Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (A)

Simplifiez chaque expression.

1. $(-9q^3 - 5q^2)(7q^3 + 9q^2)(-8q^4 + 2q^3 + 9q^2)$

2. $(-3c^2 + 3c)(6c^2 - 4c)(2c^5 - 6c^4 - 6c^3)$

3. $(-2w^4 + 9w^3)(-6w^3 + 9w^2)(9w^3 - 2w^2 - 9w)$

4. $(5r^3 + 9r^2)(4r^2 - 9r)(2r^3 + 2r^2 - 9r)$

5. $(5a^2 + 2a)(-7a^2 + 5a)(-4a^3 + 2a^2 + a)$

6. $(3r - 7)(2r^5 - r^4)(7r^2 - 8r + 8)$

7. $(-5s^5 - 6s^4)(-3s^5 + 5s^4)(-7s^2 - 5s + 2)$

8. $(6x^3 + 7x^2)(-2x^4 + 9x^3)(-3x^3 - 9x^2 - x)$

9. $(4k^2 + 3k)(k^3 - 5k^2)(-9k^2 - 8k + 6)$

10. $(9m - 7)(8m^4 - 9m^3)(5m^3 - 4m^2 + 9m)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (A)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(-9q^3 - 5q^2)(7q^3 + 9q^2)(-8q^4 + 2q^3 + 9q^2)$
$= 504q^{10} + 802q^9 - 439q^8 - 1134q^7 - 405q^6$

2. $(-3c^2 + 3c)(6c^2 - 4c)(2c^5 - 6c^4 - 6c^3)$
$= -36c^9 + 168c^8 - 96c^7 - 108c^6 + 72c^5$

3. $(-2w^4 + 9w^3)(-6w^3 + 9w^2)(9w^3 - 2w^2 - 9w)$
$= 108w^{10} - 672w^9 + 765w^8 + 486w^7 - 729w^6$

4. $(5r^3 + 9r^2)(4r^2 - 9r)(2r^3 + 2r^2 - 9r)$
$= 40r^8 + 22r^7 - 360r^6 - 81r^5 + 729r^4$

5. $(5a^2 + 2a)(-7a^2 + 5a)(-4a^3 + 2a^2 + a)$
$= 140a^7 - 114a^6 - 53a^5 + 31a^4 + 10a^3$

6. $(3r - 7)(2r^5 - r^4)(7r^2 - 8r + 8)$
$= 42r^8 - 167r^7 + 233r^6 - 192r^5 + 56r^4$

7. $(-5s^5 - 6s^4)(-3s^5 + 5s^4)(-7s^2 - 5s + 2)$
$= -105s^{12} - 26s^{11} + 275s^{10} + 136s^9 - 60s^8$

8. $(6x^3 + 7x^2)(-2x^4 + 9x^3)(-3x^3 - 9x^2 - x)$
$= 36x^{10} - 12x^9 - 537x^8 - 607x^7 - 63x^6$

9. $(4k^2 + 3k)(k^3 - 5k^2)(-9k^2 - 8k + 6)$
$= -36k^7 + 121k^6 + 295k^5 + 18k^4 - 90k^3$

10. $(9m - 7)(8m^4 - 9m^3)(5m^3 - 4m^2 + 9m)$
$= 360m^8 - 973m^7 + 1511m^6 - 1485m^5 + 567m^4$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (B)

Simplifiez chaque expression.

1. $(9g^2 - 6g)(g^5 + 8g^4)(g^2 - 3g - 3)$

2. $(3g^4 - 8g^3)(9g - 9)(2g^2 - 3g - 5)$

3. $(-2s^3 + 2s^2)(3s^3 - s^2)(3s^2 - 6s - 4)$

4. $(-9t^3 - t^2)(-t^3 - 6t^2)(2t^3 - 4t^2 - 2t)$

5. $(7f - 1)(-5f^2 + 5f)(-8f^2 - 2f + 6)$

6. $(6c + 2)(3c^5 - 7c^4)(6c^5 - 8c^4 - 4c^3)$

7. $(4q^3 - 6q^2)(-4q^5 - 5q^4)(6q^5 + 7q^4 + 7q^3)$

8. $(2z^2 - 2z)(-4z^5 + 2z^4)(-9z^4 + 5z^3 - z^2)$

9. $(-3f^2 + 3f)(9f^2 + 7f)(8f^2 + 2f - 2)$

10. $(3s^5 - 8s^4)(-9s + 5)(-7s^5 - 2s^4 + 9s^3)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (B)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(9g^2 - 6g)(g^5 + 8g^4)(g^2 - 3g - 3)$
$= 9g^9 + 39g^8 - 273g^7 - 54g^6 + 144g^5$

2. $(3g^4 - 8g^3)(9g - 9)(2g^2 - 3g - 5)$
$= 54g^7 - 279g^6 + 306g^5 + 279g^4 - 360g^3$

3. $(-2s^3 + 2s^2)(3s^3 - s^2)(3s^2 - 6s - 4)$
$= -18s^8 + 60s^7 - 30s^6 - 20s^5 + 8s^4$

4. $(-9t^3 - t^2)(-t^3 - 6t^2)(2t^3 - 4t^2 - 2t)$
$= 18t^9 + 74t^8 - 226t^7 - 134t^6 - 12t^5$

5. $(7f - 1)(-5f^2 + 5f)(-8f^2 - 2f + 6)$
$= 280f^5 - 250f^4 - 250f^3 + 250f^2 - 30f$

6. $(6c + 2)(3c^5 - 7c^4)(6c^5 - 8c^4 - 4c^3)$
$= 108c^{11} - 360c^{10} + 132c^9 + 256c^8 + 56c^7$

7. $(4q^3 - 6q^2)(-4q^5 - 5q^4)(6q^5 + 7q^4 + 7q^3)$
$= -96q^{13} - 88q^{12} + 96q^{11} + 238q^{10} + 210q^9$

8. $(2z^2 - 2z)(-4z^5 + 2z^4)(-9z^4 + 5z^3 - z^2)$
$= 72z^{11} - 148z^{10} + 104z^9 - 32z^8 + 4z^7$

9. $(-3f^2 + 3f)(9f^2 + 7f)(8f^2 + 2f - 2)$
$= -216f^6 - 6f^5 + 234f^4 + 30f^3 - 42f^2$

10. $(3s^5 - 8s^4)(-9s + 5)(-7s^5 - 2s^4 + 9s^3)$
$= 189s^{11} - 555s^{10} - 137s^9 + 863s^8 - 360s^7$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (C)

Simplifiez chaque expression.

1. $(-8b^5 - 9b^4)(-8b^5 - 7b^4)(8b^5 - 9b^4 + 7b^3)$

2. $(-2k^5 - 2k^4)(2k^3 - 2k^2)(-3k^3 - 2k^2 + 8k)$

3. $(-2k^4 + 9k^3)(5k^2 - 3k)(3k^3 - 8k^2 - 8k)$

4. $(-8z - 9)(-4z^2 + 2z)(-7z^4 + 3z^3 - 5z^2)$

5. $(3t^2 - 9t)(-t^5 + 3t^4)(4t^4 - 8t^3 - 8t^2)$

6. $(7y + 5)(-3y^3 - 3y^2)(3y^4 + 3y^3 + 2y^2)$

7. $(2f^5 + 9f^4)(9f^5 - 8f^4)(2f^3 + 8f^2 - 9f)$

8. $(7r - 3)(8r^2 + 6r)(-7r^5 + 7r^4 - 3r^3)$

9. $(-4n^4 - n^3)(3n^5 + 6n^4)(9n^4 - 2n^3 - 2n^2)$

10. $(-5g - 9)(4g^5 - 4g^4)(9g^5 - 7g^4 - 5g^3)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (C)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(-8b^5 - 9b^4)(-8b^5 - 7b^4)(8b^5 - 9b^4 + 7b^3)$
$= 512b^{15} + 448b^{14} - 200b^{13} + 329b^{12} + 441b^{11}$

2. $(-2k^5 - 2k^4)(2k^3 - 2k^2)(-3k^3 - 2k^2 + 8k)$
$= 12k^{11} + 8k^{10} - 44k^9 - 8k^8 + 32k^7$

3. $(-2k^4 + 9k^3)(5k^2 - 3k)(3k^3 - 8k^2 - 8k)$
$= -30k^9 + 233k^8 - 409k^7 - 192k^6 + 216k^5$

4. $(-8z - 9)(-4z^2 + 2z)(-7z^4 + 3z^3 - 5z^2)$
$= -224z^7 - 44z^6 + 26z^5 - 154z^4 + 90z^3$

5. $(3t^2 - 9t)(-t^5 + 3t^4)(4t^4 - 8t^3 - 8t^2)$
$= -12t^{11} + 96t^{10} - 228t^9 + 72t^8 + 216t^7$

6. $(7y + 5)(-3y^3 - 3y^2)(3y^4 + 3y^3 + 2y^2)$
$= -63y^8 - 171y^7 - 195y^6 - 117y^5 - 30y^4$

7. $(2f^5 + 9f^4)(9f^5 - 8f^4)(2f^3 + 8f^2 - 9f)$
$= 36f^{13} + 274f^{12} + 214f^{11} - 1161f^{10} + 648f^9$

8. $(7r - 3)(8r^2 + 6r)(-7r^5 + 7r^4 - 3r^3)$
$= -392r^8 + 266r^7 + 84r^6 - 180r^5 + 54r^4$

9. $(-4n^4 - n^3)(3n^5 + 6n^4)(9n^4 - 2n^3 - 2n^2)$
$= -108n^{13} - 219n^{12} + 24n^{11} + 66n^{10} + 12n^9$

10. $(-5g - 9)(4g^5 - 4g^4)(9g^5 - 7g^4 - 5g^3)$
$= -180g^{11} - 4g^{10} + 536g^9 - 172g^8 - 180g^7$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (D)

Simplifiez chaque expression.

1. $(-9k^2 - 8k)(2k^2 - 2k)(6k^4 - k^3 - 3k^2)$

2. $(8h - 5)(h + 1)(6h^2 - 7h + 6)$

3. $(-8k^2 + 2k)(8k^2 - 4k)(-8k^2 + 9k + 3)$

4. $(-4w^5 - 2w^4)(-9w^3 + 7w^2)(7w^5 - 6w^4 - 5w^3)$

5. $(-4c^3 + 3c^2)(-5c^4 + 7c^3)(4c^2 + 5c + 9)$

6. $(5m^4 - 3m^3)(-2m^4 - 3m^3)(-4m^3 + m^2 + 9m)$

7. $(-4y^3 - 5y^2)(-9y^5 - 2y^4)(-5y^2 + 5y - 2)$

8. $(-7a + 3)(-8a^3 + 5a^2)(6a^4 - 4a^3 + 5a^2)$

9. $(-2k^3 - 2k^2)(-6k + 1)(4k^3 + 8k^2 - 2k)$

10. $(t^2 + 2t)(t^3 + 3t^2)(-5t^5 - 3t^4 + 8t^3)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (D)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(-9k^2 - 8k)(2k^2 - 2k)(6k^4 - k^3 - 3k^2)$
$= -108k^8 + 30k^7 + 148k^6 - 22k^5 - 48k^4$

2. $(8h - 5)(h + 1)(6h^2 - 7h + 6)$
$= 48h^4 - 38h^3 - 3h^2 + 53h - 30$

3. $(-8k^2 + 2k)(8k^2 - 4k)(-8k^2 + 9k + 3)$
$= 512k^6 - 960k^5 + 304k^4 + 72k^3 - 24k^2$

4. $(-4w^5 - 2w^4)(-9w^3 + 7w^2)(7w^5 - 6w^4 - 5w^3)$
$= 252w^{13} - 286w^{12} - 218w^{11} + 134w^{10} + 70w^9$

5. $(-4c^3 + 3c^2)(-5c^4 + 7c^3)(4c^2 + 5c + 9)$
$= 80c^9 - 72c^8 + 49c^7 - 282c^6 + 189c^5$

6. $(5m^4 - 3m^3)(-2m^4 - 3m^3)(-4m^3 + m^2 + 9m)$
$= 40m^{11} + 26m^{10} - 135m^9 - 72m^8 + 81m^7$

7. $(-4y^3 - 5y^2)(-9y^5 - 2y^4)(-5y^2 + 5y - 2)$
$= -180y^{10} - 85y^9 + 143y^8 - 56y^7 - 20y^6$

8. $(-7a + 3)(-8a^3 + 5a^2)(6a^4 - 4a^3 + 5a^2)$
$= 336a^8 - 578a^7 + 606a^6 - 355a^5 + 75a^4$

9. $(-2k^3 - 2k^2)(-6k + 1)(4k^3 + 8k^2 - 2k)$
$= 48k^7 + 136k^6 + 48k^5 - 36k^4 + 4k^3$

10. $(t^2 + 2t)(t^3 + 3t^2)(-5t^5 - 3t^4 + 8t^3)$
$= -5t^{10} - 28t^9 - 37t^8 + 22t^7 + 48t^6$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (E)

Simplifiez chaque expression.

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

2. $(8q^4 + q^3)(-2q - 2)(-6q^2 + 3q - 5)$

3. $(3s + 1)(-3s^3 + 7s^2)(-s^5 + 9s^4 - 4s^3)$

4. $(-6d^5 + 8d^4)(-3d^5 + 5d^4)(-8d^4 + 4d^3 - 3d^2)$

5. $(4h^4 - 7h^3)(2h^5 - 3h^4)(9h^3 + 5h^2 + 3h)$

6. $(4k - 8)(-6k^2 + 5k)(-3k^3 + 5k^2 - 2k)$

7. $(-6g^2 - 3g)(2g^5 - 4g^4)(8g^2 + 6g - 2)$

8. $(-4w^5 - 3w^4)(7w + 3)(-6w^5 - 8w^4 + 3w^3)$

9. $(-2r^2 + 7r)(7r^3 + 3r^2)(-3r^3 + 4r^2 - r)$

10. $(6p^2 + 2p)(p^3 + 7p^2)(-2p^4 + 7p^3 + 2p^2)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (E)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(9q^5 + 2q^4)(-8q^3 - 6q^2)(2q^3 + 4q^2 + 7q)$
$= -144q^{11} - 428q^{10} - 808q^9 - 538q^8 - 84q^7$

2. $(8q^4 + q^3)(-2q - 2)(-6q^2 + 3q - 5)$
$= 96q^7 + 60q^6 + 38q^5 + 84q^4 + 10q^3$

3. $(3s + 1)(-3s^3 + 7s^2)(-s^5 + 9s^4 - 4s^3)$
$= 9s^9 - 99s^8 + 191s^7 - 9s^6 - 28s^5$

4. $(-6d^5 + 8d^4)(-3d^5 + 5d^4)(-8d^4 + 4d^3 - 3d^2)$
$= -144d^{14} + 504d^{13} - 590d^{12} + 322d^{11} - 120d^{10}$

5. $(4h^4 - 7h^3)(2h^5 - 3h^4)(9h^3 + 5h^2 + 3h)$
$= 72h^{12} - 194h^{11} + 83h^{10} + 27h^9 + 63h^8$

6. $(4k - 8)(-6k^2 + 5k)(-3k^3 + 5k^2 - 2k)$
$= 72k^6 - 324k^5 + 508k^4 - 336k^3 + 80k^2$

7. $(-6g^2 - 3g)(2g^5 - 4g^4)(8g^2 + 6g - 2)$
$= -96g^9 + 72g^8 + 228g^7 + 36g^6 - 24g^5$

8. $(-4w^5 - 3w^4)(7w + 3)(-6w^5 - 8w^4 + 3w^3)$
$= 168w^{11} + 422w^{10} + 234w^9 - 27w^8 - 27w^7$

9. $(-2r^2 + 7r)(7r^3 + 3r^2)(-3r^3 + 4r^2 - r)$
$= 42r^8 - 185r^7 + 123r^6 + 41r^5 - 21r^4$

10. $(6p^2 + 2p)(p^3 + 7p^2)(-2p^4 + 7p^3 + 2p^2)$
$= -12p^9 - 46p^8 + 292p^7 + 186p^6 + 28p^5$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (F)

Simplifiez chaque expression.

1. $(-2k^2 - 6k)(-5k^4 - 3k^3)(-2k^2 + 3k + 9)$

2. $(s^5 + 6s^4)(-4s^2 - 3s)(-7s^4 + 4s^3 + 5s^2)$

3. $(9z^4 + 2z^3)(-6z^5 + 3z^4)(3z^4 - 7z^3 + 2z^2)$

4. $(-3w^5 - 4w^4)(-4w^3 - w^2)(5w^2 - 4w + 3)$

5. $(-7v^4 - 3v^3)(9v^2 + 5v)(-8v^4 - 6v^3 + v^2)$

6. $(8f^4 + 9f^3)(-2f^5 + 9f^4)(-9f^3 + 4f^2 + 6f)$

7. $(6d^4 + 3d^3)(7d^4 + 3d^3)(-6d^4 + 5d^3 + 7d^2)$

8. $(-6d^4 - d^3)(6d + 6)(8d^4 - 3d^3 - 4d^2)$

9. $(2a^4 - 4a^3)(-3a^2 + 9a)(-6a^2 - 7a - 4)$

10. $(-z^2 + z)(-z^4 + 8z^3)(8z^3 - 8z^2 - 5z)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (F)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(-2k^2 - 6k)(-5k^4 - 3k^3)(-2k^2 + 3k + 9)$
$= -20k^8 - 42k^7 + 162k^6 + 378k^5 + 162k^4$

2. $(s^5 + 6s^4)(-4s^2 - 3s)(-7s^4 + 4s^3 + 5s^2)$
$= 28s^{11} + 173s^{10} - 2s^9 - 207s^8 - 90s^7$

3. $(9z^4 + 2z^3)(-6z^5 + 3z^4)(3z^4 - 7z^3 + 2z^2)$
$= -162z^{13} + 423z^{12} - 195z^{11} - 12z^{10} + 12z^9$

4. $(-3w^5 - 4w^4)(-4w^3 - w^2)(5w^2 - 4w + 3)$
$= 60w^{10} + 47w^9 - 20w^8 + 41w^7 + 12w^6$

5. $(-7v^4 - 3v^3)(9v^2 + 5v)(-8v^4 - 6v^3 + v^2)$
$= 504v^{10} + 874v^9 + 429v^8 + 28v^7 - 15v^6$

6. $(8f^4 + 9f^3)(-2f^5 + 9f^4)(-9f^3 + 4f^2 + 6f)$
$= 144f^{12} - 550f^{11} - 609f^{10} + 648f^9 + 486f^8$

7. $(6d^4 + 3d^3)(7d^4 + 3d^3)(-6d^4 + 5d^3 + 7d^2)$
$= -252d^{12} - 24d^{11} + 435d^{10} + 318d^9 + 63d^8$

8. $(-6d^4 - d^3)(6d + 6)(8d^4 - 3d^3 - 4d^2)$
$= -288d^9 - 228d^8 + 222d^7 + 186d^6 + 24d^5$

9. $(2a^4 - 4a^3)(-3a^2 + 9a)(-6a^2 - 7a - 4)$
$= 36a^8 - 138a^7 + 30a^6 + 132a^5 + 144a^4$

10. $(-z^2 + z)(-z^4 + 8z^3)(8z^3 - 8z^2 - 5z)$
$= 8z^9 - 80z^8 + 131z^7 - 19z^6 - 40z^5$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (G)

Simplifiez chaque expression.

1. $(4h^5 - 2h^4)(2h^4 + 9h^3)(7h^2 - 5h - 6)$

2. $(2s^3 + 8s^2)(5s + 8)(-6s^3 + 8s^2 + 5s)$

3. $(-f - 3)(-f^2 - f)(-6f^5 + 3f^4 - 9f^3)$

4. $(-2x^5 - 4x^4)(-8x^3 - 3x^2)(-6x^5 + 7x^4 - x^3)$

5. $(6q^3 - 8q^2)(q^5 + 7q^4)(6q^4 + q^3 + 6q^2)$

6. $(v^3 + 6v^2)(-8v^2 - 8v)(-v^3 - 7v^2 + 5v)$

7. $(6w^2 - 4w)(3w^4 - 7w^3)(w^5 - 6w^4 + 3w^3)$

8. $(-4x^4 - 5x^3)(6x^3 + 6x^2)(7x^3 - 8x^2 - 7x)$

9. $(-5g^3 - 8g^2)(-5g^2 + g)(-6g^5 + 4g^4 - 7g^3)$

10. $(-4t^5 + 4t^4)(-3t^4 - 4t^3)(2t^4 - 9t^3 + 7t^2)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (G)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(4h^5 - 2h^4)(2h^4 + 9h^3)(7h^2 - 5h - 6)$
$= 56h^{11} + 184h^{10} - 334h^9 - 102h^8 + 108h^7$

2. $(2s^3 + 8s^2)(5s + 8)(-6s^3 + 8s^2 + 5s)$
$= -60s^7 - 256s^6 + 114s^5 + 792s^4 + 320s^3$

3. $(-f - 3)(-f^2 - f)(-6f^5 + 3f^4 - 9f^3)$
$= -6f^8 - 21f^7 - 15f^6 - 27f^5 - 27f^4$

4. $(-2x^5 - 4x^4)(-8x^3 - 3x^2)(-6x^5 + 7x^4 - x^3)$
$= -96x^{13} - 116x^{12} + 178x^{11} + 46x^{10} - 12x^9$

5. $(6q^3 - 8q^2)(q^5 + 7q^4)(6q^4 + q^3 + 6q^2)$
$= 36q^{12} + 210q^{11} - 266q^{10} + 148q^9 - 336q^8$

6. $(v^3 + 6v^2)(-8v^2 - 8v)(-v^3 - 7v^2 + 5v)$
$= 8v^8 + 112v^7 + 400v^6 + 56v^5 - 240v^4$

7. $(6w^2 - 4w)(3w^4 - 7w^3)(w^5 - 6w^4 + 3w^3)$
$= 18w^{11} - 162w^{10} + 406w^9 - 330w^8 + 84w^7$

8. $(-4x^4 - 5x^3)(6x^3 + 6x^2)(7x^3 - 8x^2 - 7x)$
$= -168x^{10} - 186x^9 + 390x^8 + 618x^7 + 210x^6$

9. $(-5g^3 - 8g^2)(-5g^2 + g)(-6g^5 + 4g^4 - 7g^3)$
$= -150g^{10} - 110g^9 + 13g^8 - 277g^7 + 56g^6$

10. $(-4t^5 + 4t^4)(-3t^4 - 4t^3)(2t^4 - 9t^3 + 7t^2)$
$= 24t^{13} - 100t^{12} + 16t^{11} + 172t^{10} - 112t^9$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (H)

Simplifiez chaque expression.

1. $(6v^2 - 9v)(-v^4 + 4v^3)(-4v^2 + 6v - 4)$

2. $(6n^5 - 9n^4)(-8n^5 + 7n^4)(-3n^3 - 2n^2 + 4n)$

3. $(4k^5 - 6k^4)(-3k^4 + 5k^3)(-7k^2 - 9k + 8)$

4. $(2v^5 - 4v^4)(-8v^3 - 3v^2)(-v^4 - 2v^3 + 9v^2)$

5. $(-9t^4 - 3t^3)(-7t^5 + 5t^4)(5t^5 + 3t^4 + 4t^3)$

6. $(9g^3 - 4g^2)(5g^5 - g^4)(-7g^4 + 8g^3 + 2g^2)$

7. $(-y^2 + 3y)(5y^4 + 5y^3)(3y^3 - 7y^2 - 6y)$

8. $(-6z^4 - 9z^3)(-5z^2 + z)(-5z^5 - 3z^4 - 8z^3)$

9. $(-9c^3 + 5c^2)(-c + 5)(-4c^2 - 5c + 5)$

10. $(5d - 6)(-5d + 2)(8d^4 + 4d^3 + 7d^2)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (H)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(6v^2 - 9v)(-v^4 + 4v^3)(-4v^2 + 6v - 4)$
$= 24v^8 - 168v^7 + 366v^6 - 348v^5 + 144v^4$

2. $(6n^5 - 9n^4)(-8n^5 + 7n^4)(-3n^3 - 2n^2 + 4n)$
$= 144n^{13} - 246n^{12} - 231n^{11} + 582n^{10} - 252n^9$

3. $(4k^5 - 6k^4)(-3k^4 + 5k^3)(-7k^2 - 9k + 8)$
$= 84k^{11} - 158k^{10} - 228k^9 + 574k^8 - 240k^7$

4. $(2v^5 - 4v^4)(-8v^3 - 3v^2)(-v^4 - 2v^3 + 9v^2)$
$= 16v^{12} + 6v^{11} - 208v^{10} + 210v^9 + 108v^8$

5. $(-9t^4 - 3t^3)(-7t^5 + 5t^4)(5t^5 + 3t^4 + 4t^3)$
$= 315t^{14} + 69t^{13} + 105t^{12} - 141t^{11} - 60t^{10}$

6. $(9g^3 - 4g^2)(5g^5 - g^4)(-7g^4 + 8g^3 + 2g^2)$
$= -315g^{12} + 563g^{11} - 170g^{10} - 26g^9 + 8g^8$

7. $(-y^2 + 3y)(5y^4 + 5y^3)(3y^3 - 7y^2 - 6y)$
$= -15y^9 + 65y^8 + 5y^7 - 165y^6 - 90y^5$

8. $(-6z^4 - 9z^3)(-5z^2 + z)(-5z^5 - 3z^4 - 8z^3)$
$= -150z^{11} - 285z^{10} - 312z^9 - 285z^8 + 72z^7$

9. $(-9c^3 + 5c^2)(-c + 5)(-4c^2 - 5c + 5)$
$= -36c^6 + 155c^5 + 195c^4 - 375c^3 + 125c^2$

10. $(5d - 6)(-5d + 2)(8d^4 + 4d^3 + 7d^2)$
$= -200d^6 + 220d^5 - 111d^4 + 232d^3 - 84d^2$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (I)

Simplifiez chaque expression.

1. $(7g + 6)(3g^3 - 9g^2)(-2g^4 + g^3 - 8g^2)$

2. $(4d^2 + 8d)(8d + 7)(-2d^4 - 4d^3 + 3d^2)$

3. $(-9p^2 - 3p)(-6p^3 - 5p^2)(p^2 + 5p - 5)$

4. $(-4g - 9)(7g + 4)(g^4 + 4g^3 - 9g^2)$

5. $(4r^2 - 6r)(-9r^2 - 9r)(-r^2 - 4r + 8)$

6. $(5z^3 - 3z^2)(9z + 6)(3z^3 + 6z^2 - 8z)$

7. $(-9b^2 - 7b)(2b^4 - b^3)(-6b^3 + 9b^2 + 7b)$

8. $(5k^5 + 6k^4)(3k^3 - 9k^2)(-7k^3 + 2k^2 - 7k)$

9. $(9c^4 - 9c^3)(-c^4 + 7c^3)(-8c^3 + 7c^2 - 2c)$

10. $(9c + 8)(5c^2 + 2c)(4c^2 - 8c + 4)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (I)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(7g + 6)(3g^3 - 9g^2)(-2g^4 + g^3 - 8g^2)$
$= -42g^8 + 111g^7 - 105g^6 + 306g^5 + 432g^4$

2. $(4d^2 + 8d)(8d + 7)(-2d^4 - 4d^3 + 3d^2)$
$= -64d^7 - 312d^6 - 384d^5 + 52d^4 + 168d^3$

3. $(-9p^2 - 3p)(-6p^3 - 5p^2)(p^2 + 5p - 5)$
$= 54p^7 + 333p^6 + 60p^5 - 240p^4 - 75p^3$

4. $(-4g - 9)(7g + 4)(g^4 + 4g^3 - 9g^2)$
$= -28g^6 - 191g^5 - 100g^4 + 567g^3 + 324g^2$

5. $(4r^2 - 6r)(-9r^2 - 9r)(-r^2 - 4r + 8)$
$= 36r^6 + 126r^5 - 414r^4 - 72r^3 + 432r^2$

6. $(5z^3 - 3z^2)(9z + 6)(3z^3 + 6z^2 - 8z)$
$= 135z^7 + 279z^6 - 396z^5 - 132z^4 + 144z^3$

7. $(-9b^2 - 7b)(2b^4 - b^3)(-6b^3 + 9b^2 + 7b)$
$= 108b^9 - 132b^8 - 213b^7 + 28b^6 + 49b^5$

8. $(5k^5 + 6k^4)(3k^3 - 9k^2)(-7k^3 + 2k^2 - 7k)$
$= -105k^{11} + 219k^{10} + 219k^9 + 81k^8 + 378k^7$

9. $(9c^4 - 9c^3)(-c^4 + 7c^3)(-8c^3 + 7c^2 - 2c)$
$= 72c^{11} - 639c^{10} + 1026c^9 - 585c^8 + 126c^7$

10. $(9c + 8)(5c^2 + 2c)(4c^2 - 8c + 4)$
$= 180c^5 - 128c^4 - 220c^3 + 104c^2 + 64c$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (J)

Simplifiez chaque expression.

1. $(-6v - 8)(-9v^3 - v^2)(-5v^3 + 3v^2 + 2v)$

2. $(-5m^5 + 2m^4)(4m + 5)(8m^5 - m^4 + 7m^3)$

3. $(4d^5 + d^4)(4d^5 - 7d^4)(-7d^5 - 5d^4 - 4d^3)$

4. $(8a^3 - 6a^2)(-a^2 - a)(-7a^4 - 3a^3 - 7a^2)$

5. $(-2g^5 - 4g^4)(8g^3 - 9g^2)(-3g^5 - 5g^4 + 9g^3)$

6. $(5w^5 - 6w^4)(5w^3 + 7w^2)(5w^4 + 2w^3 + 8w^2)$

7. $(2t^3 - 3t^2)(-t^4 + 8t^3)(2t^3 + 4t^2 - t)$

8. $(3q^3 - 3q^2)(8q - 9)(-4q^4 + 9q^3 + 7q^2)$

9. $(-2k^5 + 9k^4)(-3k^4 - 4k^3)(3k^3 + 6k^2 - 5k)$

10. $(7a^2 + 4a)(-3a^3 - 2a^2)(-3a^4 - 3a^3 - 8a^2)$

Multiplication de Deux Binômes par un Trinôme (J)
Réponses

Simplifiez chaque expression.

1. $(-6v-8)(-9v^3-v^2)(-5v^3+3v^2+2v)$
$= -270v^7 - 228v^6 + 302v^5 + 180v^4 + 16v^3$

2. $(-5m^5+2m^4)(4m+5)(8m^5-m^4+7m^3)$
$= -160m^{11} - 116m^{10} - 43m^9 - 129m^8 + 70m^7$

3. $(4d^5+d^4)(4d^5-7d^4)(-7d^5-5d^4-4d^3)$
$= -112d^{15} + 88d^{14} + 105d^{13} + 131d^{12} + 28d^{11}$

4. $(8a^3-6a^2)(-a^2-a)(-7a^4-3a^3-7a^2)$
$= 56a^9 + 38a^8 + 20a^7 - 4a^6 - 42a^5$

5. $(-2g^5-4g^4)(8g^3-9g^2)(-3g^5-5g^4+9g^3)$
$= 48g^{13} + 122g^{12} - 182g^{11} - 306g^{10} + 324g^9$

6. $(5w^5-6w^4)(5w^3+7w^2)(5w^4+2w^3+8w^2)$
$= 125w^{12} + 75w^{11} - 44w^9 - 336w^8$

7. $(2t^3-3t^2)(-t^4+8t^3)(2t^3+4t^2-t)$
$= -4t^{10} + 30t^9 + 30t^8 - 115t^7 + 24t^6$

8. $(3q^3-3q^2)(8q-9)(-4q^4+9q^3+7q^2)$
$= -96q^8 + 420q^7 - 399q^6 - 114q^5 + 189q^4$

9. $(-2k^5+9k^4)(-3k^4-4k^3)(3k^3+6k^2-5k)$
$= 18k^{12} - 21k^{11} - 252k^{10} - 121k^9 + 180k^8$

10. $(7a^2+4a)(-3a^3-2a^2)(-3a^4-3a^3-8a^2)$
$= 63a^9 + 141a^8 + 270a^7 + 232a^6 + 64a^5$