



1. The expanded form of $(x-9)(3x-9)$ is

- (i) $(3x^2 - 36x + 81)$ (ii) $(2x^2 - 36x + 81)$ (iii) $(5x^2 - 36x + 81)$ (iv) $(4x^2 - 36x + 81)$ (v) $(-36x + 81)$

2. The expanded form of $(3x+4)(2x+5)(3x-5)$ is

- (i) $(19x^3 + 39x^2 - 55x - 100)$ (ii) $(18x^3 + 39x^2 - 55x - 100)$ (iii) $(17x^3 + 39x^2 - 55x - 100)$
(iv) $(20x^3 + 39x^2 - 55x - 100)$ (v) $(15x^3 + 39x^2 - 55x - 100)$

3. The expanded form of $(x+1)(x+8)(x-7)(x+3)$ is

- (i) $(5x^3 - 49x^2 - 221x - 168)$ (ii) $(3x^4 + 5x^3 - 49x^2 - 221x - 168)$ (iii) $(x^4 + 5x^3 - 49x^2 - 221x - 168)$
(iv) $(-x^4 + 5x^3 - 49x^2 - 221x - 168)$ (v) $(2x^4 + 5x^3 - 49x^2 - 221x - 168)$

4. $(a+b)^2$

- (i) $(a^2 + b^2)$ (ii) $(2a^2 + 2ab + b^2)$ (iii) $(a^2 + 4ab + b^2)$ (iv) $(a^2 + 2ab + b^2)$ (v) $(2ab + b^2)$

5. $(a-b)^2$

- (i) $(-2ab + b^2)$ (ii) $(2a^2 - 2ab + b^2)$ (iii) $(a^2 - 5ab + b^2)$ (iv) $(a^2 - 2ab + b^2)$ (v) $(a^2 + ab + b^2)$

6. $(a+b)(a-b)$

- (i) $(a^2 - 3b^2)$ (ii) $(a^2 + b^2)$ (iii) $(2a^2 - b^2)$ (iv) $(-b^2)$ (v) $(a^2 - b^2)$

7. $(a+b)^3$

- (i) $(a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3)$ (ii) $(a^3 + a^2b + 3ab^2 + b^3)$ (iii) $(2a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3)$ (iv) $(3a^2b + 3ab^2 + b^3)$
(v) $(a^3 + 6a^2b + 3ab^2 + b^3)$

8. $(a-b)^3$

- (i) $(-3a^2b + 3ab^2 - b^3)$ (ii) $(a^3 - 6a^2b + 3ab^2 - b^3)$ (iii) $(2a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3)$
(iv) $(a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3)$ (v) $(a^3 - a^2b + 3ab^2 - b^3)$

9. $(a+b+c)^2$

- (i) $(a^2 + 2ab + 2ac + b^2 + 2bc + c^2)$ (ii) $(a^2 + 2ac + b^2 + 2bc + c^2)$ (iii) $(2ab + 2ac + b^2 + 2bc + c^2)$
(iv) $(a^2 + 4ab + 2ac + b^2 + 2bc + c^2)$ (v) $(2a^2 + 2ab + 2ac + b^2 + 2bc + c^2)$

$$10. (-a+3b)^2$$

- (i) $(2a^2 - 6ab + 9b^2)$ (ii) $(a^2 - 9ab + 9b^2)$ (iii) $(a^2 - 4ab + 9b^2)$ (iv) $(-6ab + 9b^2)$ (v) $(a^2 - 6ab + 9b^2)$

$$11. (2a+5b)^2$$

- (i) $(5a^2 + 20ab + 25b^2)$ (ii) $(4a^2 + 17ab + 25b^2)$ (iii) $(4a^2 + 20ab + 25b^2)$ (iv) $(4a^2 + 23ab + 25b^2)$
(v) $(3a^2 + 20ab + 25b^2)$

$$12. (5a-b)(5a+b)$$

- (i) $(26a^2 - b^2)$ (ii) $(25a^2 + b^2)$ (iii) $(24a^2 - b^2)$ (iv) $(25a^2 - 4b^2)$ (v) $(25a^2 - b^2)$

$$13. (-5a-3b)^3$$

- (i) $(-125a^3 - 228a^2b - 135ab^2 - 27b^3)$ (ii) $(-124a^3 - 225a^2b - 135ab^2 - 27b^3)$
(iii) $(-126a^3 - 225a^2b - 135ab^2 - 27b^3)$ (iv) $(-125a^3 - 222a^2b - 135ab^2 - 27b^3)$
(v) $(-125a^3 - 225a^2b - 135ab^2 - 27b^3)$

$$14. (a+2b)^3$$

- (i) $(a^3 + 4a^2b + 12ab^2 + 8b^3)$ (ii) $(6a^2b + 12ab^2 + 8b^3)$ (iii) $(a^3 + 8a^2b + 12ab^2 + 8b^3)$
(iv) $(2a^3 + 6a^2b + 12ab^2 + 8b^3)$ (v) $(a^3 + 6a^2b + 12ab^2 + 8b^3)$

$$15. (3a-b-3c)^2$$

- (i) $(9a^2 - 8ab - 18ac + b^2 + 6bc + 9c^2)$ (ii) $(8a^2 - 6ab - 18ac + b^2 + 6bc + 9c^2)$
(iii) $(9a^2 - 6ab - 18ac + b^2 + 6bc + 9c^2)$ (iv) $(10a^2 - 6ab - 18ac + b^2 + 6bc + 9c^2)$
(v) $(9a^2 - 3ab - 18ac + b^2 + 6bc + 9c^2)$

$$16. \left(\frac{3}{2}a+3b\right)^2$$

- (i) $(\frac{9}{4}a^2 + 12ab + 9b^2)$ (ii) $(\frac{5}{2}a^2 + 9ab + 9b^2)$ (iii) $(\frac{9}{4}a^2 + 9ab + 9b^2)$ (iv) $(\frac{9}{4}a^2 + 7ab + 9b^2)$
(v) $(\frac{13}{6}a^2 + 9ab + 9b^2)$

$$17. \left(-\frac{3}{2}a+\frac{2}{3}b\right)^2$$

- (i) $(\frac{13}{6}a^2 - 2ab + \frac{4}{9}b^2)$ (ii) $(\frac{9}{4}a^2 - 2ab + \frac{4}{9}b^2)$ (iii) $(\frac{5}{2}a^2 - 2ab + \frac{4}{9}b^2)$ (iv) $(\frac{9}{4}a^2 - 4ab + \frac{4}{9}b^2)$
(v) $(\frac{9}{4}a^2 + ab + \frac{4}{9}b^2)$

18. $(3a - 3b)(3a + 3b)$

- (i) $(10a^2 - 9b^2)$ (ii) $(8a^2 - 9b^2)$ (iii) $(9a^2 - 11b^2)$ (iv) $(9a^2 - 9b^2)$ (v) $(9a^2 - 6b^2)$

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

- (i) $(27a^3 - 15a^2b + 4ab^2 - \frac{8}{27}b^3)$ (ii) $(27a^3 - 21a^2b + 4ab^2 - \frac{8}{27}b^3)$ (iii) $(27a^3 - 18a^2b + 4ab^2 - \frac{8}{27}b^3)$
(iv) $(26a^3 - 18a^2b + 4ab^2 - \frac{8}{27}b^3)$ (v) $(28a^3 - 18a^2b + 4ab^2 - \frac{8}{27}b^3)$

20. $(2a + \frac{3}{2}b)^3$

- (i) $(9a^3 + 18a^2b + \frac{27}{2}ab^2 + \frac{27}{8}b^3)$ (ii) $(7a^3 + 18a^2b + \frac{27}{2}ab^2 + \frac{27}{8}b^3)$ (iii) $(8a^3 + 21a^2b + \frac{27}{2}ab^2 + \frac{27}{8}b^3)$
(iv) $(8a^3 + 16a^2b + \frac{27}{2}ab^2 + \frac{27}{8}b^3)$ (v) $(8a^3 + 18a^2b + \frac{27}{2}ab^2 + \frac{27}{8}b^3)$

21. Expand $(x - 1)(x + 1)(x^2 + 1)$

- (i) $3x^5 + 7x^3 + 3x^4 + 7x^2 + 4x + 4$ (ii) $x^4 - 1$ (iii) $x^5 + x^4 + x^3 + x^2$ (iv) $-2x^3 - 2x$

Assignment Key

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