

اکائی 5: قوت نمائی تفاعلات اور مساواتیں

اعلیٰ درجے کی مشق

نام: _____ تاریخ: _____

ہر مسئلہ کو حل کریں۔ جہاں ممکن ہو درست جوابات دیں۔ بصورت دیگر اشارہ شدہ جگہ تک پہنچیں۔ تمام لوگارتھم کام دکھائیں۔

2. ایک آبادی ماڈل کے ذریعہ مسلسل $P(t) = 1200 \cdot e^{(0.045t)}$ 1. x کے لیے حل کریں: صحیح x $5 \times 3^{(2x)} = 405$ سالوں میں ہے۔ 2 اعشاری عدد مقامات تک، آبادی تک t بڑھتی ہے، جہاں قیمت بتائیں۔ پہنچنے تک کتنے سال

3000?

جواب: _____

جواب: _____

4. x کے لیے بالکل حل کریں:۔ صرف $\log_2(x) + \log_2(x - 6) = 4$ 3. x کے لیے بالکل ایک کسر کے طور پر حل کریں: $8^x = 32$ ۔ (دونوں اطراف کو 2 کے اختیارات کے طور پر لکھیں۔ درست حل بتائیں۔)

جواب: _____

جواب: _____

6. x کے لیے حل کریں، 4 اعشاری عدد مقامات پر گول کریں: $2^x = 3^{(x-1)}$ 5. ماڈل سالوں میں مسلسل زوال $A(t) = A_0 \cdot e^{(-0.0012t)}$ ، t پذیر ایک مادہ کا نمونہ۔ قریب ترین پورے سال تک، اس کی نصف زندگی کیا ہے؟

جواب: _____

جواب: _____

8. \$5000 کی سرمایہ کاری سود حاصل کرتی ہے۔ 7. x کے لیے بالکل ایک کسر کے طور پر حل کریں: $9^{(2x-1)} = 27^{(x+2)}$ (بیس 3 استعمال کریں۔) 6% پر سال $A =$ ، مسلسل مرکب 5000۔ 2 اعشاری عدد مقامات تک، کتنے سال تک جب تک $e^{(0.06t)}$ کہ \$12000 تک پہنچ جائے؟

جواب: _____

جواب: _____

9. x کے لیے بالکل حل کریں: کی قدر بطور کسر دیں۔ $\ln(x + 3) - \ln(x - 1) = \ln(5)$ ۔ x

جواب: _____