

Algebra 1C Worksheet 10.4.1

Name _____

FACTORIZING GREATEST COMMON MONOMIAL FACTOR

1 - 6: Identify the greatest common factor for the given monomials.

1. $2x^2, 6x$

2. $6x^5, 30x^4, 12x^3$

3. $21y^2, 7xy$

4. $2xy, 4y^2$

5. $12a^2, 36a^2b$

6. $3x^2, 12xy, 9y^2$

7 - 15: Factor out the greatest common monomial factor.

7. $2x^2 - 6x$

8. $2xy + 4y^2$

9. $12a^2 - 36a^2b$

10. $4x^2 - 8x$

11. $28n^2 - 7n$

12. $21y^2 - 7xy$

13. $3x + 7$

14. $3x^2 - 6x + 21$

15. $3x^2 - 12xy + 9y^2$

16 - 18: Factor out -1.

16. $-3x + 2$

17. $-5 - 8x$

18. $x - 7$

19 - 21: Factor out the greatest common negative factor.

19. $-3y - 6$

20. $-2y + 8$

21. $-5x + 15$

22 - 24: Multiply.

22. $12x(2x - 3)$

23. $7y(4 - 3y)$

24. $(11 + x)(11 - x)$

25 - 27: Distribute and simplify.

25. $x(x - 1)(x - 2)$

26. $a(7 - b) - b(a + 1)$

27. $3x(y - 2) + y(5 - x)$

Answers

1) $2x$ 2) $6x^3$ 3) $7y$

4) $2y$ 5) $12a^2$ 6) 3

7) $2x(x-3)$ 8) $2y(\cancel{x} + 2y)$ 9) $12a^2(1-3b)$

10) $4x(x-2)$ 11) $7n(4n-1)$ 12) $7y(3y-x)$

13) $1(3x+7)$ 14) $3(x^2-2x+7)$ 15) $3(x^2-4xy+3y^2)$

16) $-1(3x-2)$ 17) $-1(5+8x)$ 18) $-1(-x+7)$

19) $-3(y+2)$ 20) $-2(y-4)$ 21) $-5(x-3)$

22) $24x^2-36x$ 23) $28y-21y^2$ 24) $-x^2+121$

25) ~~x^3~~ x^3-3x^2+2 26) ~~$7a-b$~~ $7a-2ab-b$ 27) $2xy-6x+5y$