

Day 07 Factoring Practice

Factor each completely.

1) $36v^2 - 64$

$4(9v^2 - 16)$ GCF

$4(3v+4)(3v-4)$ DOS

2) $9n^2 - 25$

$(3n+5)(3n-5)$ DOS

3) $25k^2 - 4$

$(5k+2)(5k-2)$ DOS

4) $80b^2 - 125$

$5(16b^2 - 25)$ GCF

$5(4b+5)(4b-5)$ DOS

5) $n^2 - 1$

$(n+1)(n-1)$ DOS

6) $16n^2 - 1$

$(4n+1)(4n-1)$ DOS

7) $4k^2 - 20k + 24$

$4(k^2 - 5k + 6)$ GCF

$4(k-2)(k-3)$ TRI.

8) $4x^2 + 44x + 112$

$4(x^2 + 11x + 28)$ GCF

$4(x+7)(x+4)$ TRI

9) $k^2 - k - 6$

$(k-3)(k+2)$ TRI

10) $x^2 + 3x$

$x(x+3)$ GCF

11) $a^2 + 2a - 3$

$(a+3)(a-1)$ TRI

12) $6x^2 - 48x + 96$

$6(x^2 - 8x + 16)$ GCF

$6(x-4)(x-4)$ TRI

13) $6n^2 + 24n$

$(6n(n+4))$ GCF

14) $5a^2 - 20a - 160$

GCF $5(a^2 - 4a - 32)$ $\frac{-32}{-8 \cdot 4}$
 TR1 $(5(a-8)(a+4))$

15) $35n^2 + 400n + 500$

$5(7n^2 + 80n + 100)$ GCF

$\frac{700}{70 \cdot 10} \quad 7n^2 + 70n + 10n + 100$ TR1
 $7n(n+10) + 10(n+10)$
 $(5(n+10)(7n+10))$

16) $3v^2 + v$

$v(3v+1)$ GCF

17) $3n^2 - 8n$

$n(3n-8)$ GCF

18) $14b^2 - 20b$

$2b(7b-10)$ GCF

19) $10x^2 + 68x + 48$

$2(5x^2 + 34x + 24)$ GCF

$\frac{120}{4 \cdot 30} \quad 5x^2 + 4x + 30x + 24$ TR1
 $x(5x+4) + 6(5x+4)$
 $2(5x+4)(x+6)$

20) $3k^2 + 17k + 24$

$\frac{72}{9 \cdot 8} \quad 3k^2 + 9k + 8k + 24$
 $3k(k+3) + 8(k+3)$ TR1
 $(k+3)(3k+8)$

21) $2x^2 - 3x - 2$

$\frac{-4}{-4 \cdot 1} \quad 2x^2 - 4x + x - 2$
 $2x(x-2) + 1(x-2)$ TR1
 $(x-2)(2x+1)$

22) $25p^2 - 135p + 140$

$\frac{140}{-7 \cdot 20} \quad 5(5p^2 - 27p + 28)$
 $5(5p^2 - 7p - 20p + 28)$ GCF
 $5(p(5p-7) - 4(5p-7))$ TR1
 $5(5p-7)(p-4)$

23) $28m^2 + 200m + 28$

$\frac{49}{49 \cdot 1} \quad 4(7m^2 + 50m + 7)$
 $7m^2 + 49m + m + 7$
 $7m(m+7) + 1(m+7)$
 $4(m+7)(7m+1)$

24) $7p^3 + 8p^2 + 28p + 32$

$p^2(7p+8) + 4(7p+8)$
 $(7p+8)(p^2+4)$