Multiplication d'un Binôme par Deux Trinômes (E)

Simplifiez chaque expression.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Simplifiez chaque expression.

1. $(8s + 8)(-6s^2 + 3s + 9)(s^5 - s^4 + 6s^3)$
   $= -48s^8 + 24s^7 - 168s^6 - 168s^5 + 504s^4 + 432s^3$

2. $(5m^3 - 2m^2)(9m^2 + 6m + 6)(6m^2 + 9m - 6)$
   $= 270m^7 + 477m^6 - 54m^5 + 18m^4 - 216m^3 + 72m^2$

3. $(-5z^2 + 3z)(2z^2 - 4z - 5)(z^3 + 3z^2 - 5z)$
   $= -10z^7 - 4z^6 + 141z^5 - 106z^4 - 110z^3 + 75z^2$

4. $(4t^3 + 6t^2)(9t^3 + 2t^2 - 7t)(8t^5 + 2t^4 - 7t^3)$
   $= 288t^{11} + 568t^{10} - 256t^9 - 802t^8 + 28t^7 + 294t^6$

5. $(6a^4 - 3a^3)(-2a^3 - 8a^2 - 8a)(9a^4 - 3a^3 - 5a^2)$
   $= -108a^{11} - 342a^{10} - 30a^9 + 498a^8 + 48a^7 - 120a^6$

6. $(6y^3 + 7y^2)(-9y^2 - y + 9)(9y^4 - 8y^3 + 6y^2)$
   $= -486y^9 - 189y^8 + 651y^7 - 223y^6 - 222y^5 + 378y^4$

7. $(-8z^4 - 5z^3)(-6z^2 + 7z - 2)(-9z^5 - 2z^4 + 5z^3)$
   $= -432z^{11} + 138z^{10} + 463z^9 - 182z^8 - 115z^7 + 50z^6$

8. $(-8y^3 - 3y^2)(-3y^4 - 7y^3 + 3y^2)(y^2 - 6y + 8)$
   $= 24y^9 - 79y^8 - 201y^7 + 529y^6 + 30y^5 - 72y^4$

9. $(8t^2 + 4t)(9t^5 - 8t^4 + 9t^3)(-9t^4 - 8t^3 + 8t^2)$
   $= -648t^{11} - 324t^{10} + 440t^9 - 868t^8 + 32t^7 + 288t^6$

10. $(-4q^4 + 5q^3)(7q^2 - 4q + 7)(-3q^3 - 9q^2 + 9q)$
    $= 84q^9 + 99q^8 - 567q^7 + 786q^6 - 747q^5 + 315q^4$