

3.09 - Practice

Factor each completely.

1) $4k^2 + 36k$

$$4k(k+9)$$

2) $x^2 + 2x - 80$

3) $x^2 + 19x + 90$

$$(x+10)(x+9)$$

4) $3m^2 - 42m + 120$

5) $2x^2 + 11x + 14$

$$(2x+7)(x+2)$$

6) $7a^2 - 6a$

7) $5m^2 + 6m - 27$

$$(5m-9)(m+3)$$

8) $7a^2 + 3a - 4$

9) $9m^2 - 4$

$$(3m+2)(3m-2)$$

10) $9n^2 - 25$

11) $16m^2 - 9$

$$(4m+3)(4m-3)$$

12) $n^2 - 9$

13) $6x^2 + 11x - 10$

$$(2x+5)(3x-2)$$

14) $9v^2 + 54v$

15) $10n^2 + 63n + 18$

$$(n+6)(10n+3)$$

16) $6n^2 + 17n - 28$

Find each product.

17) $4v^4(4v-8)$

$$16v^5 - 32v^4$$

18) $3r(5r^2 - 3r - 7)$

19) $(x-1)(4x-6)$

$$4x^2 - 10x + 6$$

20) $(2v+2)(5v-1)$

21) $(2r-5)(3r-8)$

$$6r^2 - 31r + 40$$

22) $(7p-2)(8p+8)$

Name each polynomial by degree and number of terms.

23) $-7x^3$

Cubic monomial

24) $9 - 4n^2$

25) $9 + 10n$

Linear binomial

26) $4n^4 - 7n^3$

27) 7

Constant monomial

28) $-2x - x^2 - 6$

Solve each equation.

29) $-7x + 4x = -12$

- A) $\{4\}$ B) $\{1\}$
C) $\{-8\}$ D) $\{8\}$

30) $4 = x - 5 + 2$

- A) $\{7\}$ B) $\{6\}$
C) $\{13\}$ D) $\{-16\}$

31) $-14 + 2x = x - 7$

- A) $\{-3\}$ B) $\{-12\}$
C) $\{7\}$ D) $\{13\}$

32) $-5k + 14 = 6 - 4k$

- A) $\{1\}$ B) $\{3\}$
C) $\{-6\}$ D) $\{8\}$

Solve each equation for the indicated variable.

33) $u = ak + b$, for a

$$\begin{array}{r} -b \quad -b \\ \hline u - b = \frac{ak}{k} \end{array}$$

$$a = \frac{u - b}{k}$$

34) $x - c = r + d$, for x