Calculus Factorising Practice #2

Factorise to whole number terms

1. $18x^3 + 39x^2 + 20x + 3$

2. $24x^3 - 46x^2 - 133x + 245$

3. $24x^3 - 299x^2 + 114x + 216$

4. $4x^3 + 24x^2 - x - 66$

5. $30x^3 + 107x^2 + 50x - 75$

6. $12x^3 + 32x^2 + 11x - 15$

7. $6x^3 + 65x^2 + 126x - 80$

8. $14x^3 + 57x^2 + 36x - 27$

9. $18x^3 + 81x^2 + 106x + 40$

10. $12x^3 + 52x^2 - 53x - 198$

11. $42x^3 - 79x^2 - 308x + 245$

12. $12x^3 - 103x^2 - 210x + 400$

13. $24x^3 - 167x^2 - 17x + 70$

14. $18x^3 - 141x^2 - 52x + 224$

15. $28x^3 + 44x^2 - 425x - 252$

16. $8x^3 - 36x^2 - 2x + 9$

17. $12x^3 - 95x^2 - 386x - 231$

18. $12x^3 + 68x^2 + 117x + 63$

19. $6x^3 + 73x^2 + 252x + 245$

20. $48x^3 + 218x^2 + 267x + 72$

Answers: Calculus Factorising Practice #2

1. $18x^3 + 39x^2 + 20x + 3$ $= (2x + 3)(3x + 1)(3x + 1)$

2. $24x^3 - 46x^2 - 133x + 245$ $= (4x - 7)(2x - 5)(3x + 7)$

3. $24x^3 - 299x^2 + 114x + 216$ $= (8x - 9)(x - 12)(3x + 2)$

4. $4x^3 + 24x^2 - x - 66$ $= (2x + 11)(2x - 3)(x + 2)$

5. $30x^3 + 107x^2 + 50x - 75$ $= (5x - 3)(2x + 5)(3x + 5)$

6. $12x^3 + 32x^2 + 11x - 15$ $= (2x - 1)(2x + 3)(3x + 5)$

7. $6x^3 + 65x^2 + 126x - 80$ $= (3x + 10)(2x - 1)(x + 8)$

8. $14x^3 + 57x^2 + 36x - 27$ $= (7x - 3)(2x + 3)(x + 3)$

9. $18x^3 + 81x^2 + 106x + 40$ $= (3x + 2)(2x + 5)(3x + 4)$

10. $12x^3 + 52x^2 - 53x - 198$ $= (6x + 11)(x - 2)(2x + 9)$

11. $42x^3 - 79x^2 - 308x + 245$ $= (7x - 5)(2x - 7)(3x + 7)$

12. $12x^3 - 103x^2 - 210x + 400$ $= (4x - 5)(x - 10)(3x + 8)$

13. $24x^3 - 167x^2 - 17x + 70$ $= (8x - 5)(x - 7)(3x + 2)$

14. $18x^3 - 141x^2 - 52x + 224$ $= (6x - 7)(x - 8)(3x + 4)$

15. $28x^3 + 44x^2 - 425x - 252$ $= (7x + 4)(2x - 7)(2x + 9)$

16. $8x^3 - 36x^2 - 2x + 9$ $= (2x - 9)(2x - 1)(2x + 1)$

17. $12x^3 - 95x^2 - 386x - 231$ $= (4x + 3)(x - 11)(3x + 7)$

18. $12x^3 + 68x^2 + 117x + 63$ $= (6x + 7)(x + 3)(2x + 3)$

19. $6x^3 + 73x^2 + 252x + 245$ $= (3x + 5)(2x + 7)(x + 7)$

20. $48x^3 + 218x^2 + 267x + 72$ $= (8x + 3)(2x + 3)(3x + 8)$