

تیز رفتار 7 یونٹ 7 ورک شیٹ

قوت نما اور سائنسی طرز تحریر

نام: _____

تاریخ: _____

حصہ A • قوت نما قواعد

1. آسان بنائیں۔ اپنا جواب ایک واحد طاقت کے طور پر لکھیں۔

a. $2^5 * 2^3 =$ _____

b. $(5^4)^2 =$ _____

c. $7^9 / 7^5 =$ _____

d. $(2)^4 =$ _____ (آپ اسے تقسیم کر سکتے ہیں)

2. وضاحت کریں کہ کیوں لکھ کر کہ ہر طرف کا کیا مطلب ہے بار بار ضرب۔ $3^5 * 3^2 = 3^7$

حصہ B • صفر اور منفی قوت نما

3. کیلکولیٹر کے بغیر ہر قدر تلاش کریں۔

a. $5^0 =$ _____ $17^0 =$ _____

b. $2^{-3} =$ _____ $10^{-2} =$ _____

c. $(1/3)^{-2} =$ _____

4. ڈیاگو سوچتا ہے۔ قوت نما کے معنی استعمال کرتے ہوئے وضاحت کریں کہ وہ غلط کیوں ہے۔ $2^{-3} = -8$

حصہ C • سائنسی طرز تحریر

5. سائنسی طرز تحریر میں لکھیں:

a. $4,300,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $0.00067 = \underline{\hspace{2cm}}$

c. زمین کا حجم تقریباً $5,972,000,000,000,000,000,000 \text{ kg}$ ہے۔ $\underline{\hspace{2cm}} =$

6. معیاری صورت میں لکھیں:

a. $3.2 \times 10^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $7.05 \times 10^{(-4)} = \underline{\hspace{2cm}}$

حصہ D • سائنسی طرز تحریر کے ساتھ کمپیوٹنگ

7. حساب سائنسی طرز تحریر میں اپنے جوابات کا اظہار کریں۔

a. $(3 \times 10^4) \times (2 \times 10^6) = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $(6 \times 10^8) / (3 \times 10^2) = \underline{\hspace{2cm}}$

c. $(2 \times 10^5) + (3 \times 10^4) = \underline{\hspace{2cm}}$

d. $(7 \times 10^9) / (1.4 \times 10^5) = \underline{\hspace{2cm}}$

8. زمین سے سورج کا فاصلہ تقریباً پر سفر کرتی ہے۔ سورج کی $3 \times 10^5 \text{ km/s}$ ہے۔ روشنی $1.5 \times 10^8 \text{ km}$ روشنی کو زمین تک پہنچنے میں کتنا وقت لگتا ہے (سیکنڈ میں اور منٹوں میں)؟

حصہ E • گہرائی سے سوچیں

9. کون سا بڑا ہے؟ اپنا استدلال دکھائیں۔

10^2 بمقابلہ 2^{10}

b. $9.2 \times 10^{(-8)}$ بمقابلہ $3.5 \times 10^{(-7)}$

c. $2^5 * 2^3$ بمقابلہ $(2^5)^3$

10. کیوں نہیں) کا جواز پیش کریں۔ 5 کی لگاتار طاقتوں کو تقسیم کرنے کا نمونہ استعمال کریں۔ $5^0 = 1$ (0

11. ایک بیکٹیریا ہر 20 منٹ میں تقسیم کرتا ہے۔ 1 بیکٹیریم کے ساتھ 0 وقت پر شروع کرنا:
20 a منٹ کے بعد کتنے؟ 1 گھنٹے کے بعد؟ 4 گھنٹے کے بعد؟ سائنسی طرز تحریر میں ایکسپریس۔

b. t گھنٹے کے بعد نمبر کے لیے ایک فارمولا لکھیں۔

c. 24 گھنٹوں کے بعد، کیا انسانی جسم میں خلیات کی تعداد زیادہ یا کم ہوگی ($3 \sim$)
 $* 10^{13}$)?

12. مائی کا دعویٰ ہے کہ کسی بھی بنیاد کے لیے a منفی ہوں۔ n اور m چاہے $a^m * a^n = a^{(m+n)}$
کے ساتھ تصدیق کریں۔ $a = 4, m = -2, n = -3$ کے ساتھ تصدیق کریں۔ پھر $a = 2, m = 3, n = -5$
