



MATHS

BOOKS - MBD HINDI-HARYANA BOARD

घातांक और घात

Example

1. गुणात्मक प्रतिलोम लिखिए :

$$2^{-4}$$



वीडियो उत्तर देखें

2. गुणात्मक प्रतिलोम लिखिए :

$$10^{-5}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. गुणात्मक प्रतिलोम लिखिए :

$$7^{-2}$$



वीडियो उत्तर देखें

4. गुणात्मक प्रतिलोम लिखिए :

$$5^{-3}$$



वीडियो उत्तर देखें

5. गुणात्मक प्रतिलोम लिखिए :

$$10^{-100}$$



वीडियो उत्तर देखें

6. घातांकों का उपयोग करते हुए निम्न को विस्तारित रूप में

लिखिए:- 1025.63.



वीडियो उत्तर देखें

7. घातांकों का उपयोग करते हुए निम्न को विस्तारित रूप में

लिखिए:- 1256.249.



वीडियो उत्तर देखें

8. घातांक रूप को सरल कीजिए और लिखिए :

$$(-2)^{-3} \times (-2)^{-4}$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. घातांक रूप को सरल कीजिए और लिखिए :

$$p^3 \times p^{-10}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. घातांक रूप को सरल कीजिए और लिखिए :

$$3^2 \times 3^{-5} \times 3^6.$$



वीडियो उत्तर देखें

11. मान ज्ञात कीजिए :

$$3^{-2}$$



वीडियो उत्तर देखें

12. मान ज्ञात कीजिए :

$$(-4)^{-2}$$



वीडियो उत्तर देखें

13. मान ज्ञात कीजिए :

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-5}$$



वीडियो उत्तर देखें

14. सरल कीजिए और उत्तर को धनात्मक रूप में व्यक्त कीजिए :-

$$(-4)^5 \div (-4)^8.$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. सरल कीजिए और उत्तर को धनात्मक रूप में व्यक्त कीजिए :-

$$\left(\frac{1}{2^3}\right)^2$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. सरल कीजिए और उत्तर को धनात्मक रूप में व्यक्त कीजिए :-

$$(-3)^4 \times \left(\frac{5}{3}\right)^4$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. सरल कीजिए और उत्तर को धनात्मक रूप में व्यक्त कीजिए :-

$$(3^{-7} \div 3^{-10}) \times 3^{-5}$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. सरल कीजिए और उत्तर को धनात्मक रूप में व्यक्त कीजिए :-

$$2^{-3} \times (-7)^{-3}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

19. मान ज्ञात कीजिए ::

$$(3^0 + 4^{-1}) \times 2^2.$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. मान ज्ञात कीजिए :

$$(2^{-1} \times 4^{-1}) \div 2^{-2}.$$



वीडियो उत्तर देखें

21. मान ज्ञात कीजिए :

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$$



वीडियो उत्तर देखें

22. मान ज्ञात कीजिए :

$$[3^{-1} + 4^{-1} + 5^{-1}]^0$$



वीडियो उत्तर देखें

23. मान ज्ञात कीजिए :

$$\left[\left(\frac{-2}{3} \right)^{-2} \right]^2$$



वीडियो उत्तर देखें

24. मान ज्ञात कीजिए :

$$\frac{8^{-1} \times 5^3}{2^{-4}}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. मान ज्ञात कीजिए :

$$(5^{-1} \times 2^{-1}) \times 6^{-1}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. m का मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए

$$5^m \div 5^{-3} = 5^5$$



वीडियो उत्तर देखें

27. मान ज्ञात कीजिए :

$$\left[\left(\frac{1}{3} \right)^{-1} - \left(\frac{1}{4} \right)^{-1} \right]^{-1} .$$



वीडियो उत्तर देखें

28. मान ज्ञात कीजिए :

$$\left(\frac{5}{8}\right)^{-7} \times \left(\frac{8}{5}\right)^{-4}.$$



वीडियो उत्तर देखें

29. सरल कीजिए :-

$$\frac{25 \times t^{-4}}{5^{-3} \times 10 \times t^{-8}} (t \neq 0).$$



वीडियो उत्तर देखें

30. सरल कीजिए :-

$$\frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 125}{5^{-7} \times 6^{-5}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. निम्न संख्याओं को मानक रूप में लिखिए :

0.000000564

 वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न संख्याओं को मानक रूप में लिखिए : 0.0000021



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न संख्याओं को मानक रूप में लिखिए : 21600000



वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न संख्याओं को मानक रूप में लिखिए : 15240000.



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्न संख्याओं को मानक रूप में व्यक्त कीजिए:

0.00000000000085

 वीडियो उत्तर देखें

36. निम्न संख्याओं को मानक रूप में व्यक्त कीजिए:

0.000000000000942

 वीडियो उत्तर देखें

37. निम्न संख्याओं को मानक रूप में व्यक्त कीजिए:

6020000000000000

 वीडियो उत्तर देखें

38. निम्न संख्याओं को मानक रूप में व्यक्त कीजिए:

0.00000000837

 वीडियो उत्तर देखें

39. निम्न संख्याओं को मानक रूप में व्यक्त कीजिए:

31860000000

 वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

3.02×10^{-6}

 वीडियो उत्तर देखें

41. निम्न संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

$$4.5 \times 10^4$$



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्न संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

$$3 \times 10^{-8}$$



वीडियो उत्तर देखें

43. निम्न संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

$$1.0001 \times 10^9.$$

 वीडियो उत्तर देखें

44. निम्न संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

$$5.8 \times 10^{12}$$

 वीडियो उत्तर देखें

45. निम्न संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

$$3.61492 \times 10^6.$$

 वीडियो उत्तर देखें

46. निम्नलिखित कथन में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें

मानक रूप में व्यक्त कीजिए : 1 माइक्रॉन $\frac{1}{1000000} m$ के

बराबर होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

47. निम्नलिखित कथन में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिए : एक इलेक्ट्रॉन का आवेश $0.00000000000000000000000016$ कुलंब होता है।



वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित कथन में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिए : जीवाणु की माप 0.00000005 m है।



वीडियो उत्तर देखें

49. निम्नलिखित कथन में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिए : पौधों की कोशिकाओं की माप 0.00001275 m है।

 वीडियो उत्तर देखें

50. निम्नलिखित कथन में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिए : मोटे कागज की मोटाई 0.07 mm है।

 वीडियो उत्तर देखें

51. एक ढेर में पाँच किताबें हैं जिनमें प्रत्येक की मोटाई 20 mm तथा पाँच कागज की शीटें हैं। जिनमें प्रत्येक की मोटाई 0.016 mm है। इस ढेर की कुल मोटाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

Exercise

1. निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :-

$$2^{-3}$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :-

$$(-3)^{-4} \times (-3)^{-3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :-

$$5^{-2} \times 5^4$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :-

$$5^{-4} \times 5^2.$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित को सरल कीजिए और धनात्मक घातांक रूप में व्यक्त कीजिए :-

$$(-4)^5 \times (-4)^{10}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित को सरल कीजिए और धनात्मक घातांक रूप में व्यक्त कीजिए :-

$$2^5 \div 2^{-6}$$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित को सरल कीजिए और धनात्मक घातांक रूप में व्यक्त कीजिए :-

$$2^{-3} \times (-7)^{-3}.$$



वीडियो उत्तर देखें

8. m का मान ज्ञात कीजिए ताकि

$$(-3)^{m+1} \times (-3)^5 = (-3)^7.$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. सरल कीजिए : $\left[\left\{ \left(-\frac{1}{5} \right)^{-2} \right\}^2 \right]^1$

 वीडियो उत्तर देखें

10. मान ज्ञात कीजिए : $\left(\frac{2}{3} \right)^{-2}$

 वीडियो उत्तर देखें

11. 4^{-3} को घात और उसके आधार 2 के रूप में लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. सरल कीजिए और उत्तर घातांक के रूप में लिखिए :-

$$(2^5 \div 2^8)^5 \times 2^{-5}.$$



वीडियो उत्तर देखें

13. सरल कीजिए और उत्तर घातांक के रूप में लिखिए :-

$$(-4)^{-3} \times (5)^{-3} \times (-5)^{-3}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. सरल कीजिए और उत्तर घातांक के रूप में लिखिए :-

$$\frac{1}{8} \times (3)^{-3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. सरल कीजिए और उत्तर घातांक के रूप में लिखिए :-

$$(-3)^4 \times \left(\frac{5}{3}\right)^4.$$



वीडियो उत्तर देखें

16. मान ज्ञात कीजिए : $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$



वीडियो उत्तर देखें

17. सरल कीजिए :

$$\left\{ \left(\frac{1}{3} \right)^{-2} - \left(\frac{1}{2} \right)^3 \right\} \div \left(\frac{1}{4} \right)^{-2} .$$



वीडियो उत्तर देखें

18. सरल कीजिए :

$$\left(\frac{5}{8} \right)^{-7} \times \left(\frac{8}{5} \right)^{-3} .$$



वीडियो उत्तर देखें

19. 1425.36 को विस्तारित रूप में लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित को मानक रूप में व्यक्त कीजिए :

0.000007 m



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित को मानक रूप में व्यक्त कीजिए : 0.0016

cm



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

$$3.52 \times 10^5$$

 वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

$$7.54 \times 10^{-4}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित संख्याओं को सामान्य रूप में व्यक्त कीजिए :

$$3 \times 10^{-5}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित संख्याओं को मानक रूप में लिखिए :

$$0.000035$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित संख्याओं को मानक रूप में लिखिए :

4050000



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित कथनों में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिए : लाल रक्त कोशिकाओं का आकार 0.000007 m है।



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित कथनों में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिए : पौधों की कोशिकाओं का आकार 0.00001275 m है।



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित कथनों में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिए : प्रकाश का वेग $300,000,000 \text{ m/s}$ है।



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित कथनों में जो संख्या प्रकट हो रही है उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिए : पृथ्वी से चंद्रमा की दूरी लगभग 384,467,000 m होती है।



वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए : 2^{-3} का मान होगा :

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

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

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

D. $\frac{1}{9}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

32. $\frac{1}{3^{-2}}$ का मान होगा :

A. $\frac{1}{9}$

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

C. 9

D. 8

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

33. 3^{-2} का मान होगा :

A. $\frac{1}{9}$

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

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

D. 9

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

34. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-5}$ का मान होगा :

A. $\frac{1}{32}$

B. 32

C. 10

D. $\frac{1}{10}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

35. $(3^0 + 4^{-1}) \times 2^2$ का मान होगा :

A. 13

B. 14

C. 28

D. 5

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

36. $(3^{-1} + 4^{-1} + 5^{-1})^0$ का मान होगा :

A. 12

B. $\frac{47}{60}$

C. $\left(\frac{47}{60}\right)^{-1}$

D. 1

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $5^m \div 5^{-3} = 5^5$ हो, तो m का मान होगा :

A. 5

B. 2

C. 3

D. 4

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

38. $(3^2 + 4^2)^{-\frac{1}{2}}$ का मान होगा :

A. $-\frac{1}{5}$

B. $\frac{1}{5}$

C. 5

D. 7

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

39. $X^m \times X^n = \dots\dots$ का मान क्या होगा ?

A. X^{m-n}

B. $X^{m \times n}$

C. X^{m+n}

D. X^0 .

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

40. $X^m \div X^n = \dots\dots$ रिक्त स्थान भरो :

A. $X^{m \times n}$

B. X^{m-n}

C. X^{m+n}

D. X^0 .

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

41. $(X^m)^n = \dots\dots\dots$ का मान क्या होगा ?

A. $X^{m \times n}$

B. X^{m-n}

C. X^{m+n}

D. X^0 .

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

42. $3^2 \times 3^4 \times 3$ का मान है :

A. 3^5

B. 3^7

C. 3^6

D. 3^8 .

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

43. $5^3 \times 5^2 \times 5^4$ का मान होगा :

A. 5^6

B. 5^5

C. 5^9

D. 5^7

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

44. संख्या $4^3 \times 4 \times 4^2$ का मान है :

A. 6^4

B. 12^3

C. 4^6

D. 16^2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

45. संख्या 0.00000000000085 का मानक रूप है :

A. 85×10^{-13}

B. 8.5×10^{-12}

C. 8.5×10^{-11}

D. 8.5×10^{-10} .

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

46. संख्या 3.02×10^{-6} का सामान्य रूप है :

A. 0.302000

B. 0.000302

C. 0.0000302

D. 0.00000302.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

47. संख्या 0.07 mm का मानक रूप है :

A. 7×10^{-2} mm

B. 7.0×10^{-1} mm

C. 7×10^{-3} mm

D. 0.7×10^{-3} m.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें