



专题 9.5 因式分解专项训练

【苏科版】

考卷信息：

本套训练卷共 40 题，题型针对性较高，覆盖面广，选题有深度，可加强学生对因式分解理解！

1. （2023 春·湖南永州·七年级校考期中）因式分解：

(1) $x^4 - 81$;

(2) $3a^2 - 6ab + 3b^2$.

2. （2023 春·湖南益阳·七年级校考期中）因式分解：

(1) $a^2b - 25b$;

(2) $-12a^2 + 36a - 27$.

3. （2023 春·上海闵行·七年级上海市民办文绮中学校考期中）因式分解 $(x^2 + x)^2 + 4(x^2 + x) - 12$.

4. （2023 春·上海·七年级统考期末）因式分解：

(1) $2(x - y)^2 - 6(x + y)(x - y)$;

(2) $(a^2 + 1)^2 - 4a^2$.

5. （2023 春·四川达州·七年级校考期末）因式分解： $(a + 1)(a + 2) + \frac{1}{4}$.

6. （2023 春·广东深圳·七年级统考期中）因式分解：

(1) $x^2(x - y) + (y - x)$

(2) $(x^2 + 4)^2 - 16x^2$.

7. （2023 春·广东深圳·七年级深圳中学校考期中）因式分解：

(1) $x^3z + 4x^2yz + 4xy^2z$;

(2) $(2x + y)^2 - (x + 2y)^2$.

8. （2023 春·甘肃陇南·七年级统考期末）因式分解.

(1) $y + (y - 4)(y - 1)$;

(2) $9a^2(x - y) + 4b^2(y - x)$.

9. （2023 春·山东济南·七年级统考期中）因式分解：

(1) $4x^2 - 9$;



(2) $2a(x - y) - 3b(y - x)$.

10. (2023 春·山东威海·七年级统考期中) 将下列多项式进行因式分解:

(1) $81(a + b)^2 - 4(a - b)^2$

(2) $(x + 3)(x + 4) + \frac{1}{4}$

11. (2023 春·山东菏泽·七年级统考期末) 因式分解:

(1) $2x^2y - 8xy + 8y$

(2) $9a^2(x - y) + 4b^2(y - x)$

12. (2023 春·山东潍坊·七年级统考期末) 因式分解

(1) $9x(a - b) + 4y(b - a)$

(2) $m^3n^2 - m^5n^2$

(3) $100x - 40x^2 + 4x^3$

13. (2023 春·陕西西安·七年级校考期中) 因式分解:

(1) $(2x + 1)(3x - 2) + (2x + 1)^2$;

(2) $2x^2 + 20xy + 50y^2$.

14. (2023 春·陕西宝鸡·七年级统考期末) 因式分解:

(1) $x^3 - 9x$;

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

15. (2023 春·江西景德镇·七年级统考期末) 因式分解

(1) $2mx^2 - 12mx + 18m$

(2) $(a - b)^3 + 4(b - a)$

16. (2023 春·湖南怀化·七年级溆浦县第一中学校考期中) 因式分解:

(1) $2mx^2 - 4mxy + 2my^2$

(2) $3a(b^2 + 9)^2 - 108ab^2$

17. (2023 春·湖南娄底·七年级统考期中) 因式分解:

(1) $-5x^2y^2 + 10xy^3 - 15x^2y$;

(2) $2mn(m - n)^2 - 8m^2(n - m)^2$.

18. (2023 春·江西吉安·七年级统考期末) 因式分解:

(1) $a^2(x - y) + b^2(y - x)$.



$(2)(x-y)^2 - 10(x-y) + 25.$

19. (2023 春·四川巴中·七年级统考期中) 因式分解:

(1) $a^2(x-y) + 16(y-x);$

(2) $(x^2 + y^2)^2 - 4x^2y^2$

20. (2023 春·上海青浦·七年级校考期中) 因式分解: $2ac - 6ad + bc - 3bd.$

21. (2023 春·上海青浦·七年级校考期中) 因式分解: $x^4 - 13x^2 + 36.$

22. (2023 春·江苏宿迁·七年级南师附中宿迁分校校考期中) 因式分解:

(1) $2mx^2 - 4mx + 2m;$

(2) $25(m+n)^2 - 9(m-n)^2.$

23. (2023 春·湖南怀化·七年级统考期末) 因式分解:

(1) $-\frac{1}{4} + y - y^2$

(2) $(x^2 - 2y)^2 - (1 - 2y)^2$

24. (2023 春·黑龙江大庆·七年级校联考期中) 因式分解

(1) $15a^3 + 10a^2$

(2) $-3ax^2 - 6axy + 3ay^2$

25. (2023 春·黑龙江大庆·七年级校考期中) 因式分解:

(1) $m^3 - 4m^2 + 4m$

(2) $x^4 - 81$

(3) $2m^3n - 6m^2n - 20mn$

26. (2023 春·山西太原·七年级统考期末) 分解因式:

(1) $x^3y - 9y;$

(2) $(a+1)(a-1) - (1+a)^2;$

(3) 利用因式分解计算: $84^2 - 28 \times 84 + 14^2.$

27. (2023 春·广西贵港·七年级统考期末) 因式分解:

(1) $x^3z - 4x^2yz + 4xy^2z$

(2) $(x^3 + 4)^2 - 16x^2$

28. (2023 春·福建泉州·七年级校考期中) 因式分解:

(1) $4a^2 - 16a + 16;$



(2) $a^2(x-y) + 16(y-x)$;

(3) $9x^2 - 6x - y^2 - 2y$;

(4) $(2m^2 - m)^2 - 2(2m^2 - m) - 3$.

29. (2023 春·江西景德镇·七年级景德镇一中校考期末) 因式分解:

(1) $4(3x^2 - x - 1)(x^2 + 2x - 3) - (4x^2 + x - 4)^2$

(2) $(x^2 + 3x + 2)(4x^2 + 8x + 3) - 90$

30. (2023 春·上海·七年级期末) 因式分解: $a^2bc + abcd + bc - ab^2 - ac^2 - c^2d$

31. (2023 春·山东烟台·七年级统考期中) 因式分解:

(1) $(x+2)(x+3) + \frac{1}{4}$

(2) $3a(x^2 + 4)^2 - 48ax^2$

32. (2023 春·甘肃天水·七年级校考期中) 因式分解:

(1) $1 - x^2 + 2xy - y^2$

(2) $25(x+y)^2 - 36(x-y)^2$

33. (2023 春·上海·七年级期中) 因式分解: $4(3x^2 - x - 1)(x^2 + 2x - 3) - (4x^2 + x - 4)^2$

34. (2023 春·上海·七年级期中) 因式分解: (1) $(x^2 + 3x)^2 - 2(x^2 + 3x) - 8$ (2) $x^4 - x^2 - x + 1$

35. (2023 春·上海·七年级期中) 因式分解: $x^4 + 4$

36. (2023·江苏宿迁·七年级统考期中) 把下列各式因式分解:

(1) $a^4 - 1$

(2) $(x+2)(x+4) + x^2 - 4$

37. (2023 春·甘肃武威·七年级校考期末) 因式分解: $a(n-1)^2 - 2a(n-1) + a$.

38. (2023 春·上海·七年级专题练习) 因式分解: $(1-x^2)(1-y^2) - 4xy$

39. (2023·全国·七年级专题练习) 因式分解: $(x^2 - 3x - 24)(x^2 - 24) - 10x^2$

40. (2023 春·全国·七年级专题练习) 因式分解:

(1) $2(x^2 + 6x + 1)^2 + 5(x^2 + 1)(x^2 + 6x + 1) + 2(x^2 + 1)^2$

(2) $x^2(y-z)^3 + y^2(z-x)^3 + z^2(x-y)^3$