



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

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

2. Simplify $\frac{1}{(4x^2-12x+5)} - \frac{1}{(6x^2+13x-8)}$

(i) $\frac{(3x+13)}{(10x^3-4x^2-81x+40)}$ (ii) $\frac{(x+13)}{(12x^3-4x^2-81x+40)}$ (iii) $\frac{(x+13)}{(12x^3-4x^2-81x-40)}$

(iv) $\frac{(x-13)}{(12x^3-4x^2-81x-40)}$ (v) $\frac{(2x+13)}{(12x^3-4x^2-81x-40)}$

3. Simplify $\frac{(x^2-2x)}{(5x-4y)} \div \frac{(x^2-4)}{(25x^2-16y^2)}$

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

4. Simplify $\frac{(16x^2+8x-63)}{(16x^2-64x+63)}$

(i) $\frac{(4x+9)}{(4x-9)}$ (ii) $\frac{(4x-9)}{(4x+9)}$ (iii) $\frac{(5x+9)}{(4x+9)}$ (iv) $\frac{(4x+9)}{(4x+9)}$ (v) $\frac{(7x+9)}{(x-9)}$

5. Find the L.C.M. of $4x^3y^2$ and $12x^3y$

(i) $12x^3y^2$ (ii) $4x^3y$ (iii) $12x^4y^2$ (iv) $12x^3y^4$ (v) $48x^6y^3$

6. Simplify $\frac{1}{(x^2+9x+8)} + \frac{1}{(x^2-5x-6)} + \frac{2}{(x^2+9x+8)}$

(i) $\frac{(4x+10)}{(x^3+3x^2-46x+48)}$ (ii) $\frac{(4x-10)}{(x^3+3x^2-46x+48)}$ (iii) $\frac{(4x-10)}{(x^3+3x^2-46x-48)}$ (iv) $\frac{(5x-10)}{(x^3+3x^2-46x+48)}$

(v) $\frac{(7x-10)}{(-2x^3+3x^2-46x-48)}$

7. Simplify $\frac{(x^2-4)}{(x^2-81)} \div \frac{(x+2)}{(x+9)}$

(i) $\frac{(4x-2)}{(-x-9)}$ (ii) $\frac{(x-2)}{(x-9)}$ (iii) $\frac{(x+2)}{(x+9)}$ (iv) $\frac{(x-2)}{(x+9)}$ (v) $\frac{(2x-2)}{(x+9)}$

8. Find the H.C.F. of $(x^2+9x+20)$ and $(x^2-5x-36)$

- (i) $(x-9)$ (ii) $(x+4)$ (iii) $(x+5)$ (iv) $(2x+4)$ (v) $(2x+5)$

9. Simplify $\frac{(x^2-12x+35)}{(x^2-49)} + \frac{(x^2-11x+24)}{(x^2-x-56)}$

- (i) $\frac{(2x-8)}{(x+7)}$ (ii) $\frac{(3x-8)}{(x-7)}$ (iii) $\frac{(4x-8)}{(-x+7)}$ (iv) $\frac{(2x-8)}{(x-7)}$ (v) $\frac{(2x+8)}{(x-7)}$

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

- (i) $\frac{9x}{8}$ (ii) $\frac{(-4x)}{5}$ (iii) $\frac{4x}{5}$ (iv) $\frac{8x}{8}$ (v) $\frac{11x}{8}$

11. Find the L.C.M. of $2x^3$ and $4x^3$

- (i) $2x^3$ (ii) $4x^5$ (iii) $4x^3$ (iv) $8x^6$ (v) $4x^4$

12. Simplify $\frac{3x}{(x^2-36)} + \frac{4x}{(x^2+3x-54)}$

- (i) $\frac{(7x^2+51x)}{(x^3+9x^2-36x+324)}$ (ii) $\frac{(7x^2+51x)}{(x^3+9x^2-36x-324)}$ (iii) $\frac{(8x^2+51x)}{(x^3+9x^2-36x+324)}$
(iv) $\frac{(10x^2+51x)}{(-2x^3+9x^2-36x-324)}$ (v) $\frac{(-7x^2+51x)}{(x^3+9x^2-36x+324)}$

13. Simplify $\frac{(a^2-4b^2)}{(a^2-16b^2)} \times \frac{(a+4b)}{(a-2b)}$

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

14. Simplify $\frac{1}{(2x^2+x-10)} + \frac{1}{(2x^2+19x+35)} - \frac{2}{(x^2+4x-12)}$

- (i) $\frac{(x-8)}{(-x^3+11x^2+16x-84)}$ (ii) $\frac{(-x-8)}{(x^3+11x^2+16x-84)}$ (iii) $\frac{(-x-8)}{(x^3+11x^2+16x+84)}$
(iv) $\frac{(-8)}{(x^3+11x^2+16x+84)}$ (v) $\frac{(-x+8)}{(x^3+11x^2+16x+84)}$

15. Simplify $\frac{(x^2+x-6)}{(x+3)}$

- (i) $(x+2)$ (ii) $(x-2)$ (iii) $(2x-2)$ (iv) $(4x-2)$ (v) $(-2x-2)$

16. Simplify $\frac{(10x^2-6x-4)}{(5x+2)}$

- (i) $(-x-2)$ (ii) $(2x+2)$ (iii) $(3x-2)$ (iv) $(2x-2)$ (v) $(5x-2)$

17. Simplify $\frac{(x^2-5x+6)}{(2x^2-7x+3)} \times \frac{(2x^2+3x-2)}{(2x^2-3x-5)}$

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

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

(i) $\frac{(-20x^2-8x+25)}{(20x-10)}$ (ii) $\frac{(-19x^2-10x+25)}{(20x-10)}$ (iii) $\frac{(-4x^2-2x+5)}{(4x+2)}$ (iv) $\frac{(-4x^2-2x-5)}{(4x+2)}$
 (v) $\frac{(-20x^2-10x+25)}{(20x-10)}$

19. Simplify $\frac{(a^2+ab)}{(2a^3b-2ab^3)}$

(i) $\frac{2}{(ab-b^2)}$ (ii) $\frac{1}{(-2ab-2b^2)}$ (iii) $\frac{1}{(ab-b^2)}$ (iv) $\frac{3}{(-2ab-2b^2)}$ (v) $\frac{1}{(2ab-2b^2)}$

20. Simplify $\frac{(x+y)}{(x^2-xy)} \div \frac{(x^2+xy)}{(x-y)}$

(i) $\frac{1}{x^2}$ (ii) $\frac{3}{(-x^2)}$ (iii) $\frac{1}{(-x^2)}$ (iv) $\frac{2}{x^2}$ (v) $\frac{3}{x^2}$

21. Find the H.C.F. of $70x$ and $130x^2$

(i) $910x^2$ (ii) $10x^3$ (iii) $10x$ (iv) $10x^4$ (v) $10x^2$

22. Simplify $\frac{(x^2-5x)}{(x^2-25)}$

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

23. Simplify $\frac{(x^2+12x+35)}{(x^2+10x+21)}$

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

24. Simplify $\frac{(x^2+7x+12)}{(x^2+x-6)} \div \frac{(x^2-7x+6)}{(x^2-8x+12)}$

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

25. Simplify $\frac{(x^2-81)}{(x^2-25)} \times \frac{(x-5)}{(x+9)}$

(i) $\frac{(x-9)}{(x+5)}$ (ii) $\frac{(x-9)}{(x-5)}$ (iii) $\frac{(4x-9)}{(-x+5)}$ (iv) $\frac{(x+9)}{(x-5)}$ (v) $\frac{(2x-9)}{(x-5)}$

Assignment Key

1) (iv)	2) (ii)	3) (ii)	4) (i)	5) (i)	6) (iii)
7) (ii)	8) (ii)	9) (i)	10) (iv)	11) (iii)	12) (ii)
13) (i)	14) (ii)	15) (ii)	16) (iv)	17) (i)	18) (v)
19) (v)	20) (i)	21) (iii)	22) (ii)	23) (iv)	24) (ii)
25) (i)					