



Algebra 1.



1). Directed Numbers

- | | | | | |
|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1). $+4 \times -3$ | 2). $-3 \times +4$ | 3). $-2 \times +6$ | 4). $+6 \times +6$ | 5). -6×-6 |
| 6). $-7 \times +4$ | 7). $+9 \times -4$ | 8). $+9 \times -6$ | 9). -4×-6 | 10). $-6 \times +5$ |
| 11). $+3 \times +8$ | 12). -9×-8 | 13). $-7 \times +7$ | 14). -7×-7 | 15). $-12 \times +11$ |
| 16). -4^2 | 17). $+3^2$ | 18). -9×-6 | 19). 11^2 | 20). -3×-14 |
| 21). $-60 \div +10$ | 22). $10 \div -5$ | 23). $32 \div -8$ | 24). $-44 \div -11$ | 25). $-80 \div +8$ |
| 26). $-72 \div -8$ | 27). $-55 \div 11$ | 28). $32 \div -4$ | 29). $16 \div -8$ | 30). $-64 \div -16$ |
| 31). $\frac{-40}{-10}$ | 32). $\frac{-32}{4}$ | 33). $\frac{49}{-7}$ | 34). $\frac{-55}{11}$ | 35). $\frac{16}{-8}$ |
| | | | 36). $\frac{27}{3}$ | 37). $\frac{-36}{-4}$ |
| 39). 16×-2 | 40). -12×11 | 41). -30×-40 | 42). $\frac{-144}{12}$ | 43). $\frac{-270}{-3}$ |
| | | | | 44). $\frac{1400}{-4}$ |
| | | | | 38). $\frac{99}{11}$ |

2). Algebra Meanings.

A. pw means p x w. Write out the meaning of the following:

- | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1). gw | 2). fp | 3). ab | 4). 2a | 5). 4b |
| 6). 5ab | 7). 3gh | 8). 2hf | 9). 7pq | 10). 4fg |
| 11). t^2 | 12). p^4 | 13). c^2 | 14). f^4 | 15). t^3 |
| 16). $2t^2$ | 17). $3p^4$ | 18). $4c^2$ | 19). $2m^3$ | 20). $6p^2$ |
| 21). st^2 | 22). p^2q | 23). bc^3 | 24). p^3q | 25). t^3u |
| 26). $2st^2$ | 27). $4b^2c$ | 28). $5cd^3$ | 29). $3p^4q$ | 30). $6m^3n$ |
| 31). $4a^2b^3$ | 32). $5b^2c^4$ | 33). $7p^4q^3$ | 34). $4p^3q^2$ | 35). $5t^4u^5$ |
| 36). $(3a)^2$ | 37). $(4g)^2$ | 38). $(2gh)^2$ | 39). $(5ab)^3$ | 40). $(6cd)^2$ |
| 41). $(2a^2b)^2$ | 42). $(3ab^2)^2$ | 43). $(5x^2y)^2$ | 44). $(4f^3g)^2$ | 45). $(9g^2h^3)^2$ |
| 46). $(3ab^2)^3$ | 47). $(4a^3b)^3$ | 48). $(2ab^2)^4$ | 49). $(3m^2p)^4$ | 50). $(4x^2y^3)^3$ |

B. $2a \times a^2$ can be simplified to $2a^3$. Simplify the following:

- | | | | | |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1). $2a \times 3$ | 2). $6c \times 4$ | 3). $2d \times 5$ | 4). $3 \times 7f$ | 5). $9p \times 4$ |
| 6). $3a \times 4b$ | 7). $7c \times 3d$ | 8). $5p \times 4q$ | 9). $9f \times 10p$ | 10). $7t \times 5u$ |
| 11). $3a \times 2a$ | 12). $4g \times 2g$ | 13). $6f \times 3f$ | 14). $9p \times 2p$ | 15). $4q \times 6q$ |
| 16). $3ab \times 4f$ | 17). $6g \times 3hi$ | 18). $9pq \times 4s$ | 19). $5gh \times 7i$ | 20). $9pq \times 7r$ |
| 21). $6ab \times 3a$ | 22). $2cd \times 3d$ | 23). $4fg \times 5f$ | 24). $9pq \times 6q$ | 25). $4fg \times 5g$ |
| 26). $6a^2 \times 4b$ | 27). $9c^2 \times 3d$ | 28). $2d^2 \times 6e$ | 29). $7e \times 4f^2$ | 30). $6s \times 3t^2$ |
| 31). $2a \times 4ab$ | 32). $7d \times 3de$ | 33). $6s \times 4st$ | 34). $9g \times 7gh$ | 35). $4p \times 9pq$ |
| 36). $4a^2 \times 2ab$ | 37). $6pq \times 7p^3$ | 38). $9cd \times 3c^2$ | 39). $5s^3 \times 6st$ | 40). $7n^4 \times 3mn$ |
| 41). $4a^3 \times 2a^5$ | 42). $7p^2 \times 4p^6$ | 43). $9c^3 \times 3c^4$ | 44). $7c^2 \times 5c^6$ | 45). $4r^3 \times 9r^7$ |
| 46). $2a^2b \times 3ab^3$ | 47). $5p^2q \times 2pq^3$ | 48). $4st^3 \times 6st$ | 49). $9cd^2 \times 4c^5d$ | 50). $6f^2g \times 3fg^4$ |

3). Substitution

A. If $a = 4$ find the value of

- | | | | | |
|-----------|--------------|--------------|----------------|-----------------|
| 1). $3a$ | 2). $4a + 2$ | 3). $5 + 2a$ | 4). $14 - 3a$ | 5). $12a - 9$ |
| 6). a^2 | 7). a^3 | 8). $3a^2$ | 9). $2a^3 + 4$ | 10). $9a + a^2$ |

B. If $t = 3$ find the value of

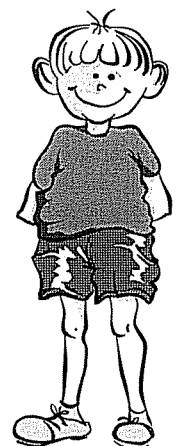
- | | | | | |
|-----------|--------------|--------------|----------------|------------------|
| 1). $4t$ | 2). $5t + 4$ | 3). $6t + 9$ | 4). $16 - 5t$ | 5). $4 + 2t$ |
| 6). t^2 | 7). t^4 | 8). $4t^2$ | 9). $5t^2 + 9$ | 10). $30 - 2t^2$ |

C. If $n = 5$ find the value of

- | | | | | |
|-------------|---------------|--------------|-----------------|------------------|
| 1). $6 - n$ | 2). $17 - 3n$ | 3). $3n - 4$ | 4). $6n - 14$ | 5). $35 - 5n$ |
| 6). n^2 | 7). n^4 | 8). $4n^2$ | 9). $3n^2 - 2n$ | 10). $2n^2 + 3n$ |

D. If $g = 8$ find the value of

- | | | | | |
|--------------|---------------|------------------|----------------|------------------|
| 1). $2g - 9$ | 2). $6g - 45$ | 3). $76 - 4g$ | 4). $16 - 2g$ | 5). $54 - 5g$ |
| 6). g^2 | 7). $3g^2$ | 8). $200 - 2g^2$ | 9). $9g - g^2$ | 10). $3g^2 - 5g$ |



E. If $p = 6$ find the value of

- | | | | | |
|--------------|---------------|--------------|------------------|-----------------|
| 1). $4p - 7$ | 2). $45 - 5p$ | 3). $56 + p$ | 4). $40 - 6p$ | 5). $3p - 12$ |
| 6). p^2 | 7). $4p^2$ | 8). $2p^3$ | 9). $p^3 - 2p^2$ | 10). $9p - p^2$ |

F. If $m = 5$ and $n = 2$ find the value of

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1). $2m + 3n$ | 2). $3m - 5n$ | 3). $3mn$ | 4). $2m - 5n$ | 5). $mn + 4$ |
| 6). $2mn - 15$ | 7). $m^2 - 3n$ | 8). $2mn + 3n$ | 9). $3m^2 - 2n^3$ | 10). $4n^3 - m^2$ |

G. If $a = 3$ and $b = 6$

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|----------------|
| 1). $3a + 2b$ | 2). $3b - 2a$ | 3). ab | 4). $4ab - 8$ | 5). $a^2 - b$ |
| 6). $2a^2 - 3b$ | 7). $b^2 - 10a$ | 8). $2b^2 - 4a^2$ | 9). $2ab^2$ | 10). $(2ab)^2$ |

H. If $p = 3$ and $q = 8$ find the value of

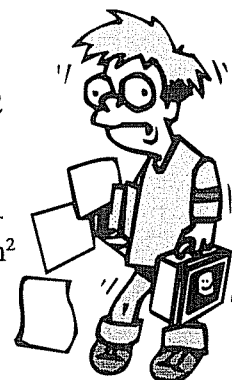
- | | | | | |
|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------------|
| 1). $4p + 2q$ | 2). $3q - 8p$ | 3). $4pq$ | 4). $3pq - q$ | 5). $pq - 4p$ |
| 6). p^2q | 7). pq^2 | 8). $(pq)^2$ | 9). $3pq^2$ | 10). $q^2 - 4p^2$ |

I. If $g = 4$ and $h = 7$ find the value of

- | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| 1). $4gh$ | 2). $5g - 2h$ | 3). $(gh)^2$ | 4). $(gh)^2 - 400$ | 5). g^2h |
| 6). $4gh^2$ | 7). $3gh - 5h$ | 8). $gh \div 2$ | 9). $3g^2 \div 4$ | 10). $5h - g^2$ |

J. If $r = 2$ and $t = 6$ find the value of

- | | | | | |
|----------------|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| 1). $4rt$ | 2). $7r - 2t$ | 3). $(rt)^2$ | 4). $5rt \div 3$ | 5). $3(rt)^2$ |
| 6). $3rt - 4r$ | 7). r^2t | 8). $5rt^2 \div 10$ | 9). $2t^2 - 4r^2$ | 10). $(rt)^2 - rt^2$ |



4). Substitution (Negative Numbers)

A. If $a = -3$ find the value of

- | | | | | |
|-----------|--------------|--------------|----------------|-----------------|
| 1). $3a$ | 2). $4a + 2$ | 3). $5 + 2a$ | 4). $14 - 3a$ | 5). $12a - 9$ |
| 6). a^2 | 7). a^3 | 8). $3a^2$ | 9). $2a^3 + 4$ | 10). $9a + a^2$ |

B. If $t = -4$ find the value of

- | | | | | |
|-----------|--------------|--------------|----------------|------------------|
| 1). $4t$ | 2). $5t + 4$ | 3). $6t + 9$ | 4). $16 - 5t$ | 5). $4 + 2t$ |
| 6). t^2 | 7). t^4 | 8). $4t^2$ | 9). $5t^2 + 9$ | 10). $30 - 2t^2$ |

C. If $n = -2$ find the value of

- | | | | | |
|-------------|---------------|--------------|-----------------|------------------|
| 1). $6 - n$ | 2). $17 - 3n$ | 3). $3n - 4$ | 4). $6n - 14$ | 5). $35 - 5n$ |
| 6). n^2 | 7). n^4 | 8). $4n^2$ | 9). $3n^2 - 2n$ | 10). $2n^2 + 3n$ |

D. If $g = -5$ find the value of

- | | | | | |
|--------------|---------------|------------------|----------------|------------------|
| 1). $2g - 9$ | 2). $6g - 45$ | 3). $76 - 4g$ | 4). $15 - 2g$ | 5). $34 - 5g$ |
| 6). g^2 | 7). $3g^2$ | 8). $200 - 2g^2$ | 9). $9g - g^2$ | 10). $3g^2 - 5g$ |

E. If $p = -3$ find the value of

- | | | | | |
|--------------|---------------|--------------|------------------|-----------------|
| 1). $4p - 7$ | 2). $45 - 5p$ | 3). $56 + p$ | 4). $32 - 6p$ | 5). $3p - 24$ |
| 6). p^2 | 7). $4p^2$ | 8). $2p^3$ | 9). $p^3 - 2p^2$ | 10). $9p - p^2$ |

F. If $m = 4$ and $n = -2$ find the value of

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1). $2m + 3n$ | 2). $3m - 5n$ | 3). $3mn$ | 4). $2m - 5n$ | 5). $mn + 4$ |
| 6). $2mn - 15$ | 7). $m^2 - 3n$ | 8). $2mn + 3n$ | 9). $3m^2 - 2n^3$ | 10). $4n^3 - m^2$ |

G. If $a = 2$ and $b = -5$

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|----------------|
| 1). $3a + 2b$ | 2). $3b - 2a$ | 3). ab | 4). $4ab - 8$ | 5). $a^2 - b$ |
| 6). $2a^2 - 3b$ | 7). $b^2 - 10a$ | 8). $4a^2 - 2b^2$ | 9). $2ab^2$ | 10). $(2ab)^2$ |

H. If $p = 3$ and $q = -6$ find the value of

- | | | | | |
|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------------|
| 1). $4p + 2q$ | 2). $3q - 8p$ | 3). $4pq$ | 4). $3pq - q$ | 5). $pq - 4p$ |
| 6). p^2q | 7). pq^2 | 8). $(pq)^2$ | 9). $3pq^2$ | 10). $q^2 - 4p^2$ |

I. If $g = -4$ and $h = -5$ find the value of

- | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| 1). $4gh$ | 2). $5g - 2h$ | 3). $(gh)^2$ | 4). $(gh)^2 - 400$ | 5). g^2h |
| 6). $4gh^2$ | 7). $3gh - 5h$ | 8). $gh \div 2$ | 9). $3g^2 \div 4$ | 10). $5h - g^2$ |

J. If $r = -2$ and $t = -3$ find the value of

- | | | | | |
|----------------|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| 1). $4rt$ | 2). $7r - 2t$ | 3). $(rt)^2$ | 4). $5rt \div 3$ | 5). $3(rt)^2$ |
| 6). $3rt - 4r$ | 7). r^2t | 8). $5rt^2 \div 10$ | 9). $2t^2 - 4r^2$ | 10). $(rt)^2 - rt^2$ |



Algebra 2.



5). Like Terms

A.

- | | | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| 1). $4a + 5a$ | 2). $7b + 6b$ | 3). $12c - 8c$ | 4). $14d - 8d$ | 5). $33d - 5d$ |
| 6). $2d - 5d$ | 7). $6f - 8f$ | 8). $4t - 9t$ | 9). $6y - 7y$ | 10). $3h - 8h$ |
| 11). $-3p - 7p$ | 12). $-6m - 3m$ | 13). $-2j - 4j$ | 14). $-3h - 9h$ | 15). $-7n - 7n$ |
| 16). $3n + 6n + n$ | 17). $3p + 7p + 2p$ | 18). $3q + 5q + 2q$ | 19). $4f + 9f + 6f$ | |
| 20). $3p + 9p - 4p$ | 21). $6q + 3q - 8q$ | 22). $4r + 5r - 3r$ | 23). $7y + 4y - 9y$ | |
| 24). $6p - 5p + 2p$ | 25). $4w - 3w + 7w$ | 26). $12r - 4r - 5r$ | 27). $32k - 26k + k$ | |
| 28). $2r + 6r - 9r$ | 29). $10v - 9v - 2v$ | 30). $12u - 3u + 4u$ | 31). $9y - 3y - y$ | |
| 32). $4t - 6t + t$ | 33). $3y - 7y + 6y$ | 34). $4h - 6h - h$ | 35). $5j + 6j - 14j$ | |

B.

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1). $3a + 4b + 6a + 3b$ | 2). $7m + 6n + 4m + 8n$ | 3). $6p + 4q + 3p + 7q$ |
| 4). $7y + 2x + 9y + 2x$ | 5). $8u + 3v + 2u + 7v$ | 6). $y + 3e + 5y + 2e$ |
| 7). $4z^2 + 3z + 2z^2 + z$ | 8). $3x^2 + 3x + 5x^2 + 6x$ | 9). $4t + 2t^2 + t + t^2$ |
| 10). $4u + 3v + 12u - 2v$ | 11). $6y + 7h - 2y + 3h$ | 12). $4e + 3d + 5e - 5d$ |
| 13). $5t + 4f - 3t - 5f$ | 14). $6u + 3s - 4u - 7s$ | 15). $6y - 3g + 2y - 4g$ |
| 16). $8q - 7p - 6q - 3p$ | 17). $4u - 7y + 11u - 5y$ | 18). $5x - 7y + 3x - 4y$ |
| 19). $12b - 4c + 3b - 2c$ | 20). $6q + 12r + 3q - 11r$ | 21). $6r - 5t - 8r - 4t$ |
| 22). $7a^2 - 6a + 2a^2 + 5a$ | 23). $4x - x^2 + 3x + 4x^2$ | 24). $6t^2 + 3t - 4t^2 + 5t$ |
| 25). $9a^2 + 3a - 6a^2 - 4a$ | 26). $h^2 - 4h + 3h^2 + 2h$ | 27). $3u^2 + 4u - 5u^2 - 7u$ |
| 28). $8y + 4t - 12y - 7t$ | 29). $-4r + 5s + r - 7s$ | 30). $-3r^2 - 2r - 5r^2 - 8r$ |

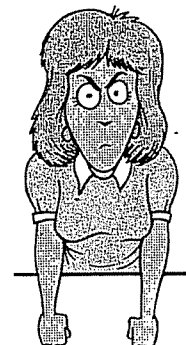


6). Brackets

- | | | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 1). $3(2f + 4)$ | 2). $2(3a + 4)$ | 3). $4(2e + 5)$ | 4). $3(4t + 2)$ | 5). $2(4y + 7)$ |
| 6). $4(3r - 5)$ | 7). $7(2a + 3)$ | 8). $4(3j - 6)$ | 9). $5(2q - 9)$ | 10). $7(6y - 8)$ |
| 11). $3(2e + 5t)$ | 12). $5(6y + 2w)$ | 13). $3(2s - 4t)$ | 14). $7(6k - 2v)$ | 15). $9(2w - e)$ |
| 16). $2a(4 + 3a)$ | 17). $3c(3 + 2c)$ | 18). $5d(2 - 3d)$ | 19). $6p(5 - 2p)$ | 20). $6n(3 - 4n)$ |
| 21). $3d(4 + 2d)$ | 22). $4e(2e - 5)$ | 23). $2g(9 - 3g)$ | 24). $2t(5t - 3)$ | 25). $7m(2m + 4)$ |
| 26). $-2(3a + 1)$ | 27). $-4(4r + 2)$ | 28). $-3(4a + 2)$ | 29). $-6(3 - 4d)$ | 30). $-6(4a - 3d)$ |
| 31). $-3a(2a - 4)$ | 32). $-6c(2 - c)$ | 33). $-a(2a + 4)$ | 34). $-2e(4 - 3e)$ | 35). $-3k(2k + 7)$ |
| 36). $a(x + y)$ | 37). $p(y - x)$ | 38). $q(x + y)$ | 39). $p(f + g)$ | 40). $m(n - p)$ |
| 41). $2f(g + h)$ | 42). $3a(b - c)$ | 43). $2a(d + a)$ | 44). $-3(5x + 2)$ | 45). $-2(10h + 7y)$ |
| 46). $-5(a - 7b)$ | 47). $-3(7 - 8u)$ | 48). $-5(2x - 6)$ | 49). $-8(y - 4x)$ | 50). $6(-3t - 4s)$ |

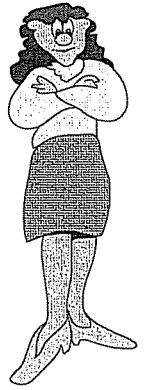
7). Brackets and Like Terms

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1). $4a + 3(a + 2)$ | 2). $3d + 4(d + 2)$ | 3). $2c + 5(2c + 3)$ |
| 4). $4r + 2(r - 4)$ | 5). $2v + 3(2v - 4)$ | 6). $2n + 5(2n + 3)$ |
| 7). $3p + 2(5p - 3)$ | 8). $3q + 4(2q - 3)$ | 9). $5t + 3(2t - 4)$ |
| 10). $2t + 5(5t - 3) + 7$ | 11). $3u + 2(5u - 4)$ | 12). $15y + 4(3 - 2y)$ |
| 13). $5y - 2(y + 4)$ | 14). $9t - 3(2t + 4)$ | 15). $6r - 3(r + 4)$ |
| 16). $18k - 3(4k + 5)$ | 17). $9t - 2(3t - 4)$ | 18). $5r - 3(2 - 4r)$ |
| 19). $15a - 4(5 - 2a)$ | 20). $9e - 4(3 + 2e)$ | 21). $9g - 3(2g + 3) + 12$ |
| 22). $10p - 4(2p - 5) + 4$ | 23). $14b - 3(4b - 3) - 5$ | 24). $16 - 2(3f + 5) - f$ |
| 25). $2(x + 1) + 3(x + 4)$ | 26). $5(x - 3) + 4(2x + 1)$ | 27). $6(7 - x) + 5(3 + 2x)$ |
| 28). $8(2 - x) + 4(x + 2)$ | 29). $7(x + 6) - 3(x + 4)$ | 30). $5(x - 4) - 2(2x + 7)$ |
| 31). $4(x - 3) - 2(x - 4)$ | 32). $6(8 - 5x) - 5(x - 3)$ | 33). $2(7x - 4) - 3(2x - 6)$ |
| 34). $3(2x - 5) - 2(6 + 7x)$ | 35). $3(2 + 5g) + 4(3g - 4)$ | 36). $4(3t - 5) - 2(4 - 6t)$ |



8). Solving Simple Equations (Two Terms)

- | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1). $2x = 32$ | 2). $5x = 40$ | 3). $9d = 27$ | 4). $15a = 45$ | 5). $3r = 36$ |
| 6). $7y = 35$ | 7). $2w = 44$ | 8). $4t = 36$ | 9). $7p = 42$ | 10). $3n = 69$ |
| 11). $4t = 48$ | 12). $17r = 51$ | 13). $36 = 2q$ | 14). $144 = 6e$ | 15). $108 = 9u$ |
| 16). $2x = -12$ | 17). $5x = -25$ | 18). $9d = -18$ | 19). $15a = -90$ | 20). $3r = -27$ |
| 21). $-7y = 28$ | 22). $-2w = 24$ | 23). $-4t = 32$ | 24). $-7p = 77$ | 25). $-3n = 39$ |
| 26). $4t = 80$ | 27). $13r = -39$ | 28). $-30 = 2q$ | 29). $45 = 5e$ | 30). $72 = -9u$ |
| 31). $\frac{x}{2} = 12$ | 32). $\frac{x}{3} = 4$ | 33). $\frac{x}{2} = 5$ | 34). $\frac{k}{4} = 2$ | 35). $\frac{c}{7} = 6$ |
| 36). $6 = \frac{f}{4}$ | 37). $9 = \frac{h}{7}$ | 38). $5 = \frac{d}{9}$ | 39). $34 = \frac{r}{6}$ | 40). $14 = \frac{x}{12}$ |
| 41). $12 = \frac{k}{7}$ | 42). $\frac{y}{4} = 34$ | 43). $\frac{b}{7} = 43$ | 44). $27 = \frac{a}{5}$ | 45). $\frac{x}{9} = 209$ |
| 46). $\frac{x}{2} = -3$ | 47). $\frac{x}{3} = -7$ | 48). $\frac{x}{2} = -5$ | 49). $\frac{k}{4} = -9$ | 50). $\frac{c}{7} = -12$ |
| 51). $2 = \frac{f}{-4}$ | 52). $2 = \frac{h}{-7}$ | 53). $5 = \frac{d}{-4}$ | 54). $4 = \frac{r}{-6}$ | 55). $10 = \frac{x}{-12}$ |
| 56). $8 = \frac{k}{7}$ | 57). $\frac{y}{-4} = 14$ | 58). $\frac{b}{3} = -9$ | 59). $20 = \frac{a}{5}$ | 60). $\frac{x}{9} = -9$ |



9). Solving Simple Equations (Three Terms)

- | | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 1). $x + 4 = 9$ | 2). $x + 7 = 16$ | 3). $3 + x = 9$ | 4). $x - 3 = 7$ | 5). $x - 4 = 6$ |
| 6). $x + 6 = 19$ | 7). $x - 3 = 7$ | 8). $4 + x = 6$ | 9). $a - 4 = 2$ | 10). $d + 2 = 6$ |
| 11). $c - 3 = 7$ | 12). $y + 7 = 15$ | 13). $u - 6 = 2$ | 14). $p - 5 = 9$ | 15). $7 + t = 14$ |
| 16). $13 = x + 4$ | 17). $7 = y - 3$ | 18). $9 = g + 7$ | 19). $3 = t - 8$ | 20). $41 = x + 23$ |
| 21). $20 = p + 8$ | 22). $13 = k - 3$ | 23). $20 = t + 9$ | 24). $6 = h - 4$ | 25). $34 = 14 + j$ |
| 26). $9 = x + 4$ | 27). $14 = p - 3$ | 28). $9 = r - 5$ | 29). $22 = m - 9$ | 30). $56 = k + 40$ |
| 31). $c + 8 = 7$ | 32). $y + 7 = 3$ | 33). $u + 6 = 2$ | 34). $p + 5 = 0$ | 35). $7 + t = 5$ |
| 36). $3 = x + 4$ | 37). $7 = y + 13$ | 38). $4 = g + 7$ | 39). $7 = t + 14$ | 40). $11 = x + 23$ |
| 41). $0 = p + 8$ | 42). $1 = k + 2$ | 43). $-3 = t + 2$ | 44). $-1 = h + 4$ | 45). $-3 = j - 2$ |
| 46). $-9 = x - 3$ | 47). $-6 = p - 5$ | 48). $-9 = r - 5$ | 49). $-22 = a - 9$ | 50). $-56 = k - 40$ |
| 51). $0 = p - 8$ | 52). $k + 2 = -4$ | 53). $t + 2 = 8$ | 54). $h + 4 = 3$ | 55). $j - 2 = -1$ |
| 56). $x - 3 = 0$ | 57). $p - 5 = -8$ | 58). $r - 5 = 19$ | 59). $-2 = a - 5$ | 60). $6 = k - 40$ |

10). Solving Equations (Three Terms)

A.

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1). $3x + 1 = 13$ | 2). $5x - 3 = 27$ | 3). $2x - 3 = 13$ | 4). $2x + 4 = 10$ |
| 5). $3x - 7 = 8$ | 6). $4x + 6 = 26$ | 7). $3x - 2 = 25$ | 8). $4x - 7 = 29$ |
| 9). $7x + 4 = 32$ | 10). $10x - 3 = 57$ | 11). $8x + 4 = 36$ | 12). $6 + 5x = 46$ |
| 13). $3 + 2x = 27$ | 14). $9 + 6x = 33$ | 15). $17 + 7x = 24$ | 16). $5 + 3x = 41$ |
| 17). $2x + 1 = 9$ | 18). $2x - 9 = 17$ | 19). $2x - 9 = 5$ | 20). $8x - 4 = 60$ |
| 21). $12x - 4 = 56$ | 22). $9t + 7 = 70$ | 23). $6a + 3 = 21$ | 24). $7f - 4 = 24$ |
| 25). $44 = 5m + 4$ | 26). $35 = 3t - 7$ | 27). $15 = 4y - 9$ | 28). $20 = 13p - 6$ |
| 29). $92 = 9r - 7$ | 30). $59 = 11a + 4$ | 31). $51 = 6c - 3$ | 32). $55 = 7b - 8$ |
| 33). $41 = 15c - 4$ | 34). $89 = 17 + 24c$ | 35). $27 = 3 + 4y$ | 36). $57 = 1 + 7d$ |
| 37). $37 = 5m - 3$ | 38). $23 = 8f - 9$ | 39). $51 = 3g - 12$ | 40). $26 = 2x + 14$ |
| 41). $6f + 12 = 48$ | 42). $5t + 13 = 78$ | 43). $71 = 8p - 9$ | 44). $2m - 31 = 17$ |
| 45). $112 = 4 + 9f$ | 46). $26 = 7q - 9$ | 47). $14f - 20 = 50$ | 48). $12g + 18 = 66$ |
| 49). $\frac{x}{2} + 3 = 5$ | 50). $2 = \frac{c}{5} - 4$ | 51). $6 + \frac{y}{4} = 7$ | 52). $\frac{n}{3} - 3 = 4$ |
| 53). $5 = \frac{h}{2} - 3$ | 54). $\frac{r}{6} - 7 = 2$ | 55). $9 + \frac{u}{7} = 12$ | 56). $\frac{h}{9} - 3 = 2$ |





Algebra 3.



10). Solving Equations (Three Terms) cont.

B.

- | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1). $2x + 8 = 2$ | 2). $3x + 9 = 3$ | 3). $5x + 16 = 1$ | 4). $7x + 20 = 6$ |
| 5). $4r + 20 = 16$ | 6). $3 = 6p + 21$ | 7). $1 = 2w + 7$ | 8). $11 = 6c + 35$ |
| 9). $10 = 7t + 80$ | 10). $2 = 3e + 17$ | 11). $7 = 9k + 25$ | 12). $2s + 27 = 5$ |
| 13). $6 - 2x = 18$ | 14). $7 - 8y = 71$ | 15). $13 - 4f = 61$ | 16). $7 - 5a = 52$ |
| 17). $4 - 6g = 28$ | 18). $19 = 7 - 2w$ | 19). $6 - 4j = 18$ | 20). $23 = 3 - 5x$ |
| 21). $9 - 7j = 72$ | 22). $46 = 7 - 3q$ | 23). $11 - 2g = 43$ | 24). $5 - 3h = 20$ |
| 25). $10 = 3q + 13$ | 26). $6 - 3d = 15$ | 27). $13 - 5y = 63$ | 28). $2 = 12 + 5k$ |
| 29). $9 - 2a = 17$ | 30). $5 = 29 + 4x$ | 31). $52 + 9x = 7$ | 32). $61 = 17 - 4x$ |
| 33). $\frac{e}{5} + 6 = 2$ | 34). $4 + \frac{m}{3} = 1$ | 35). $-2 = \frac{y}{5} + 3$ | 36). $\frac{r}{4} - 2 = -7$ |
| 37). $-\frac{x}{4} - 3 = 4$ | 38). $8 = 2 - \frac{b}{2}$ | 39). $4 + \frac{t}{3} = -3$ | 40). $-2 = \frac{k}{7} + 6$ |

C.

- | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 1). $3x + 8 = 12$ | 2). $3f + 9 = 23$ | 3). $5m + 16 = 19$ | 4). $7c + 20 = 26$ |
| 5). $23 = 4g - 7$ | 6). $14 = 7 + 3g$ | 7). $15 = 6v + 7$ | 8). $4x + 8 = 21$ |
| 9). $2x + 9 = 19$ | 10). $4r + 7 = 3$ | 11). $5d - 12 = 3$ | 12). $8d - 44 = 0$ |
| 13). $8 = 4n + 5$ | 14). $7 = 9 - 3c$ | 15). $20 - 2t = 30$ | 16). $7 = 3a + 20$ |
| 17). $2x + 6 = 2$ | 18). $1 + 7u = 25$ | 19). $8 = 8 - 3h$ | 20). $3r + 9 = 2$ |
| 21). $4f + 6 = 23$ | 22). $3 = 7 - 2v$ | 23). $5u - 7 = 14$ | 24). $5 = 4t + 16$ |
| 25). $6y + 7 = 21$ | 26). $5 + 4t = -8$ | 27). $9 + 8y = 9$ | 28). $12 - 5j = 8$ |
| 29). $8 + 9r = 23$ | 30). $6h - 8 = 25$ | 31). $24 = 10 - 5h$ | 32). $-4 = 5 - 6h$ |

D.

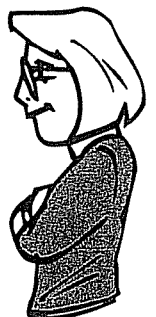
- | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 1). $5a = 21 + 2a$ | 2). $6b = 15 + b$ | 3). $4c = 20 + 2c$ | 4). $12d = 28 + 5d$ |
| 5). $2w = 18 - w$ | 6). $3t = 35 - 2t$ | 7). $2d = 42 - 5d$ | 8). $4y = 6 - 2y$ |
| 9). $9g = g + 16$ | 10). $7p = 60 - 3p$ | 11). $4n = 49 - 3n$ | 12). $7m = 3m + 32$ |
| 13). $2d + 4 = 3d$ | 14). $3f + 24 = 9f$ | 15). $2g + 16 = 10g$ | 16). $20 + 4p = 14p$ |
| 17). $15 - 3f = 2f$ | 18). $24 - 2a = a$ | 19). $64 - 5s = 3s$ | 20). $45 - 4g = 5g$ |
| 21). $99 - 7g = 2g$ | 22). $27 + 2m = 5m$ | 23). $4j + 40 = 12j$ | 24). $66 - 6t = 5t$ |

E.

- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1). $5a = 2a - 9$ | 2). $7g = 4g - 21$ | 3). $9p = 3p - 18$ | 4). $7u = 5u - 20$ |
| 5). $7a = 2a - 35$ | 6). $9c = 5c - 4$ | 7). $7f = 4f - 36$ | 8). $9q = 7q - 40$ |
| 9). $6a - 12 = 8a$ | 10). $7d - 20 = 12d$ | 11). $4f - 15 = 19f$ | 12). $7c - 27 = 10c$ |
| 13). $5d - 4 = 6d$ | 14). $8f - 39 = 11f$ | 15). $2v - 81 = 11v$ | 16). $3p - 66 = 14p$ |
| 17). $3a = 12 + 7a$ | 18). $4b = 20 + 9b$ | 19). $2c = 21 + 5c$ | 20). $4d = 24 + 7d$ |
| 21). $4t = 60 + 10t$ | 22). $8y = 6 + 11y$ | 23). $5s = 72 + 11s$ | 24). $3n = 9 + 12n$ |
| 25). $11p + 54 = 5p$ | 26). $30 + 8q = 2q$ | 27). $6n + 26 = 4n$ | 28). $12t + 56 = 5t$ |
| 29). $5q + 7 = 4q$ | 30). $13e + 48 = 9e$ | 31). $15r + 48 = 3r$ | 32). $5u + 11 = 4u$ |

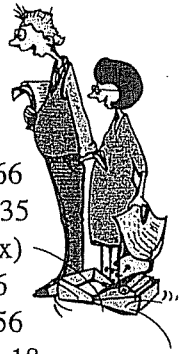
F.

- | | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| 1). $3a = 9 + a$ | 2). $2p + 8 = 5p$ | 3). $4t = 15 - 3t$ | 4). $2t = 14 - t$ |
| 5). $8 + 2g = 5g$ | 6). $14 - 3h = 2h$ | 7). $4i = i + 5$ | 8). $6c = 10 + 2c$ |
| 9). $22 - 2f = 3f$ | 10). $9h = 11 + 5h$ | 11). $3g = 9 - 4g$ | 12). $6v = 16 + 3v$ |
| 13). $22 + 5k = 8k$ | 14). $7u = 5 - 3u$ | 15). $8y = 9 - 4y$ | 16). $9i = 4 + 3i$ |
| 17). $5t + 7 = 2t$ | 18). $2p = 16 + 7p$ | 19). $4f + 8 = f$ | 20). $2q = 9q + 6$ |
| 21). $12m - 9 = 14m$ | 22). $6r - 11 = 8r$ | 23). $6y = y - 23$ | 24). $14e = 6e - 19$ |



11). Solving Equations (Three Terms and Brackets)

- | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1). $3(2x - 1) = 21$ | 2). $2(2x - 4) = 12$ | 3). $3(2x + 9) = 39$ | 4). $3(3x - 2) = 66$ |
| 5). $2(4x - 5) = 14$ | 6). $2(x + 1) = 14$ | 7). $2(3 + 2x) = 22$ | 8). $5(3 + 2x) = 35$ |
| 9). $4(3x - 2) = 28$ | 10). $24 = 3(2 - 2x)$ | 11). $2(4 - 2x) = 16$ | 12). $50 = 5(4 - 3x)$ |
| 13). $54 = 3(2 - 4x)$ | 14). $2(3x - 4) = 4$ | 15). $15 = 3(2x - 3)$ | 16). $4(2 - x) = 16$ |
| 17). $36 = 3(10 - 2x)$ | 18). $30 = 5(2x + 4)$ | 19). $46 = 2(3 + 2x)$ | 20). $7(2 - 3x) = 56$ |
| 21). $60 = 6(4 - 2d)$ | 22). $4(7 + 2r) = 92$ | 23). $36 = -4(2p - 3)$ | 24). $-3(4 - 2w) = 18$ |
| 25). $2(3b + 4) = 44$ | 26). $-3(4 - 2n) = 18$ | 27). $3(4 - 3s) = 30$ | 28). $33 = -3(4 + 5t)$ |
| 29). $-2(4f + 6) = 28$ | 30). $50 = 5(2p + 3)$ | 31). $7(2y - 3) = 28$ | 32). $68 = -4(5b + 3)$ |



12). Solving Equations (Four Terms)

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1). $4x + 3 = 2x + 11$ | 2). $5x + 7 = 3x + 11$ | 3). $2x - 4 = 5x - 19$ | 4). $6x - 2 = 3x + 10$ |
| 5). $7x + 4 = 10x - 20$ | 6). $9x + 7 = 15x + 1$ | 7). $8x + 3 = 2x + 21$ | 8). $3x - 6 = 10 - x$ |
| 9). $2x - 3 = 3 - 4x$ | 10). $3x + 4 = 18 - 4x$ | 11). $10 - 4x = 3x + 3$ | 12). $9x - 3 = 19 - 2x$ |
| 13). $5x - 4 = 3x + 6$ | 14). $4 - 5x = 2x - 10$ | 15). $4x - 20 = 70 - 5x$ | 16). $24 - 2x = 14x - 24$ |
| 17). $5x - 2 = 2x + 4$ | 18). $5x - 22 = 8 - 10x$ | 19). $x + 13 = 1 + 5x$ | 20). $14x - 11 = 10x - 3$ |
| 21). $4 - 3x = 10 - 5x$ | 22). $2x - 25 = 2 - 7x$ | 23). $3x - 2 = 5x - 10$ | 24). $2 - 7x = 17 - 12x$ |
| 25). $5x - 10 = 3x + 2$ | 26). $3x + 2 = x + 12$ | 27). $4x - 10 = x + 5$ | 28). $4x + 3 = 10x - 21$ |
| 29). $12x - 25 = 5x - 4$ | 30). $7x - 42 = 2x - 7$ | 31). $16 + 7x = 41 + 2x$ | 32). $16x + 20 = 22x + 8$ |
| 33). $6 - 2x = 11 - 7x$ | 34). $1 - x = 9 - 9x$ | 35). $7 - 3x = 9 - 4x$ | 36). $15x - 7 = 7x + 25$ |
| 37). $-3x - 5 = x + 15$ | 38). $14x - 4 = 10x - 20$ | 39). $8 - 4x = 2 - 7x$ | 40). $11x + 3 = 17x + 39$ |

The answers are now fractions or mixed numbers

- | | | | |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 41). $11x - 12 = 4x - 4$ | 42). $9x - 1 = x + 11$ | 43). $15x - 3 = 3x + 5$ | 44). $11x - 21 = 7x - 16$ |
| 45). $2 + 3x = 12 - 5x$ | 46). $3x + 4 = 7 - 3x$ | 47). $7 - 2x = 15 - 5x$ | 48). $3 + 6x = 2x + 14$ |
| 49). $7t - 12 = 3t - 5$ | 50). $4 + 5f = 7 + 3f$ | 51). $10p - 2 = 4p + 7$ | 52). $12x - 1 = 3 + 5x$ |

13). Solving Equations (Four Terms and Brackets)

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1). $8(x + 1) = 2(x + 16)$ | 2). $4(2x - 1) = 3(x + 2)$ | 3). $3(5x - 2) = 4(3x + 6)$ |
| 4). $7(x + 4) = 10(x + 1)$ | 5). $5(2x - 3) = 3(3x + 2)$ | 6). $3(x + 12) = 5(x + 4)$ |
| 7). $4(2 - x) = 5(x - 2)$ | 8). $5(x - 3) = 4(x + 2)$ | 9). $5(x - 4) = 2(x - 7)$ |
| 10). $3(x - 4) = 8(x - 9)$ | 11). $6(x - 5) = 5(x - 4)$ | 12). $8(x - 1) = 9(x - 2)$ |
| 13). $4(x - 6) = 3(x - 1)$ | 14). $4(x + 1) = 2(8 - x)$ | 15). $3(3x + 2) = 2(3x + 6)$ |
| 16). $5(2x - 1) = 3(3x + 2)$ | 17). $3(3x - 4) = 4(2x - 1)$ | 18). $3(2x - 5) = 2(2x + 1)$ |
| 19). $4(5x - 3) = 7(2x + 3)$ | 20). $3(x + 4) = 2(x + 1)$ | 21). $8(x + 6) = -2(3x + 4)$ |
| 22). $6(3x - 4) = 2(4x - 12)$ | 23). $5(3x - 1) = 2(5x + 1)$ | 24). $2(6 - x) = 3(2x + 13)$ |

Only for the brave !!

- | | |
|---|---|
| 25). $3(4 - x) - 6(4 - 3x) = 3$ | 26). $3(x - 2) - 5(2x - 3) = 23$ |
| 27). $7(3 - 2x) - 2(8 - 5x) = x$ | 28). $2(x - 2) = 4(x + 3) - 6(3 + 2x)$ |
| 29). $4(5x - 1) + 3(1 - 7x) = x$ | 30). $10(x + 4) - 9(x - 3) = 8(x + 3)$ |
| 31). $2(3x - 3) - 2(x + 1) = 15$ | 32). $3(2x + 4) - 2x = 3(2 - 4x) + 12$ |
| 33). $4(5 - 3x) = 2(5x - 4) + 2(3 - x)$ | 34). $5(x - 4) + 2(x + 1) = 3(2 - 4x)$ |
| 35). $4(2 - 3x) - 6(x - 4) = 2(5 - 5x)$ | 36). $2(5 - 3x) = 4(x + 2) - 4(4 - 5x) + 7$ |

