因数分解100問

1 [2024 札幌光星]

$(a+2b)^2-9b^2$ を因数分解しなさい。

2 [2024 函館ラ・サール]

$(ax+by)^2-(bx+ay)^2$ を因数分解しなさい。

3 [2024 東北学院]

$2x^2-10x+12$ を因数分解しなさい。

4 [2024 江戸川学園取手]

$16a^2-25b^2+9c^2-24ac$ を因数分解しなさい。

5 [2024 城西大学附属川越]

$ax^2+by^2-ay^2-bx^2$ を因数分解しなさい。

6 [2024 城西大学附属川越]

$(x-y)^2-(x-y)-12$ を因数分解しなさい。

7 [2024 専修大学松戸]

$6xy+14x-15y-35$ を因数分解すると，［　　］である。

8 [2024 日本大学習志野]

$(x^2+2x-5)^2-4(x^2+2x-5)-60=\left(x-{}^{ア}\square\right)\left(x+{}^{イ}\square\right)\left(x+{}^{ウ}\square\right)^2$ である。

9 [2024 国学院大学久我山]

x^2-4y^2+8y-4 を因数分解すると［　　］である。

10 [2024 成蹊]

$a^2-ac-4b^2+2bc$ を因数分解せよ。

11 [2024 成城学園]

$x(x-3)-4x-3(x-3)+12$ を因数分解せよ。

12 [2024 中央大学附属]

$7a^{2}x^{3}y^{3}-42a^{2}x^{2}y^{4}+56a^{2}xy^{5}$ を因数分解しなさい。

13 [2024 桐朋]

$(x-2)^{2}+(x-10)(x-2)+2x$ を因数分解せよ。

14 [2024 日本大学第三]

$9x^{2}-12x+4-4y^{2}$ を因数分解しなさい。

15 [2024 法政大学]

$x^{4}+x^{2}-20$ を因数分解しなさい。

16 [2024 鎌倉学園]

$4x+xy-3y-12$ を因数分解しなさい。

17 [2024 暁]

$2(x+1)(x-1)-(x+1)(x+4)$ を因数分解すると，$\square$ である。

18 [2024 花園]

$3a^{3}c+27ab^{2}c-18a^{2}bc$ を因数分解しなさい。

19 [2024 花園]

$5a^{3}-15a^{2}b-20ab^{2}$ を因数分解しなさい。

20 [2024 洛南]

$(x^{2}-1)^{2}-(x^{2}-1)-6$ を因数分解しなさい。

21 [2024 開明]

$2x^2+3xy+6y-8$ を因数分解せよ。

22 [2024 関西大倉]

$9x^2-9y^2+36y-36$ を因数分解せよ。

23 [2024 四條畷学園]

$2x^2+2xy-4y^2$ を因数分解せよ。

24 [2024 四天王寺]

$x^2-6xy+9y^2-2x+6y$ を因数分解しなさい。

25 [2024 清教学園]

次の式を因数分解しなさい。

$$ab-bc-b^2+ac$$

26 [2024 帝塚山泉ケ丘]

$(2x+1)(x-1)+3(x-1)+(x+5)(x+2)$ を因数分解しなさい。

27 [2024 明星]

x^2-4y^2-6x+9 を因数分解しなさい。

28 [2024 関西学院高等部]

$\frac{1}{2}a^3+a^2b-4ab^2$ を因数分解せよ。

29 [2024 関西学院高等部]

$(a+9)(a-9)^2-a-9$ を因数分解せよ。

30 [2024 帝塚山]

$(x^2-2x+3)(x^2-2x-5)+12$ を因数分解しなさい。

31 [2024 智弁学園和歌山]

$(x+2y-1)^2-1$ を因数分解せよ。

32 [2024 岡山白陵]

次の式を因数分解せよ。

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

33 [2024 徳島文理]

$24x^2-54y^2$ を因数分解しなさい。

34 [2024 愛光]

$2(x^2-5x)^2-72$ を因数分解すると［　　］となる。

35 [2024 西南学院]

$(x+5y)(x-2y)+2y(-x+2y)$ を因数分解しなさい。

36 [2024 筑紫女学園]

$(x-5)(x+8)+6x+60$ を因数分解しなさい。

37 [2024 福岡大学附属大濠]

$x+ax-a^2-a$ を因数分解すると［　　］である。

38 [2024 弘学館]

$x^2-(y-1)^2-2x+1$ を因数分解せよ。

39 [2024 ラ・サール]

$\frac{x}{12}(9+x)+\left(19-\frac{5}{3}x\right)\left(1-\frac{x}{4}\right)-\frac{1}{6}(42-x)$ を因数分解せよ。

40 [2023 札幌光星]

x^2y-4y を因数分解しなさい。

41 [2023 函館ラ・サール]

$(x^2+1)^2-(7x-11)^2$ を因数分解しなさい。

42 [2023 江戸川学園取手]

$ax^2-4ax+4a$ を因数分解しなさい。

43 [2023 城西大学附属川越]

$xy-x-y+1$ を因数分解しなさい。

44 [2023 城西大学附属川越]

x^4-8x^2-9 を因数分解しなさい。

45 [2023 成蹊]

$a^2+ab+2b-4$ を因数分解せよ。

46 [2023 中央大学附属]

$a^2b^2-2abd-c^2+d^2$ を因数分解しなさい。

47 [2023 桐朋]

$2(x+3)(x-3)-(x-1)^2-5$ を因数分解せよ。

48 [2023 法政大学]

$(a^2+2a)^2-2(a^2+2a)-3$ を因数分解しなさい。

49 [2023 鎌倉学園]

$(x^2-6x)^2+2(x^2-6x)-63$ を因数分解しなさい。

50 [2023 桐光学園]

$9x^2-y^2+4y-4$ を因数分解せよ。

51 [2023 名古屋]

$2x^2-10x+12$ を因数分解せよ。

52 [2023 暁]

$(x+5)(x-6)+3x-5$ を因数分解すると，$\left(x-{}^{ア}\square\right)\left(x+{}^{イ}\square\right)$ である。

53 [2023 京都女子]

$(x^2-6)^2+5x(x^2-6)+4x^2$ を因数分解しなさい。

54 [2023 清教学園]

次の式を因数分解しなさい。

$$x^2-2xy+y^2-x+y-6$$

55 [2023 桃山学院]

$x+x^2y-xy^2-y$ を因数分解しなさい。

56 [2023 関西学院高等部]

次の式を因数分解せよ。

$$2x^2y-16xy^2-18y^3$$

57 [2023 関西学院高等部]

次の式を因数分解せよ。

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

58 [2023 智弁学園]

$(a+b)^2-4(a+b)-5$ を因数分解しなさい。

59 [2023 東大寺学園]

$a^2(b+1)^2+2a(b^2-a)+b(b-2a^2)$ を因数分解せよ。

60 [2023 岡山白陵]

次の式を因数分解せよ。

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

61 [2023 徳島文理]

xy^2-xz^2-y+z を因数分解しなさい。

62 [2023 愛光]

$x^2(2y-z)+4y^2(z-x)$ を因数分解すると［　　］である。

63 [2023 福岡大学附属大濠]

$(2x-y)^2+5(2x-y)+6$ を因数分解すると［　　］である。

64 [2023 青雲]

$(x^2+2x+1)+5a(x+1)+6a^2$ を因数分解せよ。

65 [2023 ラ・サール]

$3a(a-2b)-(a-2b)-(6b+2)$ を因数分解せよ。

66 [2022 東北学院]

$2x^2-16xy+32y^2$ を因数分解しなさい。

67 [2022 江戸川学園取手]

$a^2-4b^2+12bc-9c^2$ を因数分解しなさい。

68 [2022 江戸川学園取手]

$(x-1)(x+1)(x+3)(x+5)+16$ を因数分解しなさい。

69 [2022 城西大学附属川越]

$ab^2(a-2b)+4a^2b(2b-a)$ を因数分解しなさい。

70 [2022 城北]

$x^2-4x+2xy-6y+3$ を因数分解せよ。

71 [2022 成蹊]

$a^2+b^2-2(ab+bc-ca)$ を因数分解せよ。

72 [2022 成城学園]

$(a+b)^2+6(a+b+3)-10$ を因数分解せよ。

73 [2022 中央大学附属]

$3abd+6bcd-9ab-18bc$ を因数分解しなさい。

74 [2022 日本大学第三]

$x^2y+xy+\frac{1}{4}y$ を因数分解しなさい。

75 [2022 鎌倉学園]

$x^2y^2z-2xyz+z$ を因数分解しなさい。

76 [2022 桐光学園]

$8x^2-8xy+2y^2$ を因数分解せよ。

77 [2022 滝]

$x^2-4y^2-8x+16$ を因数分解せよ。

78 [2022 暁]

$(x-5)(x+5)+7(x+1)$ を因数分解すると，$\left(x+{}^{ア}\square\right)\left(x-{}^{イ}\square\right)$ である。

79 [2022 京都女子]

$x^2-y^2+10y-25$ を因数分解しなさい。

80 [2022 京都女子]

$a(x-1)^2-a(x-1)-6a$ を因数分解しなさい。

81 [2022 花園]

$2(x+1)^2-8(x+1)+6$ を因数分解しなさい。

82 [2022 開明]

$xy-x+y-1$ を因数分解せよ。

83 [2022 関西大倉]

$4x^2-24xy+36y^2$ を因数分解せよ。

84 [2022 四條畷学園]

$2x^2-22xy-24y^2$ を因数分解せよ。

85 [2022 四天王寺]

$(x^2-6x)^2+2(x^2-6x)-63$ を因数分解しなさい。

86 [2022 清教学園]

$x^2(a+b)-(2x+3)(a+b)$ を因数分解しなさい。

87 [2022 清風]

$(x-2)^2+4(x-2)-12$ を因数分解しなさい。

88 [2022 帝塚山泉ケ丘]

$x^2(x-a)+b^2(a-x)$ を因数分解しなさい。

89 [2022 智弁学園]

$4x^2+4x+1-y^2$ を因数分解しなさい。

90 [2022 東大寺学園]

$(a+1)(a-1)(b+2)(b-2)+4(ab-1)$ を因数分解せよ。

91 [2022 徳島文理]

$3x^2y-15xy-18y$ を因数分解せよ。

92 [2022 愛光]

$a^2b^2-a^2+6ab-9b^2$ を因数分解すると［　　］である。

93 [2022 西南学院]

$x^2-25y^2+2(x+5y)$ を因数分解しなさい。

94 [2022 弘学館]

$x^2+xy+x-2y-6$ を因数分解せよ。

95 [2022 東明館]

$(x^2+2x)(x^2+2x-2)-3$ を因数分解しなさい。

96 [2023 成城学園]

$(2x+y+3)(2x+y-5)+7$ を因数分解せよ。

97 [2022 ラ・サール]

$a^2-4b^2-c^2+4bc$ を因数分解せよ。

98 [2022 関西学院高等部]

次の式を因数分解せよ。

$$4x^2-9y^2-4x+1$$

99 [2022 関西学院高等部]

$(x^2-6x)(x^2-6x+17)+72$ を因数分解せよ。

100 [2022 明治大学付属明治]

$(a-2)(a-3)(a-4)(a-5)-24$ を因数分解すると，［　　］である。