

Week 2 Practice - Ref. Ch. 7-1

Date _____ Period _____

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Write the prime factorization of each. Do not use exponents.

- | | |
|-------|--------|
| 1) 75 | 2) 42 |
| 3) 72 | 4) 52 |
| 5) 39 | 6) 46 |
| 7) 38 | 8) 68 |
| 9) 56 | 10) 49 |

Write the prime-power factorization of each.

- | | |
|--------|--------|
| 11) 63 | 12) 69 |
| 13) 75 | 14) 65 |
| 15) 39 | 16) 72 |
| 17) 46 | 18) 49 |
| 19) 52 | 20) 62 |

List all positive factors of each.

- | | |
|--------|--------|
| 21) 56 | 22) 50 |
| 23) 59 | 24) 46 |
| 25) 69 | 26) 66 |
| 27) 43 | 28) 53 |
| 29) 72 | 30) 63 |

Find the GCF of each.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 31) 40, 50 | 32) 14, 4 |
| 33) 45, 36 | 34) 42, 39 |
| 35) 14, 28 | 36) 42, 48 |
| 37) 36, 48 | 38) 27, 18 |
| 39) 48, 18 | 40) 50, 10 |
| 41) 24, 12 | 42) 40, 10 |
| 43) 42, 28 | 44) 44, 22 |
| 45) 30, 20 | 46) 44, 33 |
| 47) $24y^2$, $50y^3$ | 48) $24b$, $20a^2$ |
| 49) $49m$, $28m^2n$ | 50) $18a$, $27ab$ |
| 51) $27x$, $18y$ | 52) $18x^2y^2$, $36y^2$ |
| 53) $40x$, $20x$ | 54) $36mn^2$, $15n^3$ |
| 55) $15u^2$, $39u^3$ | 56) $18y^2x^2$, $27x^2$ |
| 57) 42, $21uv$ | 58) $50x$, 40 |
| 59) $33mn$, $44n$ | 60) $33y$, 22 |
| 61) $15x^2$, $45y^2x$ | 62) $45mn^2$, $50mn$ |
| 63) $40u$, $50vu$, $50u$ | 64) $15x$, $27xy$, $30x^2$ |
| 65) $38x^2y^2$, $26x^2y^2$, $22y^2$ | 66) $25x^2y^2$, $45x^3y$, $45y^2x$ |
| 67) $27u^2$, 45, 18 | 68) $36x^4$, $36x^2$, $48x^3$ |
| 69) $30y$, $42y$, $24y$ | 70) $36x^4$, $48x^3y$, $39x^2$ |

Answers to Week 2 Practice - Ref. Ch. 7-1 (ID: 1)

- | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---|-------------------------|
| 1) $3 \cdot 5 \cdot 5$ | 2) $2 \cdot 3 \cdot 7$ | 3) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ | 4) $2 \cdot 2 \cdot 13$ |
| 5) $3 \cdot 13$ | 6) $2 \cdot 23$ | 7) $2 \cdot 19$ | 8) $2 \cdot 2 \cdot 17$ |
| 9) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7$ | 10) $7 \cdot 7$ | 11) $3^2 \cdot 7$ | 12) $3 \cdot 23$ |
| 13) $3 \cdot 5^2$ | 14) $5 \cdot 13$ | 15) $3 \cdot 13$ | 16) $2^3 \cdot 3^2$ |
| 17) $2 \cdot 23$ | 18) 7^2 | 19) $2^2 \cdot 13$ | 20) $2 \cdot 31$ |
| 21) 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56 | 22) 1, 2, 5, 10, 25, 50 | 23) 1, 59 | |
| 24) 1, 2, 23, 46 | 25) 1, 3, 23, 69 | 26) 1, 2, 3, 6, 11, 22, 33, 66 | |
| 27) 1, 43 | 28) 1, 53 | 29) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 | |
| 30) 1, 3, 7, 9, 21, 63 | 31) 10 | 32) 2 | 33) 9 |
| 34) 3 | 35) 14 | 36) 6 | 37) 12 |
| 38) 9 | 39) 6 | 40) 10 | 41) 12 |
| 42) 10 | 43) 14 | 44) 22 | 45) 10 |
| 46) 11 | 47) $2y^2$ | 48) 4 | 49) $7m$ |
| 50) $9a$ | 51) 9 | 52) $18y^2$ | 53) $20x$ |
| 54) $3n^2$ | 55) $3u^2$ | 56) $9x^2$ | 57) 21 |
| 58) 10 | 59) $11n$ | 60) 11 | 61) $15x$ |
| 62) $5mn$ | 63) $10u$ | 64) $3x$ | 65) $2y^2$ |
| 66) $5xy$ | 67) 9 | 68) $12x^2$ | 69) $6y$ |
| 70) $3x^2$ | | | |

Week 2 Practice - Ref. Ch. 7-2

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Factor the common factor out of each expression.

1) $90a^4 + 20a$

2) $-4n^2 - 14n$

3) $20n - 18$

4) $-80m^2 + 56m$

5) $32k^4 + 36k^3$

6) $14x^2 + 12$

7) $30 + 35x^3$

8) $-2p - 8$

9) $21n + 24$

10) $24x^3 + 8x$

11) $12a^5 - 24a^3 + 6$

12) $-8v^2 + 32v - 8$

13) $-x - 2x^2 + 8x^5$

14) $4a^8 + 24a^2 - 12$

15) $-40n^8 - 80n^4 - 24n^2$

16) $49x^5 - 7x^4 + 49x^3$

17) $63k^5 - 81k^3 + 72k^2$

18) $-50r^2 + 20r - 80$

19) $-60x^6 - 10x^3 + 20x^2$

20) $7n + 5n^2 - 3n^3$

Factor each completely. Use FBG.

21) $5x^3 - 4x^2 - 40x + 32$

22) $18x^3 + 12x^2 - 3x - 2$

23) $14a^3 - 49a^2 + 4a - 14$

24) $15x^3 - 10x^2 + 9x - 6$

25) $5n^3 + 7n^2 - 40n - 56$

26) $35m^3 + 20m^2 + 28m + 16$

27) $6p^3 - p^2 - 48p + 8$

28) $56n^3 - 49n^2 + 32n - 28$

29) $56r^3 + 64r^2 + 49r + 56$

30) $3v^3 + 12v^2 - 2v - 8$

31) $3x^3 - 12x^2 - x + 4$

32) $15n^3 - 35n^2 - 3n + 7$

33) $7n^3 + 8n^2 + 42n + 48$

34) $5n^3 - 3n^2 - 40n + 24$

35) $35x^3 - 30x^2 + 28x - 24$

36) $25b^3 + 15b^2 + 30b + 18$

37) $32m^3 - 20m^2 + 8m - 5$

38) $10p^3 + 8p^2 + 5p + 4$

39) $3k^3 - 9k^2 - k + 3$

40) $32x^3 + 20x^2 + 8x + 5$

Answers to Week 2 Practice - Ref. Ch. 7-2 (ID: 1)

- | | | | |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1) $10a(9a^3 + 2)$ | 2) $-2n(2n + 7)$ | 3) $2(10n - 9)$ | 4) $8m(-10m + 7)$ |
| 5) $4k^3(8k + 9)$ | 6) $2(7x^2 + 6)$ | 7) $5(6 + 7x^3)$ | 8) $-2(p + 4)$ |
| 9) $3(7n + 8)$ | 10) $8x(3x^2 + 1)$ | 11) $6(2a^5 - 4a^3 + 1)$ | 12) $8(-v^2 + 4v - 1)$ |
| 13) $x(-1 - 2x + 8x^4)$ | 14) $4(a^8 + 6a^2 - 3)$ | 15) $-8n^2(5n^6 + 10n^2 + 3)$ | |
| 16) $7x^3(7x^2 - x + 7)$ | 17) $9k^2(7k^3 - 9k + 8)$ | 18) $10(-5r^2 + 2r - 8)$ | |
| 19) $10x^2(-6x^4 - x + 2)$ | 20) $n(7 + 5n - 3n^2)$ | 21) $(x^2 - 8)(5x - 4)$ | |
| 22) $(6x^2 - 1)(3x + 2)$ | 23) $(7a^2 + 2)(2a - 7)$ | 24) $(5x^2 + 3)(3x - 2)$ | 25) $(n^2 - 8)(5n + 7)$ |
| 26) $(5m^2 + 4)(7m + 4)$ | 27) $(p^2 - 8)(6p - 1)$ | 28) $(7n^2 + 4)(8n - 7)$ | 29) $(8r^2 + 7)(7r + 8)$ |
| 30) $(3v^2 - 2)(v + 4)$ | 31) $(3x^2 - 1)(x - 4)$ | 32) $(5n^2 - 1)(3n - 7)$ | 33) $(n^2 + 6)(7n + 8)$ |
| 34) $(n^2 - 8)(5n - 3)$ | 35) $(5x^2 + 4)(7x - 6)$ | 36) $(5b^2 + 6)(5b + 3)$ | 37) $(4m^2 + 1)(8m - 5)$ |
| 38) $(2p^2 + 1)(5p + 4)$ | 39) $(3k^2 - 1)(k - 3)$ | 40) $(4x^2 + 1)(8x + 5)$ | |