

**श्रीराम कॉम्पिटिशन**  
कॉलेज प्रा. लि., सीकर

15000+ Students Selections  
श्रीराम कॉम्पिटिशन

Batches:- RAS - Teacher (I & II Grade)  
REET - Patwar - Gramsevak - Police  
LDC - Bank - SSC - ITI - DMRC  
Airtforce - Navy - Army

आर्टी मेंशन, बजाज रोड, सीकर फोन- 01572-254777 'श्रीराम भवन' देवाजी की प्याऊ के सामने, नवलगाड़ रोड, सीकर

कॉलेज डिप्टी के साथ कॉम्पिटिशन की तैयारी

www.shriramedu.com

श्रीराम कोचिंग

Q.1  $\cot^{-1} \frac{3}{4} + \sin^{-1} \frac{5}{13} =$

[1]  $\sin^{-1} \frac{63}{65}$

[2]  $\sin^{-1} \frac{12}{13}$

[3]  $\sin^{-1} \frac{65}{68}$

[4]  $\sin^{-1} \frac{5}{12}$

Q.2  $1 + \cot^2 (\sin^{-1} x) =$

[1]  $\frac{1}{2x}$

[2]  $x^2$

[3]  $\frac{1}{x^2}$

[4]  $\frac{2}{x}$

Q.3 समीकरण  $\tan^{-1}(x-1) + \tan^{-1} x + \tan^{-1} (x+1) = \tan^{-1} 3x$  के हलों की संख्या है।

[1] 1

[2] 2

[3] 3

[4] 4

Q.4  $\tan^{-1} x + \cot^{-1} (x+1) =$

[1]  $\tan^{-1} (x^2 + 1)$

[2]  $\tan^{-1} (x^2 + x)$

[3]  $\tan^{-1} (x+1)$

[4]  $\tan^{-1} (x^2 + x + 1)$

Q.5 यदि  $\cos^{-1} \frac{3}{5} - \sin^{-1} \frac{4}{5} = \cos^{-1} x$ , तो  $x =$

[1] 0

[2] 1

[3] -1

[4] 2

Q.6  $\tan^{-1} \left( \frac{1}{11} \right) + \tan^{-1} \left( \frac{2}{12} \right) =$

[1]  $\tan^{-1} \left( \frac{33}{132} \right)$

[2]  $\tan^{-1} \left( \frac{1}{2} \right)$

[3]  $\tan^{-1} \left( \frac{132}{33} \right)$

[4] इनमें से कोई नहीं

Q.7 यदि  $4\sin^{-1} x + \cos^{-1} x = \pi$ , तो  $x$  बराबर है

[1] 0

[2]  $\frac{1}{2}$

[3]  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

[4]  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Q.8 यदि  $2 \tan^{-1} (\cos x) = \tan^{-1} (\operatorname{cosec}^2 x)$ , तब  $x$  का मान होगा

[1]  $\frac{\pi}{2}$

[2]  $\pi$

[3]  $\frac{\pi}{6}$

[4]  $\frac{\pi}{3}$

Q.9  $\sin \left( \frac{1}{2} \cos^{-1} \frac{4}{5} \right)$  का मान होगा

[1]  $\frac{1}{\sqrt{10}}$

[2]  $-\frac{1}{\sqrt{10}}$

[3]  $\frac{1}{10}$

[4]  $-\frac{1}{10}$

Q.10  $\sin^{-1} (-\sqrt{3}/2) + \cos^{-1} (7\pi/6)$  का मुख्य मान है

[1]  $5\pi/6$

[2]  $\pi/2$

[3]  $3\pi/2$

[4] इनमें से कोई नहीं

Q.11  $\cos^{-1} (-1/2) - 2 \sin^{-1} (1/2) + 3 \cos^{-1} (-1/\sqrt{2}) - 4 \tan^{-1} (-1)$  का मान है

[1]  $7\pi/4$

[2]  $11\pi/4$

[3]  $\pi/12$

[4]  $25\pi/12$

Q.12  $\sec^2 (\tan^{-1} 2) + \operatorname{cosec}^2 (\cot^{-1} 3)$  बराबर है

[1] 1

[2] 5

[3] 10

[4] 15

Q.13 यदि  $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y + \sin^{-1} z = \frac{3\pi}{2}$ , तो  $\cos^{-1} x + \cos^{-1} y + \cos^{-1} z$  बराबर है

[1]  $\frac{3\pi}{2}$

[2] 0

[3]  $\frac{\pi}{2}$

[4] इनमें से कोई नहीं

- Q.14**  $2 \left( \tan^{-1} 1 + \sin^{-1} \left( \frac{2}{\sqrt{5}} \right) + \tan^{-1} 3 \right)$  बराबर है  
 [1]  $\pi$  [2]  $4\pi$  [3]  $\frac{\pi}{2}$  [4] इनमें से कोई नहीं
- Q.15** यदि  $\sin^{-1}(\sin \theta) = \cos^{-1}(\cos \theta) = \theta$ , तो  $\theta$  बराबर है  
 [1]  $\frac{\pi}{4}$  [2]  $\frac{5\pi}{4}$  [3]  $2n\pi + \frac{\pi}{4}$  [4] इनमें से कोई नहीं
- Q.16**  $\sin^{-1}(\sin x)$  आवर्ती फलन का आवर्तनांक है  
 [1]  $\pi$  [2]  $2\pi$  [3]  $4\pi$  [4] इनमें से कोई नहीं
- Q.17**  $\tan^{-1}(x)$  है  
 [1] सम फलन [2] विषम फलन  
 [3] आवर्ती फलन [4] रेखा  $y = -x$  के सममित
- Q.18**  $\cos^{-1} \left[ \cos \left( -\frac{17}{15} \pi \right) \right]$  बराबर है  
 [1]  $-\frac{17\pi}{15}$  [2]  $\frac{17\pi}{15}$  [3]  $\frac{2\pi}{15}$  [4]  $\frac{13\pi}{15}$
- Q.19** यदि  $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = \frac{2\pi}{3}$ , तो  $\cos^{-1} x + \cos^{-1} y =$   
 [1]  $\frac{2\pi}{3}$  [2]  $\frac{\pi}{3}$  [3]  $\frac{\pi}{6}$  [4]  $\pi$
- Q.20** यदि  $\cos^{-1} x + \cos^{-1} y + \cos^{-1} z = 3\pi$  तो  $xy + yz + zx$  बराबर है  
 [1]  $-3$  [2]  $0$  [3]  $3$  [4]  $-1$
- Q.21** यदि  $\sin \left( \sin^{-1} \frac{1}{5} + \cos^{-1} x \right) = 1$ , तो  $x$  बराबर है  
 [1]  $1$  [2]  $0$  [3]  $\frac{4}{5}$  [4]  $\frac{1}{5}$
- Q.22**  $\sum_{n=1}^3 \tan^{-1} \frac{1}{n}$  बराबर है  
 [1]  $0$  [2]  $\pi/2$  [3]  $\pi$  [4] कोई नहीं

## उत्तरमाला

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ans.	1	3	4	4	2	4	2	4	1	2	4	4	2	4	1	2	2	4	2	3	4	2

**श्रीराम कॉम्पिटिशन**  
कलासेज प्रा. लि., सीकर

भाटी मेंशन, बजाज रोड, सीकर फोन- 01572-254777 'श्रीराम भवन' देवाजी की प्याऊ के रामने, जवलगाड़ रोड, सीकर  
कॉलेज डिग्री के साथ कॉम्पिटिशन की तैयारी

15000+ Students Selections  
15000+ Students Selections

Batches - RAS - Teacher (I & II Grade)  
REET - Patwar - Gramsevak - Police  
LDC - Bank - SSC - ITI - DMAC  
Airforce - Navy - Army

www.shriramedu.com

श्रीराम कनिचिंग

Q.1  $\sin^{-1} x > \cos^{-1} x$  होगा

[1]  $x$  के सभी मानों के लिए [2]  $x \in \left(0, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$  [3]  $x \in \left(\frac{1}{\sqrt{2}}, 1\right)$  [4]  $x = 0.25$

Q.2  $\tan\left[2\tan^{-1}\frac{1}{5} - \frac{\pi}{4}\right]$

[1]  $\frac{5}{4}$  [2]  $\frac{5}{16}$  [3]  $-\frac{7}{17}$  [4]  $\frac{7}{17}$

Q.3  $\tan^2(\sec^{-1}2) + \cot^2(\operatorname{cosec}^{-1}3)$  का मान है

[1] 13 [2] 15 [3] 11 [4] इनमें से कोई नहीं

Q.4 यदि  $3\cos^{-1}(x^2 - 7x + 25/2) = \pi$ , तो  $x$  बराबर है -

[1] केवल 3 [2] केवल 4 [3] 3 या 4 [4] इनमें से कोई नहीं

Q.5 सूत्र  $2\sin^{-1}x = \sin^{-1}(2x\sqrt{1-x^2})$  किसके लिए सत्य है

[1]  $x \in [0, 1]$  [2]  $x \in \left[-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right]$  [3]  $x \in (-1, 0)$  [4]  $x \in \left[-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right]$

Q.6 यदि  $\tan^{-1}2, \tan^{-1}3$  किसी त्रिभुज के दो कोण हों तो तीसरा कोण होगा

[1]  $\frac{\pi}{4}$  [2]  $\frac{3\pi}{4}$  [3]  $\frac{\pi}{2}$  [4] इनमें से कोई नहीं

Q.7  $\sin^{-1}\left[\cos\left(\sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\right]$  का मुख्य मान है

[1]  $\frac{\pi}{6}$  [2]  $\frac{\pi}{3}$  [3]  $-\frac{\pi}{3}$  [4] इनमें से कोई नहीं

Q.8  $\sin(\cot^{-1}(\tan \cos^{-1}x))$  बराबर है

[1]  $x$  [2]  $\sqrt{1-x^2}$  [3]  $\frac{1}{x}$  [4] इनमें से कोई नहीं

Q.9 यदि  $\sin^{-1}x + \cot^{-1}\frac{1}{2} = \frac{\pi}{2}$ , तो  $x$  बराबर है

[1] 0 [2]  $\frac{1}{\sqrt{5}}$  [3]  $\frac{2}{\sqrt{5}}$  [4]  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Q.10  $\sec\left[\tan^{-1}\frac{b+a}{b-a} - \tan^{-1}\frac{a}{b}\right]$  का मान है

[1] 2 [2]  $\sqrt{2}$  [3] 4 [4] 1

Q.11 यदि  $2\tan^{-1}x + \sin^{-1}\frac{2x}{1+x^2}$ ,  $x$  से स्वतंत्र हो तो

[1]  $x \in [1, +\infty)$  [2]  $x \in [-1, 1]$  [3]  $x \in (-\infty, -1]$  [4] इनमें से कोई नहीं

उत्तरमाला : अभ्यास # 2

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ans.	3	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1