

## اکائی 5: قوت نمائی تفاعلات اور مساواتیں

تصور

نام: \_\_\_\_\_ تاریخ: \_\_\_\_\_

ہر مسئلہ کو حل کریں۔ درست جوابات دیں؛ ضرورت کے مطابق  $\log$  یا  $\ln$  استعمال کریں اور پوچھے جانے پر اعشاری اعداد کو قریب ترین سوویں تک گول کریں۔

1. ایکسپونینشل مساوات کو لوگارتھم کے بطور  $2^x = 8$

کے لیے حل کریں۔  $x$  دوبارہ لکھیں، پھر

2. کی قیمت معلوم کریں۔  $x$  میں  $10^x = 1000$

جواب: \_\_\_\_\_

جواب: \_\_\_\_\_

4.  $x$  کے لیے حل کریں: - (0 پاور کی کوئی بھی نان زیرو بیس  $5^x = 1$  کے  $\log$  کی بنیاد 2 کا اندازہ کریں۔ یعنی  $\log_2(16)$  تلاش کریں۔ (یاد کریں 1 ہے۔)

جواب: \_\_\_\_\_

جواب: \_\_\_\_\_

5. قدرتی لوگارتھم کا اندازہ لگائیں۔  $\ln(e^4)$

جواب: \_\_\_\_\_

6. کی قیمت معلوم کریں۔  $x$  میں  $3^x = 81$

جواب: \_\_\_\_\_

7. کی بنیاد 10 کا اندازہ کریں۔ یعنی ڈھونڈو  $\log$  کے  $1/100$

$\log_{10}(1/100)$

8. کی قیمت معلوم کریں۔  $x$  میں  $e^x = 1$

جواب: \_\_\_\_\_

جواب: \_\_\_\_\_

10. 25 کے  $\log$  کی بنیاد 5 کا اندازہ کریں۔ یعنی  $\log_5(25)$  تلاش کریں۔ 9.  $x$  کے لیے حل کریں۔  $4^x = 64$

جواب: \_\_\_\_\_

جواب: \_\_\_\_\_

11. ماڈل کے ذریعہ آبادی مسلسل بڑھتی ہے۔  $P = P_0 \times e^{(kt)}$

سالوں کے بعد قوت  $t = 20$  ہے،  $k = 0.05$  اگر شرح نمو ہر سال $k$  کیا ہے؟ (کمپیوٹ  $kt$  نما $\times t$ .)

12. کی قیمت معلوم کریں۔  $x$  میں  $7^x = 7$

جواب: \_\_\_\_\_

جواب: \_\_\_\_\_