

इकाई 4: समीकरण और अभिव्यक्तियाँ

उन्नत अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

प्रत्येक समस्या को हल करें और रिक्त स्थान में अपना सटीक उत्तर लिखें। सभी चरणों को अलग-अलग कागज़ पर दिखाएँ; भिन्न को सरल बनाएं और घातांक का पूर्ण मूल्यांकन करें।

1. अभिव्यक्ति $3 \times 2^4 - 5 \times (7 - 4) + 2^3$ का मूल्यांकन करें। 2. $7x - 12 = 4x + 27$ में x का मान ज्ञात करें।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

3. $x/6 + 9 = 23$ में x का मान ज्ञात करें।

उत्तर: _____

4. समान पदों को मिलाकर और वितरित करके एक समकक्ष अभिव्यक्ति लिखें: $5(2x + 3) - 3(x - 4)$ । परिणाम को $ax + b$ के रूप में दें (इसे इस प्रकार लिखें, जैसे, $7x+22$)।

उत्तर: _____

5. एक आयत में क्षेत्रफल 96 वर्ग इकाइयाँ हैं। इसकी चौड़ाई एक संख्या w की $3/4$ है और इसकी लंबाई 16 है। यदि क्षेत्रफल = लंबाई $\times$ चौड़ाई, और चौड़ाई = $(3/4) \cdot w$, तो w ज्ञात करें।

उत्तर: _____

6. मूल्यांकन करें: $(2/3)^3 \times 9$ । अपना उत्तर भिन्न के रूप में सरलतम रूप में या पूर्ण संख्या में दें।

उत्तर: _____

7. $4(x - 5) + 3x = 2(x + 10) - 5$ में x का मान ज्ञात करें।

उत्तर: _____

8. एक आयत का परिमाण 74 cm है। लंबाई 5 cm चौड़ाई w से दोगुनी से अधिक है। लिखें समीकरण $2(2w + 5) + 2w = 74$ और चौड़ाई के लिए हल करें w (in cm)।

उत्तर: _____

9. $4^3 - \sqrt{81} + 2^5 \div 8$ का मूल्यांकन करें।

उत्तर: _____

10. $(2y - 3)/5 = 7$ में y का मान ज्ञात करें।

उत्तर: _____

11. मारिया 3 नोटबुक खरीदती है, जिनमें से प्रत्येक की कीमत n डॉलर और एक पेन \$2.50 है। वह कुल \$17.50 खर्च करती है। समीकरण $3n + 2.50 = 17.50$ लिखें और एक नोटबुक n की कीमत (डॉलर में) हल करें।

उत्तर: _____

12. अभिव्यक्ति को $ax + b$: $8x - 2(3x - 7) + 4(x - 1)$ के रूप में सरल बनाएं। इसे इस प्रकार लिखें, जैसे, $6x+10$ ।

उत्तर: _____