Chapter 03

त्रिकोणमितीय अनुपात (Trigonometric Ratios)

RANKER'S STUFF

SINGLE CORRECT QUESTIONS

Q.1 निम्न में से कौन सा सही है–

(1) $\sin 1° > \sin 1$ (2) $\sin 1° < \sin 1$

(3) $\sin 1° = \sin 1$ (4) $\sin 1° = \frac{\pi}{180} \sin 1$

Q.2 यदि $\sin A = \sin B$ तथा $\cos A = \cos B$ है, तब

(1) $\sin \frac{A-B}{2} = 0$ (2) $\sin \frac{A+B}{2} = 0$

(3) $\cos \frac{A-B}{2} = 0$ (4) $\cos (A + B) = 0$

Q.3 यदि $\cos x + \cos y + \cos \alpha = 0$ ओर $\sin x + \sin y + \sin \alpha = 0$ हो, तब $\cot\left(\frac{x+y}{2}\right) =$

(1) $\sin \alpha$ (2) $\cos \alpha$ (3) $\cot \alpha$ (4) $2 \sin \alpha$

Q.4 यदि $\frac{2\sin\alpha}{1+\sin\alpha+\cos\alpha} = \lambda$ हो, तब $\frac{1+\sin\alpha-\cos\alpha}{1+\sin\alpha}$ बराबर है।

(1) $\frac{1}{\lambda}$ (2) λ (3) $1 - \lambda$ (4) $1 + \lambda$

Q.5 एक त्रिभुज ABC में, यदि $\tan A + 2\tan B = 0$ है, तो कौन सा सही है?

(1) $0 < \tan^2 C \le \frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{8} < \tan^2 C \le \frac{1}{2}$

(3) $\frac{1}{2} < \tan^2 C < 1$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.6 $2\cos^2\theta + \cos\theta + 1$ के अधिकतम मान से न्यूनतम मान का अनुपात है।

(1) 32 : 7 (2) 32 : 9 (3) 4 : 1 (4) 2 : 1

Q.7 $\cos^2\theta - 6\sin\theta.\cos\theta + 3\sin^2\theta + 2$ का न्यूनतम मान है।

(1) $4 + \sqrt{10}$ (2) $4 - \sqrt{10}$

(3) 0 (4) 4

Q.8 $\cos 1°.\cos 2°.\cos 3°.... \cos 179° =$

(1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3

Q.9 यदि ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है, तो $\cos A - \cos B + \cos C - \cos D$ का मान है।

(1) 0 (2) 1

(3) 2 (cos B – cos D) (4) 2 (cos A – cos C)

Q.10 $\cos\frac{\pi}{7} + \cos\frac{2\pi}{7} + \cos\frac{3\pi}{7} + \cos\frac{4\pi}{7} + \cos\frac{5\pi}{7} + \cos\frac{6\pi}{7} + \cos\frac{7\pi}{7}$ का मान है।

(1) 1 (2) -1 (3) 1/2 (4) 0

Q.11 माना α, β इस प्रकार है कि $\pi < \alpha - \beta < 3$ है यदि $\sin\alpha + \sin\beta = -\frac{21}{65}$ ओर $\cos\alpha + \cos\beta = -\frac{27}{65}$ हो, तो $\cos\frac{\alpha-\beta}{2}$ का मान है।

(1) $-\frac{3}{\sqrt{130}}$ (2) $\frac{3}{\sqrt{130}}$

(3) $\frac{6}{65}$ (4) $\frac{-6}{65}$

Q.12 यदि $y = (1 + \tan A)(1 - \tan B)$ है जहाँ $A - B = \frac{\pi}{4}$ हो, तो $(y + 1)^{y+1}$ बराबर है

(1) 9 (2) 4 (3) 27 (4) 81

Q.13 यदि $\tan\left(\frac{\alpha}{2}\right)$ और $\tan\left(\frac{\beta}{2}\right)$ समीकरण $8x^2 - 26x + 15 = 0$ के मूल हैं तो $\cos(\alpha + \beta)$ बराबर है।

(1) $-\frac{627}{725}$ (2) $\frac{627}{725}$

(3) $-\frac{725}{627}$ (4) -1

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Q.14 त्रिभुज PQR में, $<R = \frac{\pi}{2}$ है यदि $\tan\left(\frac{P}{2}\right)$ ओर $\tan\left(\frac{Q}{2}\right)$ समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ $(a \neq 0)$ के मूल हो, तो

(1) $a + b = c$ (2) $b + c = a$

(3) $a + c = b$ (4) $b = c$

Q.15 यदि θ ओर ϕ न्यून कोण इस प्रकार है कि $\sin\theta = \frac{1}{2}$ ओर $\cos\phi = \frac{1}{3}$ हो, तो $\theta + \phi$ में स्थित है।

(1) $\left(\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}\right]$ (2) $\left(\frac{\pi}{2}, \frac{2\pi}{3}\right]$

(3) $\left(\frac{2\pi}{3}, \frac{5\pi}{6}\right]$ (4) $\left(\frac{\pi}{6}, \pi\right]$

Q.16 यदि sin A, cos A और tan A G.P मे हैं, तो $\cos^3 A + \cos^2 A$ बराबर है।

(1) 1 (2) 2

(3) 4 (4) इनमें से कोई नहीं

Q.17 $\frac{\cos 20° + 8\sin 70° \sin 50° \sin 10°}{\sin^2 80°}$ बराबर है।

(1) 1 (2) 2

(3) $\frac{3}{4}$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.18 माना $\cos(\alpha + \beta) = \frac{4}{5}$ और माना $\sin(\alpha - \beta) = \frac{5}{13}$ है, जहाँ $0 \leq \alpha, \beta \leq \frac{\pi}{4}$ हो, तो $\tan 2\alpha$ है।

(1) $\frac{56}{33}$ (2) $\frac{19}{12}$ (3) $\frac{20}{7}$ (4) $\frac{25}{16}$

Q.19 यदि $3\sin\theta + \cos\theta = 2$ हो, तो $3\cos\theta - \sin\theta$ बराबर है।

(1) $-\sqrt{6}$ (2) $\sqrt{6}$ (3) $\sqrt{5}$ (4) $-\sqrt{5}$

Q.20 समीकरण $x = 4\sin x$ मे हलो की संख्या होती है। जब $x \in [0, 2\pi]$ हो।

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

Q.21 $\sum_{r=0}^{10} \cos^3\left(\frac{\pi r}{3}\right)$ का मान बराबर है।

(1) $\frac{-9}{2}$ (2) $\frac{-7}{2}$ (3) $\frac{-9}{8}$ (4) $\frac{-1}{8}$

Q.22 यदि $A = \cos^2\theta + \sin^4\theta$ हो, तो θ के सभी मानों के लिए

(1) $1 \leq A \leq 2$ (2) $\frac{3}{4} \leq A \leq 1$

(3) $\frac{13}{16} \leq A \leq 1$ (4) इनमे से कोई नही

Q.23 $\sin 10° + \sin 20° + \sin 30° + \ldots + \sin 360°$ का मान बराबर होता है।

(1) 0 (2) 1 (3) $\sqrt{3}$ (4) 2

Q.24 $\cos 52° + \cos 68° + \cos 172° =$

(1) 0 (2) 1

(3) 2 (4) इनमें से कोई नहीं

Q.25 यदि $A = \sin^2 x + \cos^4 x$ हो, तो सभी वास्तविक x के लिए है।

(1) $\frac{3}{4} \leq A \leq 1$ (2) $\frac{13}{16} \leq A \leq 1$

(3) $1 \leq A \leq 2$ (4) $\frac{3}{4} \leq A \leq \frac{13}{16}$

Q.26 त्रिभुज ABC में, $\angle C = \frac{2\pi}{3}$ हो, तो $\cos^2 A + \cos^2 B - \cos A \cdot \cos B$ का मान बराबर है।

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

Q.27 यदि $f(\theta) = 5\cos\theta + 3\cos\left(\theta + \frac{\pi}{3}\right) + 3$ हो, तब $f(\theta)$ का परिसर है।

(1) [–5, 11] (2) [–3, 9]

(3) [–2, 10] (4) [–4, 10]

Q.28 ΔPQR में, यदि $3\sin P + 4\cos Q + 3\cos P = 1$ हो, तो कोण R बराबर है।

(1) $\frac{5\pi}{6}$ (2) $\frac{\pi}{6}$ (3) $\frac{\pi}{4}$ (4) $\frac{3\pi}{4}$

Q.29 $\cos^2\frac{3\pi}{5} + \cos^2\frac{4\pi}{5}$ बराबर है।

(1) 4/5 (2) 5/2 (3) 5/4 (4) 3/4

Q.30 यदि $[0, 2\pi]$ मे θ_1 और θ_2 दो मान स्थित हैं जिनके लिए $\tan\theta = \lambda$ है, तो $\tan\frac{\theta_1}{2} \cdot \tan\frac{\theta_2}{2}$ है।

(1) शून्य (2) -1 (3) 2 (4) 1

Q.31 यदि $A + B + C = \pi$ है, तब $\Sigma \tan\frac{A}{2}\tan\frac{B}{2}$ बराबर है।

(1) 0 (2) -1 (3) 1/2 (4) 1

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Q.32 ABCD एक समलम्ब चर्तुभुज इस प्रकार है कि AB और CD समांतर हैं और BC ⊥ CD हो, यदि ∠ADB = θ, BC = p ओर CD = q हो, तो AB बराबर है।

(1) $\frac{(p^2+q^2)\sin\theta}{p\cos\theta+q\sin\theta}$ (2) $\frac{p^2+q^2\cos\theta}{p\cos\theta+q\sin\theta}$

(3) $\frac{p^2+q^2}{p^2\cos\theta+q^2\sin\theta}$ (4) $\frac{(p^2+q^2)\sin\theta}{(p\cos\theta+q\sin\theta)^2}$

Q.33 यदि $\alpha+\beta+\gamma=2\pi$ हो, तो

(1) $\tan\frac{\alpha}{2}+\tan\frac{\beta}{2}+\tan\frac{\gamma}{2}=\tan\frac{\alpha}{2}\tan\frac{\beta}{2}\tan\frac{\gamma}{2}$

(2) $\tan\frac{\alpha}{2}\tan\frac{\beta}{2}+\tan\frac{\beta}{2}\tan\frac{\gamma}{2}+\tan\frac{\gamma}{2}\tan\frac{\alpha}{2}=1$

(3) $\tan\frac{\alpha}{2}+\tan\frac{\beta}{2}+\tan\frac{\gamma}{2}=-\tan\frac{\alpha}{2}\tan\frac{\beta}{2}\tan\frac{\gamma}{2}$

(4) इनमें से कोई नहीं

Q.34 $\sin^2A+\sin^2(A-B)+2\sin A\cos B\sin(B-A)$ बराबर है।

(1) $\sin^2A$ (2) $\sin^2B$

(3) $\cos^2A$ (4) $\cos^2B$

Q.35 यदि $U_n=2\cos n\theta$ हो, तो $U_1U_n-U_{n-1}$ बराबर है।

(1) U_{n+2} (2) U_{n+1}

(3) U_2U_{n+1} (4) इनमें से कोई नहीं

Q.36 समीकरण $\sin(e^x)=2^x+2^{-x}$ के वास्तविक हलों की संख्या है –

(1) 1 (2) 0 (3) 2 (4) अनंत

Q.37 यदि $\cos5\theta=a\cos^5\theta+b\cos^3\theta+c\cos\theta$ हो, तो c बराबर हैा

(1) –5 (2) 1

(3) 5 (4) इनमें से कोई नहीं

Q.38 यदि $f(x)=\frac{\sin3x}{\sin x}$, $x\neq n\pi$ हो, तो x के वास्तविक मानों के लिए f(x) के मानों का परिसर है ।

(1) [–1, 3] (2) (–∞, –1]

(3) (3, +∞) (4) [–1, 3)

Q.39 यदि $\sin\theta=n\sin(\theta+2\alpha)$ हो, तो $\tan(\theta+\alpha)$ के बराबर है

(1) $\frac{1+n}{2-n}\tan\alpha$ (2) $\frac{1-n}{1+n}\tan\alpha$

(3) $\tan\alpha$ (4) $\frac{1+n}{1-n}\tan\alpha$

Q.40 फलन $f(x)=\sin^4x+\cos^4x$ वर्धमान है यदि

(1) $0<x<\frac{\pi}{8}$ (2) $\frac{\pi}{4}<x<\frac{3\pi}{8}$

(3) $\frac{3\pi}{8}<x<\frac{5\pi}{8}$ (4) $\frac{5\pi}{8}<x<\frac{3\pi}{4}$

NUMRICAL VALUE TYPE QUESTIONS

Q.41 यदि $(1-\cot1°)(1-\cot2°)(1-\cot3°)\ldots\ldots(1-\cot44°)=2^n$ हो, तो n बराबर है। _____

Q.42 यदि 5 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के केंद्र पर 15° का कोण अंतरित करने वाले एक चाप की लंबाई $\frac{k\pi}{12}$ cm. द्वारा दी गई है तो k का मान बराबर है। _____

Q.43 माना $0\le a,b,c,d\le\pi$ है, जहाँ b और c पूरक नहीं हैं, इस प्रकार कि $2\cos a+6\cos b+7\cos c+9\cos d=0$ ओर $2\sin a-6\sin b+7\sin c-9\sin d=0$ हो, तो $3\frac{\cos(a+d)}{\cos(b+c)}$ का मान है _____

Q.44 $16\left(\cos\theta-\cos\frac{\pi}{8}\right)\left(\cos\theta-\cos\frac{3\pi}{8}\right)\left(\cos\theta-\cos\frac{5\pi}{8}\right)\left(\cos\theta-\cos\frac{7\pi}{8}\right)=\lambda\cos4\theta$ हो, तो λ का मान है _____

Q.45 मान लीजिए कि f और g, $f(\theta)=\cos^2\theta$ ओर $g(\theta)=\tan^2\theta$ द्वारा परिभाषित फलन हैं मान लीजिए α ओर β $2f(\alpha)-g(\beta)=1$ को सतुंष्ट करते हो, तो $2f(\beta)-g(\alpha)$ का मान है _____

Q.46 यदि $\frac{9x}{\cos\theta}+\frac{5y}{\sin\theta}=56$ तथा $\frac{9x\sin\theta}{\cos^2\theta}-\frac{5y\cos\theta}{\sin^2\theta}=0$ हो, तो $\left[(9x)^{\frac{2}{3}}+(5y)^{\frac{2}{3}}\right]^3$ का मान है _____

Q.47 यदि $4\cos36°+\cot\left(7\frac{1}{2}°\right)=\sqrt{n_1}+\sqrt{n_2}+\sqrt{n_3}+\sqrt{n_4}+\sqrt{n_5}+\sqrt{n_6}$ हो, तो $\sum_{i=1}^{6}n_i^2$ का मान होना चाहिए। _____

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Q.48 यदि $x = \cot\frac{11\pi}{8}$ हो तो $f(x) = x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 4x + 7$ का मान है _____

Q.49 किसी त्रिभुज में, यदि $(\sin A + \sin B + \sin C)(\sin A + \sin B - \sin C) = 3\sin A \sin B$ हो, तो कोण C (डिग्री मे) ज्ञात किजिए। _____

Q.50 यदि $x = \frac{\sum_{n=1}^{44}\cos n^\circ}{\sum_{n=1}^{44}\sin n^\circ}$ है महत्तम पूर्णांक मान ज्ञात कीजिए जो x से अधिक न हो. _____

Q.51 समीकरण $\tan 15^\circ, \tan 25^\circ, \tan 35^\circ = \tan\theta$ को संतुष्ट करने वाले θ (डिग्री में) को ज्ञात कीजिए, जहाँ $\theta \in (0, 45^\circ)$ हो। _____

STATEMENT TYPE QUESTIONS

नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में कथन–I और कथन–II शामिल हैं। उपयुक्त उत्तर चुनने के लिए निम्न विकल्पों का प्रयोग करें।

(A) दोनों कथन–I और कथन–II सत्य हैं, और कथन–II, कथन–I की सही व्याख्या है।

(B) कथन– I और कथन– II दोनों सत्य हैं लेकिन कथन– II, कथन– I की सही व्याख्या नहीं है

(C) कथन–I सत्य है लेकिन कथन–II असत्य है

(D) कथन–I असत्य है लेकिन कथन–II सत्य है।

Q.52 **कथन– I** : $\cos 36^\circ > \tan 36^\circ$

कथन– II : $\cos 36^\circ > \sin 36^\circ$

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.53 **कथन– I** : यदि A, B, C एक त्रिभुज के कोण इस प्रकार हैं कि कोण A अधिक कोण है, तो $\tan B \tan C > 1$ है।

कथन– II : किसी त्रिभुज में,

$\tan A = \frac{\tan B + \tan C}{\tan B \tan C - 1}$.

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.54 **कथन– I** : समीकरण $\sin px = x^2 - x + \frac{5}{4}$ के मूलों की संख्या 2 है।

कथन– II : $[0, 2\pi]$ मे, $\sin x = \frac{1}{2}$ के ठीक दो हल हैं।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.55 **कथन– I :** $\log_\pi \tan\left(-\frac{3\pi}{4}\right) = 0$

कथन– II : $\tan\left(\pi - \frac{\pi}{4}\right) = \tan\frac{\pi}{4}$

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.56 **कथन– I :** $\sec^2\theta . \operatorname{cosec}^2\theta = \sec^2\theta + \operatorname{cosec}^2\theta$

कथन– II : $1 + \tan^2\theta = \sec^2\theta$ और $1 + \cot^2\theta = \operatorname{cosec}^2\theta$

(1) A (2) B (3) C (4) D

MORE THAN ONE CORRECT TYPE QUESTIONS

Q.57 यदि $\frac{\sin\alpha}{\sin\beta} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ तथा $\frac{\cos\alpha}{\cos\beta} = \frac{\sqrt{5}}{2}$, $0 < \alpha < \beta < \frac{\pi}{2}$ है, तब

(1) $\tan\alpha = 1$ (2) $\tan\alpha = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$

(3) $\tan\beta = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$ (4) $\tan\beta = 1$

Q.58 माना $P = \sin 25^\circ \sin 35^\circ \sin 60^\circ \sin 85^\circ$ तथा $Q = \sin 20^\circ \sin 40^\circ \sin 75^\circ \sin 80^\circ$ है। निम्नलिखित में से कौन से या कोनसा सा संबंध सही है

(1) $P + Q = 0$ (2) $P - Q = 0$

(3) $P^2 + Q^2 = 1$ (4) $P^2 - Q^2 = 0$

Q.59 यदि $A = \sin 44^\circ + \cos 44^\circ$, $B = \sin 45^\circ + \cos 45^\circ$ तथा $C = \sin 46^\circ + \cos 46^\circ$ हो, तो सही विकल्प है।

(1) $A < B < C$ (2) $C < B < A$

(3) $B > A$ (4) $A = C$

Q.60 यदि $\tan\left(\frac{x}{2}\right) = \operatorname{cosec} x - \sin x$ है। तब $\tan^2\left(\frac{x}{2}\right)$ बराबर है।

(1) $2 - \sqrt{5}$ (2) $\sqrt{5} - 2$

(3) $(9 - 4\sqrt{5})(2 + \sqrt{5})$ (4) $(9 + 4\sqrt{5})(2 - \sqrt{5})$

Q.61 निम्न में से ΔABC किसमें संभव है?

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

(1) $\cos A + \cos B + \cos C = \frac{3}{2}$

(2) $\cos A \cos B \cos C = 0$

(3) $\sin A + \sin B + \sin C = \sqrt{2} + 1$

(4) $\sin A \sin B \sin C = -\frac{3}{8}$

COMPREHENSION TYPE QUESTIONS

Q.62 ΔABC मे, यदि $\cos A.\cos B.\cos C = \frac{\sqrt{3}-1}{8}$ और $\sin A.\sin B.\sin C = \frac{3+\sqrt{3}}{8}$ हो, तो

(i) $\tan A + \tan B + \tan C$ का मान है

(1) $\frac{3+\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$ (2) $\frac{\sqrt{3}+4}{\sqrt{3}-1}$

(3) $\frac{6-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$ (4) इनमे से कोई नही

(ii) $\Sigma \tan A.\tan B$ का मान है

(1) $5 - 4\sqrt{3}$ (2) $5 + 4\sqrt{3}$

(3) $6 + 4\sqrt{3}$ (4) $6 - 4\sqrt{3}$

(iii) $\tan A, \tan B$ तथा $\tan C$ का मान है

(1) $1, \sqrt{3}, \sqrt{2}$ (2) $1, \sqrt{3}, 2$

(3) $1, 2, \sqrt{3}$ (4) इनमे से कोई नही

Q.63 यदि $\sqrt{1 \pm \sin x} = \left|\cos\frac{x}{2} \pm \sin\frac{x}{2}\right|$ हो, तो

उपरोक्त कथन के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(i) यदि $\frac{A}{2} = -140°$ हो, तो $\sqrt{1+\sin A} - \sqrt{1-\sin A}$ का मान है।

(1) $2\sin\frac{A}{2}$ (2) $-2\sin\frac{A}{2}$

(3) $2\cos\frac{A}{2}$ (4) $-2\cos\frac{A}{2}$

(ii) यदि $\frac{A}{2} = \frac{19\pi}{11}$ हो, तो $2\sin\frac{A}{2}$ है

(1) $\sqrt{1-\sin A} + \sqrt{1+\sin A}$

(2) $\sqrt{1-\sin A} - \sqrt{1+\sin A}$

(3) $\sqrt{1+\sin A} - \sqrt{1-\sin A}$

(4) $-\sqrt{1+\sin A} - \sqrt{1-\sin A}$

(iii) $\cos 9° - \sin 9°$ का मान है।

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

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

MATCH THE COLUMN TYPE QUESTIONS

Q.64 निम्नलिखित का मिलान कीजिए:

स्तंभ –I	स्तंभ -II
(1) $\lvert x-2\rvert =$ $[-2\pi]$ के लिए हलो की संख्या है। [.]सबसे बडे पूर्णांक को निरूपित करता है।	(P) 1
(2) $\sum_{r=0}^{20}\cos\frac{\pi r}{3}$ का मान है।	(Q) 3
(3) यदि $N = \sin^2\alpha + \cos\left(\frac{\pi}{3}-\alpha\right).\cos\left(\frac{\pi}{3}+\alpha\right)$ हो, तो $5 + \log_2 N$ बराबर है।	(R) 0
(4) यदि A,B,C,D चक्रीय चतुर्भुज के कोण हैं तो $\cos A + \cos B + \cos C + \cos D$ बराबर है।	(S) ϕ

Q.65 निम्नलिखित का मिलान कीजिए:

स्तंभ –I	स्तंभ -II
(1) $\frac{\sqrt{3}}{\cos 290º} + \frac{1}{\sin 250º} =$	(P) $\cot\alpha$
(2) $\cos 20° + 2\sin^2 55° - \sqrt{2}\sin 65° =$	(Q) $\sin 2\alpha$
(3) व्यंजक $\frac{1}{4\sin^2\alpha\cos^2\alpha} - \frac{(1-\tan^2\alpha)^2}{4\tan^2\alpha}$ का परिवर्तित रूप है।	(R) 1
(4) व्यंजक $\sin^2\alpha\left(1+\frac{1}{\sin\alpha}+\cot\alpha\right)\left(1-\frac{1}{\sin\alpha}+\cot\alpha\right)$ का परिवर्तित रूप है।	(S) 4
	(T) 0

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

ANSWER KEY

RANKER'S STUFF

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	2	1	3	2	1	1	2	1	1	2	1	3	1	1	2
Que.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ans.	1	2	1	2	2	4	2	1	1	2	1	4	2	4	2
Que.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Ans.	4	1	1	2	2	2	3	4	4	2	22	5	7	2	1
Que.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ans.	3136	91	6	60	241	5	2	4	4	3	1	2,4	2,4	3,4	2,3
Que.	61	62(i)	62(ii)	62(iii)	63(i)	63(ii)	63(iii)								
Ans.	1,2,3	1	2	4	2	4	1								

Q.64 A → R, S; B → P; C → Q; D → R

Q.65 A → S; B → R; C → R; D → Q

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR