

MATHS**BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS MATHS****(HINDI)****चरघातांकी एवं लघुगणकीय श्रेणी****वस्तुनिष्ठ प्रश्न**

1. $\frac{1}{2!} + \frac{1+2}{3!} + \frac{1+2+3}{4!} + \dots \infty$ बराबर है

A. 0

B. $2e$ C. $\frac{e}{2}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $t_n = \frac{1}{4}(n+2)(n+3)$, $n = 1, 2, 3, \dots$ के लिए, तब $\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2} + \frac{1}{t_3} + \dots + \frac{1}{t_{2003}}$ बराबर होगा।

A. $\frac{4006}{3006}$

B. $\frac{4003}{3007}$

C. $\frac{4006}{3008}$

D. $\frac{4006}{3009}$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\left(\frac{a-b}{a}\right) + \frac{1}{2}\left(\frac{a-b}{a}\right)^2 + \frac{1}{3}\left(\frac{a-b}{a}\right)^3 + \dots$ बराबर है।

A. $\log_e(a - b)$

B. $\log_e\left(\frac{a}{b}\right)$

C. $\log_e\left(\frac{b}{a}\right)$

D. $\log_e\left(\frac{a - b}{a}\right)$.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{1}{1.2} - \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} - \frac{1}{4.5} + \dots \infty$ बराबर है।

A. $\frac{\log_e(4)}{e}$

B. $\frac{\log_e(e)}{4}$

C. $\log_e 4$

D. $\log_e 2$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. $\frac{2}{3!} + \frac{4}{5!} + \frac{6}{7!} + \dots \infty$ बराबर है।

A. e

B. 2e

C. e^2

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. $\frac{1}{1!} + \frac{1+2}{2!} + \frac{1+2+2^2}{3!} + \dots \infty$ बराबर है।

A. e^2

B. $e^2 - 1$

C. $e^2 - e$

D. $e^2 - e^2$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $1 + \frac{1+2}{2} + \frac{1+2+3}{3} + \dots$ n पदों तक का योग S हो , तो S का मान होगा।

A. $\frac{n(n+3)}{4}$

B. $\frac{n(n+2)}{4}$

C. $\frac{n(n+1)(n+2)}{6}$

D. n^2

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $n = (1999)!$, तब $\sum_{x=1}^{1999} \log_n x$ का मान होगा

A. 1

B. 0

C. $1999\sqrt{1999}$

D. -1

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. $\log_{\pi} \{ \log_2 (\log_7 x) \} = 0$ का हल होगा।

A. 7^2

B. π^2

C. 2^2

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10.

$$\frac{1^2}{1.2} + \frac{1^2 + 2^2}{2.3!} + \frac{1^2 + 2^2 + 3^2}{3.4!} + \dots + \frac{1^2 + 2^2 + \dots + n^2}{n. (n + 1)!} + \dots \infty$$

का योग होगा।

A. e^2

B. $\frac{1}{2}(e + e^{-1})^2$

C. $\frac{3e - 1}{6}$

D. $\frac{4e + 1}{6}$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

11. श्रेणी $\frac{1}{2!} - \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} - \frac{1}{5!} + \dots$ का योगफल होगा।

A. e

B. $e^{-1/2}$

C. e^{-2}

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{4}{1} + \frac{11}{2} + \frac{22}{3} + \frac{37}{4} + \frac{56}{5} + \dots \infty = 6e - 1$$

A. 6e

B. $6e - 1$

C. $5e$

D. $5e + 1$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

13. श्रेणी $\frac{1}{1.2} + \frac{1.3}{1.2.3} + \frac{1.3.5}{1.2.3.4.5.6} + \dots \infty$ का योग होगा।

A. $15e$

B. $e^{1/2} + e$

C. $e^{1/2} - 1$

D. $e^{1/2} - e$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

14. $1 + x \log_e a + \frac{x^2}{2!} (\log_e a)^2 + \frac{x^3}{3!} (\log_e a)^3 + \dots$ बराबर होगा।

A. a^x

B. x

C. $a_{\log_e x}$

D. a

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $x = \log_b a$, $y = \log_c b$, $z = \log_a c$, तब xyz का मान होगा।

A. 1

B. 0

C. 3

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

16. $\log_e (1 + 3x + 2x^2)$ के विस्तार में x^n का गुणांक होगा।

A. $(-1)^n \left[\frac{2^n + 1}{n} \right]$

B. $\frac{(-1)^{n+1}}{n} [2^n + 1]$

C. $\frac{2^n + 1}{n}$

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

17. $e \left(x - \frac{1}{2}(x-1)^2 + \frac{1}{3}(x-1)^3 - \frac{1}{4}(x-1)^4 + \dots \right)$ बराबर है।

A. $\log x$

B. $\log(x - 1)$

C. x

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $e^x = y + \sqrt{1 + y^2}$, तो y बराबर होगा।

A. $\frac{e^x + e^{-x}}{2}$

B. $\frac{e^x - e^{-x}}{2}$

C. $e^x + e^{-x}$

D. $e^x - e^{-x}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. $1 + \frac{\log_e x}{1!} + \frac{(\log_e x)^2}{2!} + \frac{(\log_e x)^3}{3!} + \dots \infty$ बराबर होगा।

A. $\log_e x$

B. x

C. x^{-1}

D. $\log_e(1 + x)$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. $\frac{2}{1!} + \frac{4}{3!} + \frac{6}{5!} + \frac{8}{7!} + \dots \infty$ बराबर होगा।

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

B. e

C. $2e$

D. $3e$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

21. श्रेणी $1 + 2 + \frac{1}{2!} + \frac{2}{3!} + \frac{1}{4!} + \frac{2}{5!} + \dots$ के अनन्त पदों का योगफल होगा।

A. e^2

B. $e + e^{-1}$

C. $\frac{e - e^{-1}}{2}$

D. $\frac{3e - e^{-1}}{2}$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

22. श्रेणी $\frac{2}{1!} + \frac{6}{2!} + \frac{12}{3!} + \frac{20}{4!} + \dots$ के अनन्त पदों का योगफल होगा।

A. $\frac{3e}{2}$

B. e

C. $2e$

D. $3e$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

23. $1 + \frac{3}{2!} + \frac{6}{3!} + \frac{10}{4!} + \dots \infty$ बराबर होगा।

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

B. $2e$

C. $3e$

D. $\frac{3}{2}e$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

24. $\frac{1^{2.2}}{1!} + \frac{2^{2.3}}{2!} + \frac{3^{2.4}}{3!} + \dots \infty$ बराबर होगा।

A. $6e$

B. $7e$

C. $8e$

D. $9e$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

25. $\frac{e^{7x} + e^x}{e^{3x}}$ के विस्तार में x^n का गुणांक होगा।

A. $\frac{4^{n-1} + (-2)^n}{n!}$

B. $\frac{4^{n-1} + 2^n}{n!}$

C. $\frac{4^{n-1} + (-2)^{n-1}}{n!}$

D. $\frac{4^n + (-2)^n}{n!}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

26. $(1 + 3)\log_e 3 + \frac{1 + 3^2}{2!}(\log_e 3)^2 + \frac{1 + 3^3}{3!}(\log_3 3)^3 + \dots \infty$

बराबर है।

A. 28

B. 30

C. 25

D. 0

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

27. समीकरण $4^{\log_9 3} + 9^{\log_2 4} = 10^{\log_x 83}$ से प्राप्त x का मान होगा।

A. 10

B. 100

C. 5

D. 2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $\log_e \left(\frac{a+b}{2} \right) = \frac{1}{2} (\log_e a + \log_e b)$, तब a व b , के मध्य सम्बन्ध होगा।

A. $a = b$

B. $a = 2b$

C. $2a = b$

D. $a = \frac{b}{3}$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

29. \sqrt{e} का मान होगा।

A. 1.648

B. 1.647

C. 1.447

D. 1.348

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

30. श्रेणी $\frac{1}{2!} + \frac{2}{3!} + \frac{3}{4!} + \frac{4}{5!} + \dots$ अनन्त पदों का योगफल होगा।

A. $e - 2$

B. $\frac{2}{3}e - 1$

C. 1

D. $\frac{3}{2}$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

31. श्रेणी $\frac{1}{2.3} + \frac{1}{4.5} + \frac{1}{6.7} + \dots$ का योगफल होगा।

A. $\frac{\log(2)}{e}$

B. $\frac{\log(e)}{2}$

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

D. $\frac{e}{2}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

32. $1 - \log 2 + \frac{(\log 2)^2}{2!} - \frac{(\log 2)^3}{3!} + \dots$ का मान है।

A. 2

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

C. $\log 3$

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

33. $1 + \frac{a + bx}{1!} + \frac{(a + bx)^2}{2!} + \dots + \frac{(a + bx)^n}{n!} + \dots$ के विस्तार में x^r का गुणांक है।

A. $\frac{(a + b)^r}{r!}$

B. $\frac{b^r}{r!}$

C. $\frac{e^a b^r}{r!}$

D. e^{a+b^r}

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $y = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} \dots \infty$ तो x बराबर है।

A. $y - \frac{y^2}{2} + \frac{y^3}{3} - \dots \infty$

B. $y + \frac{y^2}{2!} + \frac{y^3}{3!} + \dots \infty$

C. $1 + y + \frac{y^2}{2!} + \frac{y^3}{3!} \dots \infty$

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $y = - \left(x^3 + \frac{x^6}{2} + \frac{x^9}{3} + \dots \right)$, तो x बराबर होगा।

A. $\frac{1 + e^y}{3}$

B. $\frac{1 - e^y}{3}$

C. $(1 - e^y)^{1/3}$

D. $(1 - e^y)^3$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें