 1	32

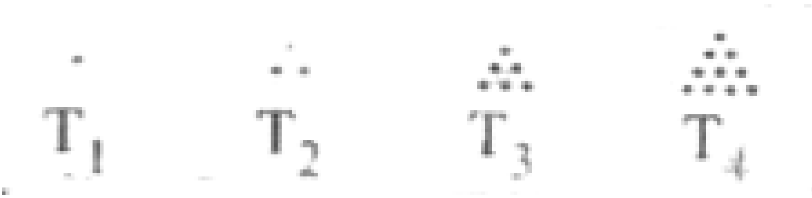
पंक्ति 7 और 8 की संख्याओं के योगफलों के लिए कंजेक्चर आप क्या दे सकते है ?

पंक्ति 21 की संख्याओं के बारे में आप क्या कहेंगे ?

पंक्ति n की संख्याओं के योग के एक सूत्र के बारे में अनुमान लगाइए।

वीडियो उत्तर देखें

21. तथाकथित त्रिभुजीय संख्याएँ T_n लीजिये :



बिन्दुओ का विन्यास इस प्रकार किया गया है की इनसे एक त्रिभुज बनता है ।

यहाँ $T_1 = 1, T_2 = 3, T_3 = 6, T_4 = 10$ आदि आदि। क्या आप अनुमान लगा सकते है की T_5 क्या है।

T_6 के बारे में आप क्या कह सकते है ?

T_n के बारे में आप क्या कह सकते है ?

T_8 का एक कंजेक्चर दीजिये।

वीडियो उत्तर देखें

22. सिद्ध कीजिये की एक त्रिभुज के अन्तः कोणों का योगफल 180° होता है।

वीडियो उत्तर देखें

23. सिद्ध कीजिये दो सम प्राकृत संख्याओं का गुणनफल सम होता है

वीडियो उत्तर देखें

24. सत्यापित कीजिये की दो विषम प्राकृत संख्याओं का योगफल सम होता है।

वीडियो उत्तर देखें

25. सत्यापित कीजिये की दो सम प्राकृत स्नाख्याओ का गुणनफल सम होता है।

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक प्रश्नावली A 1

1. बताइए की निम्नलिखित कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है। कारण सहित अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।

एक वर्ष में 13 महीने होते है।

वीडियो उत्तर देखें

2. बताइए की निम्नलिखित कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है। कारण सहित अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।

मगादि में तापमान $26^\circ C$ है।

वीडियो उत्तर देखें

3. बताइए की निम्नलिखित कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है। कारण सहित अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।

कुत्ते उड़ सकते है।

वीडियो उत्तर देखें

4. बताइए की निम्नलिखित कथन सदैव सत्य है , सदैव असत्य है या संदिग्ध है। कारण सहित अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।

फरवरी में केवल 28 दिन होते है।

वीडियो उत्तर देखें

5. बताइए की निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य। कारण सहित उत्तर दीजिए ।

एक चतुर्भुज के अंतः कोणों का योग 350° होता है।

वीडियो उत्तर देखें

6. बताइए की निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य। कारण सहित उत्तर दीजिए ।

किसी भी वास्तविक संख्या x के लिए $x^2 \geq 0$ है।

वीडियो उत्तर देखें

7. बताइए की निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य। कारण सहित उत्तर दीजिए ।

समचतुर्भुज एक समांतर चतुर्भुज होता है।

वीडियो उत्तर देखें

8. बताइए की निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य। कारण सहित उत्तर दीजिए ।

दो सम संख्याओं का योग सम होता है।

वीडियो उत्तर देखें

9. बताइए की निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य। कारण सहित उत्तर दीजिए ।

दो विषम संख्याओं का योग विषम होता है।

वीडियो उत्तर देखें

10. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार , निम्नलिखित कथनो को इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन बन जाएँ

सभी अभाज्य संख्याएँ विषम होती है

वीडियो उत्तर देखें

11. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार , निम्नलिखित कथनो को इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन बन जाएँ

एक वास्तविक संख्या का दुगुना सदा एक सम संख्या होती है।

वीडियो उत्तर देखें

12. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार , निम्नलिखित कथनो को इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन बन जाएँ

किसी भी x के लिए $3x + 1 > 4$ होता है।

वीडियो उत्तर देखें

13. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार , निम्नलिखित कथनो को इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन बन जाएँ

किसी भी x के लिए $x^3 \geq 0$ होता है।

वीडियो उत्तर देखें

14. उपयुक्त प्रतिबंध लगाकार , निम्नलिखित कथनो को इस प्रकार लिखिए की वे सत्य कथन बन जाएँ

किसी भी x के लिए $3x + 1 > 4$ होता है।

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक प्रश्नावली A 2

1. निगमनिक तर्कण द्वारा निम्नलिखित प्रश्नो के उत्तर दीजिये :

एंथनी एक नाइ है। दिनेश ने अपने बाल कटवाए है। क्या आप यह निष्कर्ष निकाल सकते है की

एन्थनी ने दिनेश के बाल काटे है ?

वीडियो उत्तर देखें

2. निगमनिक तर्कण द्वारा निम्नलिखित प्रश्नो के उत्तर दीजिये :

नीचे के कार्टून में दिए गए गाय के तर्क में क्या विरोधाभास है ?

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक प्रश्नावली A 1 3

1. कोई भी तीन क्रमागत सम संख्याएँ लीजिये और उनका गुणनफल ज्ञात कीजिये : उदाहरण के लिए , $2 \times 4 \times 6 = 48, 4 \times 6 \times 8 = 192$, आदि। इन गुणनफलो के तीन कंजेक्चर बनाइये।

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक प्रश्नावली A 3

1. पास्कल और त्रिभुज पर आ जाइए।

$$\begin{aligned} 1:1 &= 11^{\circ} \\ 2:11 &= 11^{1} \\ 3:121 &= 11^{2} \end{aligned}$$

पंक्ति 4 और पंक्ति 5 के लिए एक - एक कंजेक्चर बनाइये। क्या आपका कंजेक्चर सत्य है ? क्या आपका कंजेक्चर पंक्ति 6 पर भी लागू होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

2. आइये हम त्रिभुजीय संख्याओं को पुनः देखे (आकृति A 1.2) दो क्रमागत संख्याओं को जोड़िये। उदाहरण के लिए , $T_1 + T_2 = 4, T_2 + T_3 = 9, T_3 + T_4 = 16$

$T_4 + T_5$ के बारे में आपका क्या कहना है ?

$T_{n-1} + T_n$ का एक कंजेक्चर बनाइये।

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित प्रतिरूप देखिये :

$$\begin{aligned} 1^2 &= 1 \\ 11^2 &= 121 \\ 111^2 &= 12321 \\ 1111^2 &= 1234321 \\ 11111^2 &= 12345321 \end{aligned}$$

निम्नलिखित में से प्रत्येक का एक कंजेक्चर बनाइये :

$$111111^2 =$$
$$1111111^2 =$$

जांच कीजिये की आपका कंजेक्चर सत्य है या नहीं ।

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक प्रश्नावली A 4

1. निम्नलिखित कथनो को असत्य सिद्ध करने के लिए प्रत्युदाहरण ज्ञात कीजिये।

यदि दो त्रिभुजों के संगत कोण बराबर हो , तो त्रिभुज सर्वांगसम होते है

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित कथनो को असत्य सिद्ध करने के लिए प्रत्युदाहरण ज्ञात कीजिये।

वह चतुर्भुज , जिसकी सभी भुजाएँ बराबर है एक वर्ग होता है।

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित कथनो को असत्य सिद्ध करने के लिए प्रत्युदाहरण ज्ञात कीजिये।

वह चतुर्भुज , जिसके सभी कोण बराबर है , एक वर्ग होता है ।

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित कथनो को असत्य सिद्ध करने के लिए प्रत्युदाहरण ज्ञात कीजिये।

यदि a और b पूर्णांक है , तो

$\sqrt{a^2+b^2}=a+b$ है।

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित कथनो को असत्य सिद्ध करने के लिए प्रत्युदाहरण ज्ञात कीजिये।

$2n^2+11$ एक अभाज्य संख्या है , जहाँ n पूर्ण संख्या है ।

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित कथनो को असत्य सिद्ध करने के लिए प्रत्युदाहरण ज्ञात कीजिये।

सभी धनात्मक पूर्णांकों n के लिए n^2-n+41 एक अभाज्य संख्या है।

वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिये की दो विषय संख्याओं का योग सम होता है।

वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिये की दो विषम संख्याओं का गुणनफल विषम होता है।

वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिये की तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग 6 से भाज्य होता है।

वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिये की उस रेखा पर अपरिमित रूप से अनेक बिंदु होते है जिसका समीकरण $y = 2x$ है।

वीडियो उत्तर देखें