

इकाई 7: त्रिकोणमितीय फलन

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

एकक वृत्त और विशेष कोणों का उपयोग करके प्रत्येक अभिव्यक्ति का सटीक मूल्यांकन करें। सटीक मान दें (भिन्न, $\sqrt{3}/2$ जैसे रेडिकल, या समन्वय जोड़े) - कोई दशमलव संख्याएँ नहीं।

1. $\sin(2\pi/3) + \cos(5\pi/6)$ का मूल्यांकन करें।

उत्तर: _____

3. यूनिट सर्कल पर कोण θ का टर्मिनल बिंदु $(-\sqrt{2}/2, -\sqrt{2}/2)$ है। θ को डिग्री में खोजें, जहां $0^\circ \leq \theta < 360^\circ$.

उत्तर: _____

5. $2 \times \cos^2(\pi/6) - 1$ का मूल्यांकन करें।

उत्तर: _____

7. $\theta = 3\pi/4$ के लिए यूनिट सर्कल पर टर्मिनल बिंदु का निर्देशांक $(\cos \theta, \sin \theta)$ खोजें।

उत्तर: _____

9. $\tan(300^\circ) - \tan(150^\circ)$ की गणना करें।

उत्तर: _____

11. $4 \times \sin(\pi/6) \times \cos(\pi/3) + \tan(\pi/4)$ का मूल्यांकन करें। 12. $\cos \theta = -1/2$ और $\pi/2 < \theta < \pi$ दिया गया है, $\sin \theta$ का सटीक मान ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

2. $\tan(5\pi/4) - \tan(\pi/6)$ का सटीक मान ज्ञात करें।

उत्तर: _____

4. उत्पाद की गणना करें $\sin(210^\circ) \times \cos(300^\circ) \times \tan(135^\circ)$.

उत्तर: _____

6. कोण θ का टर्मिनल बिंदु चतुर्थांश II में इकाई वृत्त पर स्थित है, और $\sin \theta = 3/5$ । $\cos \theta$ खोजें।

उत्तर: _____

8. $\cos(7\pi/6) + \sin(11\pi/6) + \tan(\pi)$ का मूल्यांकन करें।

उत्तर: _____

10. यूनिट सर्कल पर $\theta = 5\pi/3$ के लिए टर्मिनल बिंदु (a, b) है। $a - b$ का मान ज्ञात कीजिये।

उत्तर: _____

उत्तर: _____