Chapter 01

आधारभूत गणित और लघुगणक (Basic Maths and Logarithm)

JEE-FLASHBACK

JEE MAINS QUESTION

Q.1 समुच्चय $\{x \in R : (|x|-3)|x+4|=6\}$ में अवयवों की संख्या बराबर है। **[JEE Main – 2021]**

(1) 3 (2) 2 (3) 4 (4) 1

Q.2 $4+\cfrac{1}{5+\cfrac{1}{4+\cfrac{1}{5+\cfrac{1}{4+.....\infty}}}}$ का मान है।

[JEE Main-2021]

(1) $2+\frac{2}{5}\sqrt{30}$ (2) $2+\frac{4}{\sqrt{5}}\sqrt{30}$

(3) $4+\frac{4}{\sqrt{5}}\sqrt{30}$ (4) $5+\frac{2}{5}\sqrt{30}$

Q.3 $3+\cfrac{1}{4+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{4+\cfrac{1}{3+...\infty}}}}$ का मान है।

[JEE Main – 2021]

(1) $1.5+\sqrt{3}$ (2) $2+\sqrt{3}$

(3) $3+2\sqrt{3}$ (4) $4+\sqrt{3}$

Q.4 यदि $f(x)$ और $g(x)$ दो बहुपद इस प्रकार हैं कि बहुपद $P(x) = f(x^3) + xg(x^3)$, $x^2 + x + 1$ से विभाज्य है तो $P(1)$ बराबर है। **[JEE Main –2021]**

Q.5 यदि $a + b + c = 1$, $ab + bc + ca = 2$ और $abc = 3$, हो, तो $a^4 + b^4 + c^4$ का मान बराबर है।

[JEE Main–2021]

Q.6 मान लीजिए n एक अऋणात्मक पूर्णांक है। तब संख्या "$4n + 1$" रूप के भाजकों की संख्या $(10)^{10}.(11)^{11}.(13)^{13}$ का मान है। **[JEE Main – 2021]**

Q.7 $25^{190} - 19^{190} - 8^{190} + 2^{190}$ से विभाज्य है

[JEE Main – 2023]

(1) न तो 14 और न ही 34
(2) 14 लेकिन 34 नही
(3) 34 लेकिन 14 नहीं
(4) 14 और 34 दोनो

Q.8 मान लीजिए a, b, c तीन अलग–अलग धनात्मक वास्तविक संख्याएँ इस प्रकार है कि $(2a)^{\log_e a} = (2b)^{\log_e b}$ और $b^{\log_e 2} = a^{\log_e c}$ तो $6a + 5bc$ _____ के बराबर है **[JEE Main – 2023]**

Q.9 $\log_{\left(x+\frac{7}{2}\right)}\left(\frac{x-7}{2x-3}\right)^2 \geq 0$ का अभिन्न हल x की संख्या है

[JEE Main – 2023]

(1) 7 (2) 8 (3) 6 (4) 5

JEE ADVANCED QUESTION

Q.10 माना (x_0, y_0) निम्नलिखित समीकरणों $(2x)^{\ell n2} = (3y)^{\ell n3}$ और $3^{\ell nx} = 2^{\ell ny}$ का हल हो तब x_0 है। **[IIT-JEE 2011, Paper-1]**

(1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) 6

Q.11 $6+\log_{\frac{3}{2}}\left(\frac{1}{3\sqrt{2}}\sqrt{4-\frac{1}{3\sqrt{2}}\sqrt{4-\frac{1}{3\sqrt{2}}\sqrt{4-\frac{1}{3\sqrt{2}}....}}}\right)$ का मान है।

[IIT-JEE 2012, Paper-1]

Q.12 यदि $3^x = 4^{x-1}$ हो, तो $x =$

[JEE (Advanced) 2013, Paper-2]

(1) $\frac{2\log_3 2}{2\log_3 2-1}$ (2) $\frac{2}{2-\log_2 3}$

(3) $\frac{1}{1-\log_4 3}$ (4) $\frac{2\log_2 3}{2\log_2 3-1}$

Q.13 $((\log_2 9)^2)^{\frac{1}{\log_2(\log_2 9)}} \times (\sqrt{7})^{\frac{1}{\log_4 7}}$ का मान है।

[JEE(Advanced) 2018, Paper-1]

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

ANSWER KEY

JEE-FLASHBACK

Qus.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ans.	2	1	1	0	13	924	3	8	3	3	4	1,2,3	8

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR