



MATHS

BOOKS - MP BOARD - PREVIOUS YEAR PAPERS

अनसॉल्वड पेपर्स (2014)

गणित

1. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए -

दो अंकों की एक संख्या में इकाई का अंक x तथा दहाई का

अंक y हो, तो संख्या होगी -

A. $10y + x$

B. $10x + y$

C. $10y - x$

D. $10x - y$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए -
36 और 49 का मध्यानुपाती है-

A. 49

B. 42

C. 40

D. 36

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए -

किसी वृत्त के बाह्य बिन्दु से अधिकतम कितनी स्पर्श रेखाएँ

खींची जा सकती हैं ?

A. 1

B. 3

C. अनन्त

D. 2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए -

यदि मीनार की ऊँचाई एवं उसकी छाया की लम्बाई समान

हो, तो सूर्य के उन्नयन कोण का मान होगा -

A. 30°

B. 60°

C. 90°

D. 45°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए -

शंकु का आयतन निकलने का सूत्र है -

A. $\frac{4}{3}\pi r^2 h$

B. $\pi r^2 h$

C. $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

D. $4\pi r^2 h$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

$$\log_e \left(\frac{m}{n} \right) = \dots\dots\dots$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

..... त्रिभुज सदैव समरूप होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

8. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

वृत्त की सबसे बड़ी जीवा को कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

9. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

किसी घन की कोर की लम्बाई $2a$ हो, तो विकर्ण की लम्बाई
..... होगी।



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में सत्य/असत्य लिखिए-

समीकरण $x + 2y = 5$ में यदि $x = 1$ हो, तो y का मान 2
होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित में सत्य/असत्य लिखिए-

समकोण त्रिभुज में कारण सबसे बड़ी भुजा होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित में सत्य/असत्य लिखिए-

वृत्त की समान जीवाएँ केन्द्र पर समान कोण बनाती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित में सत्य/असत्य लिखिए-

किसी घटना की प्रायिकता एक से अधिक भी हो सकती है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. सही जोड़ियाँ बनाइये -

स्तम्भ 'अ'	स्तम्भ 'ब'
(i) $\operatorname{cosec}(90^\circ - \theta)$	(a) $\sin \theta$
(ii) $\sqrt{1 - \cos^2 \theta}$	(b) $\tan \theta$
(iii) $\operatorname{cosec}^2 \theta - 1$	(c) $\cot \theta$
(iv) $\frac{1}{\cot \theta}$	(d) $\sec \theta$
(v) $\frac{\cos \theta}{\sin \theta}$	(e) $\cot^2 \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रत्येक का एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिए -

परिमेय व्यंजक $\frac{x^2 - 4}{(x - 2)}$ का सरलतम रूप क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. प्रत्येक का एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिए -

वर्ग समीकरण $2x^2 + 4x + 6 = 0$ में मूलों का योग क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. प्रत्येक का एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिए -

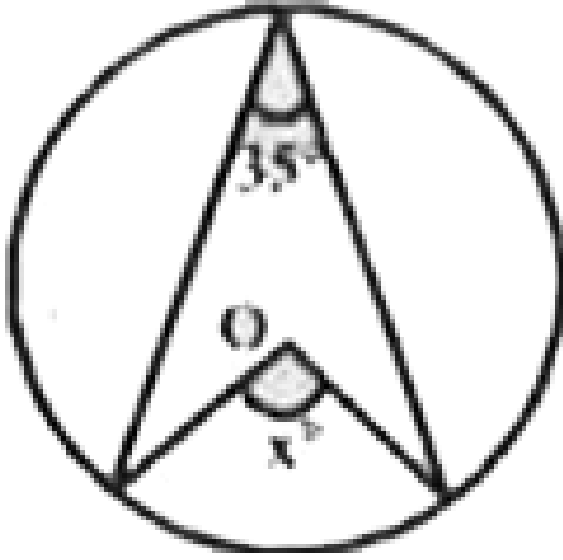
हेरोन का सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. प्रत्येक का एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिए -

दिये गये चित्र से x का मान क्या है ?



 वीडियो उत्तर देखें

19.

2, 4, 6, 8, 10 का समान्तर माध्य क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. थेल्स प्रमेय का कथन लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. दो त्रिभुजों, $\triangle ABC$ तथा $\triangle DEF$ में निम्नलिखित स्थितियों में दर्शाइये कि वे समरूप हैं या नहीं। क्यों ?

(i) $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 50^\circ$, $\angle C = 80^\circ$

(ii) $\angle D = 50^\circ$, $\angle E = 30^\circ$, $\angle F = 80^\circ$

 वीडियो उत्तर देखें

22. भुजा-कोण-भुजा समरूपता तथा भुजा-भुजा-भुजा समरूपता गुणधर्म को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ और दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल क्रमशः 64 वर्ग सेमी तथा 121 वर्ग सेमी हैं। यदि $QR = 15$ सेमी हो, तो भुजा BC का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. $\triangle ACB$ एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें $AC = BC$ । यदि $AB^2 = 2AC^2$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि त्रिभुज ACB एक समकोण त्रिभुज है।

 वीडियो उत्तर देखें

25. 10 मोटर साइकिल सवारों की गति किमी/घंटा रिकॉर्ड की गई जो निम्नलिखित है -

47, 53, 49, 60, 39, 42, 53, 52, 53, 55 बहुलक चाल ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक पाँसे को फेंकने पर उसके फलक पर अंक 6 आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. सिद्ध कीजिए कि c का एक ऐसा मान है जिसके लिए निकाय

$$cx + 2y = c - 2$$

$$8x + cy = c.$$

के अनन्ततः अनेक हल होते हैं। इस मान को ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. पाँच वर्ष पहले अंकिता की आयु, अजिता की आयु की तीन गुनी थी। दस वर्ष पश्चात अंकिता की आयु अजिता की आयु की दुगुनी होगी। अंकिता और अजिता की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित समीकरण निकायों को विलोपन विधि द्वारा हल कीजिए -

$$3x - 4y - 11 = 0, 5x - 7y + 4 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

30. ΔABC में। $\angle C = 2\angle B$, $\angle A - \angle B = 100^\circ$

| त्रिभुज के तीनों कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $\frac{a}{y+z} = \frac{b}{z+x} = \frac{c}{x+y}$ हो, तो सिद्ध

कीजिए कि -

$$\frac{a(b-c)}{y^2-z^2} = \frac{b(c-a)}{z^2-x^2} = \frac{c(a-b)}{x^2-y^2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

32. एक थैली 3,150 में सिक्के हैं, जिसमें 1 रु., 2 रु. तथा 5 रु. के सिक्के हैं। जिनके सिक्कों का अनुपात क्रमशः 3 : 2 : 5 है, तो प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

33. $3x - \frac{3}{x} = -8$ समीकरण को सूत्र विधि से हल कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

34. वर्ग समीकरण बनाइये जिनके मूल

$$\frac{7 + \sqrt{5}}{7} \cdot \frac{7 - \sqrt{5}}{7} \text{ हों।}$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. 100 मीटर ऊँची एक मीनार की छोटी और उसके आधार से एक चट्टान की छोटी के उन्नयन कोण क्रमशः 30° और 45° हैं। चट्टान की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

36. एक टीले का ऊपरी सिरा 200 मीटर ऊँचा है। वहाँसे देखने पर एक मीनार के सिरे और तल के अवनमन कोण 45° व 60° हैं। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

37. तीन ठोस गोले जिनके व्यास क्रमशः 2 सेमी, 12 और 16 सेमी हैं, पिघलाकर एक ठोस गोला बनाया गया। इस प्रकार बने ठोस गोले का अर्द्धव्यास ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

38. एक आयताकार कमरे के फर्श की परिमिति 25 मीटर है। यदि चारों दीवारों की पेंट कराने का व्यय 10 रु. प्रति वर्गमीटर की दर से 750 रु. है, तो कमरे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

39. एक वर्गाकार बगीचा जिसकी एक भुजा 100 मीटर है, इसके चारों कोनों में 14 मीटर त्रिज्या के वृत्त के चतुर्थांश में फूल का बगीचा बनाया गया है। वर्गाकार बगीचे के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

40. दो बेलनों की त्रिज्याओं का अनुपात 2:3 और उनकी ऊँचाइयों का अनुपात 5:3 है। उनके वक्रपृष्ठों और आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

41. गुणनखण्ड कीजिए -

$$x(y^2 - z^2) + y(z^2 - x^2) + z(x^2 - y^2).$$

 वीडियो उत्तर देखें

42. $f(x) = x^4 - 3x^3 - x^2 + 9x - 6$ में दो शून्यक $-\sqrt{3}$ और $\sqrt{3}$ हैं तो शेष शून्यक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

43. एक दो अंकों वाली संख्या के अंकों का गुणनफल 30 है। इस संख्या में 9 घटाने पर संख्या के अंकों के स्थान में अदल-बदल हो जाता है। संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

44. एक सवारी रेलगाड़ी की सामान्य चाल में 5 किमी/घण्टा की कमी कर दी जाये तो वह 300 किमी की दूरी तय करने में 2 घण्टे अधिक समय लेती है। उसकी सामान्य चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

45. 1,200 रु. पर 5% ब्याज कि दर से 4 वर्षों का चक्रवृद्धि मिश्रधन निकालिये।



वीडियो उत्तर देखें

46. एक स्कूटर 28,000 रु. नगद या 7,400 रु. में आंशिक भुगतान के बाद 7,000 रूपये की तीन समान मासिक किश्तों पर बेचा गया। किश्तों में ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

47. एक त्रिभुज की भुजाएँ 4 सेमी , 6 सेमी और 8 सेमी हैं। इसका परिगत वृत्त खींचिए।



वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित सर्वसमिका को सिद्ध कीजिए -

$$\frac{\cos ecA}{\cos ecA - 1} + \frac{\cos ecA}{\cos ecA + 1} = 2 \sec^2 A.$$

 वीडियो उत्तर देखें

49. सिद्ध कीजिए कि : $\sec^2 \theta = 1 + \tan^2 \theta$.

 वीडियो उत्तर देखें

50. सिद्ध कीजिए कि किसी वृत्त के बाह्य बिन्दु से खींची गई दो स्पर्श रेखाएँ बराबर होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

51. 30 सेमी और 16 सेमी लम्बाई की दो समान्तर जीवाएँ वृत्त के केन्द्र की विपरीत दिशा में स्थित हैं। वृत्त का त्रिज्या 17 सेमी है। जीवाओं के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

52. निम्नलिखित बारम्बारता तालिका का माध्य 57.6 है किन्तु बारम्बारताएँ f_1 एवं f_2 अज्ञात हैं। अतः अज्ञात

बारम्बारताओं f_1 एवं f_2 का मान ज्ञात कीजिए -

वर्ग-अन्तराल	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	योग
बारम्बारता	7	f_1	12	f_2	8	5	50

 वीडियो उत्तर देखें

53. निम्नलिखित आँकड़ों से वर्ष 1995 को आधार वर्ष मानकर वर्ष का 1999 निर्वाह सूचकांक ज्ञात कीजिए -

वस्तु	मात्रा (किग्रा. में)	मूल्य (रु. में) प्रति किग्रा.	
		(वर्ष 1990)	(वर्ष 1995)
A	20	12	15
B	10	07	08
C	12	15	20
D	15	35	40
E	05	15	30

 वीडियो उत्तर देखें

