

इकाई 5: घातीय फलन और समीकरण

अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

प्रत्येक समस्या का समाधान करें। जहां पूछा जाए वहां सटीक उत्तर दें, या निर्देशानुसार निकटतम सौवें तक ले जाएं। केवल मान दिखाएँ।

1. x के लिए हल करें: $10^x = 1000$. x का सटीक मान बताइये। 2. x के लिए हल करें: $2^x = 32$. x का सटीक मान बताइये।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

3. 81 के $\log$ आधार 3 का मूल्यांकन करें। (अर्थात्, $\log_3(81)$ खोजें।) 4. x के लिए हल करें: $5^x = 20$. निकटतम सौवें तक पूर्णांकित करें। ($x = \log(20)/\log(5)$ का उपयोग करें।)

उत्तर: _____

उत्तर: _____

5. x के लिए हल करें: $e^x = 7$. निकटतम सौवें तक पूर्णांकित करें। (अर्थात्, $\ln(7)$ खोजें।)

उत्तर: _____

उत्तर: _____

7. एक जनसंख्या $P =$ के रूप में लगातार बढ़ती है $500 \cdot e^{(0.04t)}$, जहां t वर्षों में है। $t = 10$ होने पर जनसंख्या ज्ञात कीजिए। निकटतम पूर्ण संख्या तक पूर्णांकित करें। ($e^{(0.4)} \approx 1.4918$ का प्रयोग करें।)

उत्तर: _____

8. t का मान ज्ञात करें: $e^{(0.05t)} = 2$ । निकटतम शतांश तक सन्निकट मान दें। ($t = \ln(2)/0.05$ का उपयोग करें।)

उत्तर: _____

9. $(1/8)$ के $\log$ आधार 2 का मूल्यांकन करें। (अर्थात् खोजें $\log_2(1/8)$.)

उत्तर: _____

10. x के लिए हल करें: $4 \cdot 2^x = 64$. x का सटीक मान बताइये।

उत्तर: _____

11. $A =$ के रूप में एक निवेश लगातार बढ़ता है $1000 \cdot e^{(0.06t)}$, जहां t वर्षों में है। $t = 5$ होने पर राशि ज्ञात कीजिए। निकटतम सेंट तक गोल करें। ($e^{(0.3)} \approx 1.34986$.)

उत्तर: _____

12. x के लिए हल करें: $7^{(2x)} = 49$. x का सटीक मान बताइये।

उत्तर: _____