



1. Simplify $\frac{7}{(a+b)} - \frac{6}{(a-b)} + \frac{13b}{(a^2-b^2)}$

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

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

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

3. Simplify $\frac{4x}{(x^2-81)} + \frac{7x}{(x^2-6x-27)}$

(i) $\frac{(12x^2+75x)}{(x^3+3x^2-81x+243)}$ (ii) $\frac{(-11x^2+75x)}{(x^3+3x^2-81x+243)}$ (iii) $\frac{(11x^2+75x)}{(x^3+3x^2-81x-243)}$ (iv) $\frac{(11x^2+75x)}{(x^3+3x^2-81x+243)}$

(v) $\frac{(13x^2+75x)}{(-x^3+3x^2-81x-243)}$

4. Simplify $\frac{(x^2-4x-5)}{(x^2-25)} + \frac{(x^2+4x-32)}{(x^2+x-20)}$

(i) $\frac{(2x+9)}{(x-5)}$ (ii) $\frac{(5x+9)}{(-x+5)}$ (iii) $\frac{(2x+9)}{(x+5)}$ (iv) $\frac{(2x-9)}{(x-5)}$ (v) $\frac{(3x+9)}{(x-5)}$

5. Simplify $\frac{(x+8)}{(x^2-64)} + \frac{(3x-4)}{(3x^2+20x-32)} - \frac{(4x+2)}{(x^2-64)}$

(i) $\frac{(-2x-2)}{(x^2-64)}$ (ii) $\frac{(-x-2)}{(x^2+64)}$ (iii) $\frac{(-2)}{(-x^2-64)}$ (iv) $\frac{(-2x-2)}{(x^2+64)}$ (v) $\frac{(-2x+2)}{(x^2+64)}$

6. Simplify $\frac{1}{(2x^2-x-15)} + \frac{1}{(2x^2+21x+40)} + \frac{2}{(x^2-10x+21)}$

(i) $\frac{(3x+9)}{(x^3-2x^2-59x+168)}$ (ii) $\frac{(3x+9)}{(x^3-2x^2-59x-168)}$ (iii) $\frac{(3x-9)}{(x^3-2x^2-59x-168)}$ (iv) $\frac{(4x+9)}{(x^3-2x^2-59x-168)}$

(v) $\frac{(5x+9)}{(-2x^3-2x^2-59x+168)}$

7. Simplify $\frac{1}{(x^2+10x+21)} + \frac{1}{(x^2+2x-3)} - \frac{2}{(x^2+10x+21)}$

(i) $\frac{11}{(-x^3+9x^2+11x-21)}$ (ii) $\frac{8}{(x^3+9x^2+11x+21)}$ (iii) $\frac{8}{(x^3+9x^2+11x-21)}$ (iv) $\frac{10}{(x^3+9x^2+11x+21)}$

(v) $\frac{9}{(x^3+9x^2+11x+21)}$

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

(i) $\frac{(3x+17)}{(x^2-4)}$ (ii) $\frac{(3x+14)}{(x^2+4)}$ (iii) $\frac{(3x-14)}{(x^2+4)}$ (iv) $\frac{(3x+14)}{(x^2-4)}$ (v) $\frac{(4x+14)}{(x^2-4)}$

9. Simplify $\frac{(2x+2)}{5} - \frac{(5x+1)}{4}$

(i) $\frac{(-17x-3)}{22}$ (ii) $\frac{(-17x+5)}{20}$ (iii) $\frac{(-16x+3)}{20}$ (iv) $\frac{(-17x+3)}{20}$ (v) $\frac{(-17x+3)}{22}$

10. Simplify $\frac{5}{(4x-2)} - \frac{(2x-1)}{3}$

(i) $\frac{(-8x^2+8x-13)}{(12x+6)}$ (ii) $\frac{(-7x^2+8x+13)}{(12x-6)}$ (iii) $\frac{(-8x^2+8x+13)}{(12x+6)}$ (iv) $\frac{(-8x^2+8x+13)}{(12x-6)}$

(v) $\frac{(-8x^2+10x+13)}{(12x-6)}$

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

(i) $\frac{(26x+2)}{(-15x)}$ (ii) $\frac{(26x-2)}{15x}$ (iii) $\frac{(26x-2)}{(-15x)}$ (iv) $\frac{(27x-2)}{15x}$ (v) $\frac{26x}{15x}$

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

(i) $\frac{8}{(2x+1)}$ (ii) $\frac{9}{(2x-1)}$ (iii) $\frac{6}{(2x+1)}$ (iv) $\frac{7}{(2x-1)}$ (v) $\frac{6}{(2x-1)}$

13. Simplify $\frac{1}{(x^2+14x+45)} + \frac{1}{(x^2-81)}$

(i) $\frac{(2x+4)}{(x^3+5x^2-81x+405)}$ (ii) $\frac{(3x-4)}{(x^3+5x^2-81x+405)}$ (iii) $\frac{(2x-4)}{(x^3+5x^2-81x+405)}$

(iv) $\frac{(4x-4)}{(-2x^3+5x^2-81x-405)}$ (v) $\frac{(2x-4)}{(x^3+5x^2-81x-405)}$

14. Simplify $\frac{1}{(x^2+10x+9)} - \frac{1}{(x^2+16x+63)}$

(i) $\frac{6}{(x^3+17x^2+79x+63)}$ (ii) $\frac{9}{(-x^3+17x^2+79x+63)}$ (iii) $\frac{6}{(x^3+17x^2+79x-63)}$

(iv) $\frac{7}{(x^3+17x^2+79x-63)}$ (v) $\frac{8}{(x^3+17x^2+79x-63)}$

15. Simplify $\frac{1}{(25x^2-40x+15)} - \frac{1}{(10x^2+20x-30)}$

(i) $\frac{(-2x+9)}{(50x^3+70x^2-210x-90)}$ (ii) $\frac{(-3x+9)}{(50x^3+70x^2-210x+90)}$ (iii) $\frac{(-3x-9)}{(50x^3+70x^2-210x-90)}$

(iv) $\frac{(-x+9)}{(48x^3+70x^2-210x+90)}$ (v) $\frac{(-3x+9)}{(50x^3+70x^2-210x-90)}$

Assignment Key

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