

दहावी गणित भाग २

प्रकरण ६ – त्रिकोणमिती

एक गुणांचे प्रश्न

(1) $\sin \theta \cdot \cos \theta = ?$ (जुलै 2019)

(A) 1 (B) 0 (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\sqrt{2}$

(2) $1 + \tan^2 \theta =$ किती? (मार्च 2019)

(A) $\cot^2 \theta$ (B) $\operatorname{cosec}^2 \theta$ (C) $\sec^2 \theta$ (D) $\tan^2 \theta$

(3) जर $\sin \theta = \frac{11}{61}$ तर नित्यसमानतेचे उपयोग करून $\cos \theta$ ची किंमत काढा? (मार्च 2022)

(4) $\sin \theta = \cos \theta$ तर θ चे माप किती? (मार्च 2022)

(5) जर $3\sin \theta = 4\cos \theta$ तर $\tan \theta$ ची किंमत काढा? (मार्च 2022)

(6) $\tan \theta = \sqrt{3}$ असेल तर θ ची किंमत काढा. (सप्टेंबर 2021)

दोन गुणांचे प्रश्न

(1) जर $\sin \theta = \frac{7}{25}$ तर नित्यसमानतेचे उपयोग करून $\cos \theta$ आणि $\tan \theta$ ची किंमत काढा? (सप्टेंबर 2021)

(2) एक व्यक्ती एका चर्चपासून 80 मीटर अंतरावर उभी आहे. त्या व्यक्तीने चर्चच्या छताकडे पहिले असता 450 मापाचा उन्नत कोन होतो; तर चर्चची उंची काढा. (मार्च 2020)

(3) जर $\cos \theta = \frac{5}{13}$ तर $\sin \theta$ ची किंमत काढा? (जुलै 2019)

(4) जर $\sec \theta = \frac{25}{7}$ तर $\tan \theta$ ची किंमत काढा? (मार्च 2019 - 2020)

(5) सिद्ध करा : $\sqrt{\frac{1-\cos A}{1+\cos A}} = \operatorname{cosec} A - \cot A$ (सप्टेंबर 2021)

तीन गुणांचे प्रश्न

(1) सिद्ध करा : $\sqrt{\frac{1-\sin \theta}{1+\sin \theta}} = \sec \theta - \tan \theta$ (जुलै 2019)

(2) सिद्ध करा : $\cot \theta + \tan \theta = \operatorname{cosec} \theta \cdot \sec \theta$ (मार्च 2022)

(3) $\frac{1}{\sec \theta - \tan \theta} = \sec \theta + \tan \theta$ (नोव्हेंबर 2020)

(4) $\frac{\tan A}{(1+\tan^2 A)^2} + \frac{\cot A}{(1+\cot^2 A)^2} = \sin A \cdot \cos A$ (मार्च 2022)

(5) जर, $\sin \theta + \sin^2 \theta = 1$ तर दाखवा की, $\cot^2 \theta + \cot^4 \theta = 1$

(6) एक सरळ असलेला महामार्ग एका मनोऱ्याच्या तळाकडे जातो. मनोऱ्याची उंची 48 मी आहे. मनोऱ्याच्या वरच्या टोकापासून महामार्गावरील दोन मोटारींकडे पाहताना होणारे अवनत कोन अनुक्रमे 30° व 60° आहेत, तर त्या मोटारींमधील अंतर किती ? ($\sqrt{3}=1.73$) (नोव्हें. '20)

चार गुणांचे प्रश्न

एका झाडाच्या बुंध्यापासून 12 मीटर अंतरावर असणाऱ्या निरीक्षकास झाडाच्या शेंड्याकडे पाहताना 60° मापाचा उन्नत कोन करावा लागतो, तर झाडाची उंची काढा. ($\sqrt{3}=1.73$) (मार्च '19)