



1. Simplify $\frac{6}{(a+b)} - \frac{3}{(a-b)} + \frac{9b}{(a^2-b^2)}$

(i) $\frac{3a}{(a^2-b^2)}$ (ii) $\frac{(-3a)}{(-a^2-b^2)}$ (iii) $\frac{4a}{(a^2-b^2)}$ (iv) $\frac{3a}{(-a^2-b^2)}$ (v) $\frac{5a}{(a^2-b^2)}$

2. Simplify $\frac{1}{(a-b)} - \frac{1}{(a+b)} + \frac{2a}{(a^2-b^2)}$

(i) $\frac{2}{(a-b)}$ (ii) $\frac{3}{(a-b)}$ (iii) $\frac{4}{(-a-b)}$ (iv) $\frac{5}{(a-b)}$ (v) $\frac{2}{(-a-b)}$

3. Simplify $\frac{2x}{(x^2-36)} + \frac{5x}{(x^2+10x+24)}$

(i) $\frac{(8x^2-22x)}{(x^3+4x^2-36x+144)}$ (ii) $\frac{(7x^2-22x)}{(x^3+4x^2-36x+144)}$ (iii) $\frac{(-7x^2-22x)}{(x^3+4x^2-36x+144)}$

(iv) $\frac{(9x^2-22x)}{(-2x^3+4x^2-36x-144)}$ (v) $\frac{(7x^2-22x)}{(x^3+4x^2-36x-144)}$

4. Simplify $\frac{(x^2-2x-24)}{(x^2-16)} + \frac{(x^2+13x+42)}{(x^2+3x-28)}$

(i) $\frac{3x}{(x+4)}$ (ii) $\frac{2x}{(-x-2)}$ (iii) $\frac{(-2x)}{(x+4)}$ (iv) $\frac{2x}{(x+4)}$ (v) $\frac{2x}{(x-4)}$

5. Simplify $\frac{(x-7)}{(x^2-11x+28)} + \frac{(4x+1)}{(4x^2-27x-7)} - \frac{(3x-3)}{(x^2-11x+28)}$

(i) $\frac{(-x-8)}{(x^2-11x+28)}$ (ii) $\frac{(-x-8)}{(x^2-11x-28)}$ (iii) $\frac{(-x+8)}{(x^2-11x-28)}$ (iv) $\frac{(x-8)}{(-2x^2-11x+28)}$ (v) $\frac{(-8)}{(x^2-11x-28)}$

6. Simplify $\frac{1}{(2x^2-25x+78)} + \frac{1}{(2x^2-27x+91)} + \frac{2}{(x^2-5x-6)}$

(i) $\frac{(3x-13)}{(x^3-12x^2+29x-42)}$ (ii) $\frac{(3x+13)}{(x^3-12x^2+29x-42)}$ (iii) $\frac{(4x-13)}{(x^3-12x^2+29x-42)}$ (iv) $\frac{(3x-13)}{(x^3-12x^2+29x+42)}$

(v) $\frac{(5x-13)}{(-x^3-12x^2+29x+42)}$

7. Simplify $\frac{1}{(x^2+5x+4)} + \frac{1}{(x^2+11x+28)} - \frac{2}{(x^2+10x+9)}$

(i) $\frac{4}{(x^3+17x^2+79x+63)}$ (ii) $\frac{6}{(x^3+17x^2+79x-63)}$ (iii) $\frac{4}{(x^3+17x^2+79x-63)}$ (iv) $\frac{7}{(-x^3+17x^2+79x+63)}$

(v) $\frac{5}{(x^3+17x^2+79x-63)}$

8. Simplify $\frac{4}{(x-5)} - \frac{2}{(x+5)}$

(i) $\frac{(2x-30)}{(x^2+25)}$ (ii) $\frac{(2x+30)}{(x^2-25)}$ (iii) $\frac{(3x+30)}{(x^2-25)}$ (iv) $\frac{(2x+33)}{(x^2-25)}$ (v) $\frac{(2x+30)}{(x^2+25)}$

9. Simplify $\frac{(3x+4)}{3} - \frac{(2x+1)}{4}$

(i) $\frac{(7x+13)}{12}$ (ii) $\frac{(2x+5)}{4}$ (iii) $\frac{(6x+13)}{12}$ (iv) $\frac{(6x+13)}{14}$ (v) $\frac{(6x-13)}{14}$

10. Simplify $\frac{5}{(5x+2)} - \frac{(3x+5)}{4}$

(i) $\frac{(-15x^2-31x+10)}{(20x+8)}$ (ii) $\frac{(-15x^2-31x-10)}{(20x-8)}$ (iii) $\frac{(-15x^2-28x+10)}{(20x+8)}$ (iv) $\frac{(-15x^2-31x+10)}{(20x-8)}$

(v) $\frac{(-14x^2-31x+10)}{(20x+8)}$

11. Simplify $\frac{(5x-1)}{3x} + \frac{(3x+1)}{4x}$

(i) $\frac{(29x-1)}{(-12x)}$ (ii) $\frac{(30x-1)}{12x}$ (iii) $\frac{(29x-1)}{12x}$ (iv) $\frac{(29x+1)}{12x}$ (v) $\frac{(29x+1)}{(-12x)}$

12. Simplify $\frac{5}{(4x-3)} + \frac{6}{(8x-6)}$

(i) $\frac{8}{(4x-3)}$ (ii) $\frac{8}{(4x+3)}$ (iii) $\frac{10}{(4x+3)}$ (iv) $\frac{10}{(4x-3)}$ (v) $\frac{9}{(4x-3)}$

13. Simplify $\frac{1}{(x^2+6x+5)} + \frac{1}{(x^2-3x-4)}$

(i) $\frac{(2x-1)}{(x^3+2x^2-19x+20)}$ (ii) $\frac{(2x+1)}{(x^3+2x^2-19x+20)}$ (iii) $\frac{(4x+1)}{(-x^3+2x^2-19x-20)}$ (iv) $\frac{(3x+1)}{(x^3+2x^2-19x+20)}$

(v) $\frac{(2x+1)}{(x^3+2x^2-19x-20)}$

14. Simplify $\frac{1}{(x^2-2x-24)} - \frac{1}{(x^2-16)}$

(i) $\frac{2}{(x^3-6x^2-16x-96)}$ (ii) $\frac{4}{(x^3-6x^2-16x-96)}$ (iii) $\frac{2}{(x^3-6x^2-16x+96)}$ (iv) $\frac{2}{(-x^3-3x^2-8x+48)}$

(v) $\frac{3}{(x^3-6x^2-16x-96)}$

15. Simplify $\frac{1}{(10x^2+28x-6)} - \frac{1}{(20x^2+16x-4)}$

(i) $\frac{(5x-2)}{(38x^3+152x^2+88x-24)}$ (ii) $\frac{(x+1)}{(20x^3+76x^2+44x+12)}$ (iii) $\frac{(3x-2)}{(40x^3+152x^2+88x+24)}$

(iv) $\frac{(x-1)}{(20x^3+76x^2+44x-12)}$ (v) $\frac{(x-1)}{(20x^3+76x^2+44x+12)}$

Assignment Key

1) (i)	2) (i)	3) (v)	4) (v)	5) (i)	6) (iv)
7) (i)	8) (ii)	9) (iii)	10) (i)	11) (iii)	12) (i)
13) (v)	14) (iii)	15) (iv)			