

氏名 _____

■ 因数分解

■ 因数分解公式

(1) $\bigcirc^2 + 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2 = (\bigcirc + \bullet)^2$

(2) $\bigcirc^2 - 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2 = (\bigcirc - \bullet)^2$

(3) $\bigcirc^2 - \bullet^2 = (\bigcirc + \bullet)(\bigcirc - \bullet)$

1 次の式を因数分解しなさい。(上記の公式を使うタイプ)

(1) $xy + xyz$ (2) $5x^2 - 20xy - 10xz$

(3) $x^2 - 49$ (4) $16x^2 - 49$

(5) $x^2 + 4x + 4$ (6) $x^2 - 20x + 100$

(7) $(x-1)(x-2)$ (8) $(x+1)(x-2)$ (9) $(x+2)(x-3)$ (10) $(x-3)(x+4)$ (11) $(x+4)(x-5)$ (12) $(x-5)(x+6)$ (13) $(x+6)(x-7)$ (14) $(x-7)(x+8)$ (15) $(x+8)(x-9)$ (16) $(x-9)(x+10)$ (17) $(x+10)(x-11)$ (18) $(x-11)(x+12)$ (19) $(x+12)(x-13)$ (20) $(x-13)(x+14)$ (21) $(x+14)(x-15)$ (22) $(x-15)(x+16)$ (23) $(x+16)(x-17)$ (24) $(x-17)(x+18)$ (25) $(x+18)(x-19)$ (26) $(x-19)(x+20)$ (27) $(x+20)(x-21)$ (28) $(x-21)(x+22)$ (29) $(x+22)(x-23)$ (30) $(x-23)(x+24)$ (31) $(x+24)(x-25)$ (32) $(x-25)(x+26)$ (33) $(x+26)(x-27)$ (34) $(x-27)(x+28)$ (35) $(x+28)(x-29)$ (36) $(x-29)(x+30)$ (37) $(x+30)(x-31)$ (38) $(x-31)(x+32)$ (39) $(x+32)(x-33)$ (40) $(x-33)(x+34)$ (41) $(x+34)(x-35)$ (42) $(x-35)(x+36)$ (43) $(x+36)(x-37)$ (44) $(x-37)(x+38)$ (45) $(x+38)(x-39)$ (46) $(x-39)(x+40)$ (47) $(x+40)(x-41)$ (48) $(x-41)(x+42)$ (49) $(x+42)(x-43)$ (50) $(x-43)(x+44)$ (51) $(x+44)(x-45)$ (52) $(x-45)(x+46)$ (53) $(x+46)(x-47)$ (54) $(x-47)(x+48)$ (55) $(x+48)(x-49)$ (56) $(x-49)(x+50)$ (57) $(x+50)(x-51)$ (58) $(x-51)(x+52)$ (59) $(x+52)(x-53)$ (60) $(x-53)(x+54)$ (61) $(x+54)(x-55)$ (62) $(x-55)(x+56)$ (63) $(x+56)(x-57)$ (64) $(x-57)(x+58)$ (65) $(x+58)(x-59)$ (66) $(x-59)(x+60)$ (67) $(x+60)(x-61)$ (68) $(x-61)(x+62)$ (69) $(x+62)(x-63)$ (70) $(x-63)(x+64)$ (71) $(x+64)(x-65)$ (72) $(x-65)(x+66)$ (73) $(x+66)(x-67)$ (74) $(x-67)(x+68)$ (75) $(x+68)(x-69)$ (76) $(x-69)(x+70)$ (77) $(x+70)(x-71)$ (78) $(x-71)(x+72)$ (79) $(x+72)(x-73)$ (80) $(x-73)(x+74)$ (81) $(x+74)(x-75)$ (82) $(x-75)(x+76)$ (83) $(x+76)(x-77)$ (84) $(x-77)(x+78)$ (85) $(x+78)(x-79)$ (86) $(x-79)(x+80)$ (87) $(x+80)(x-81)$ (88) $(x-81)(x+82)$ (89) $(x+82)(x-83)$ (90) $(x-83)(x+84)$ (91) $(x+84)(x-85)$ (92) $(x-85)(x+86)$ (93) $(x+86)(x-87)$ (94) $(x-87)(x+88)$ (95) $(x+88)(x-89)$ (96) $(x-89)(x+90)$ (97) $(x+90)(x-91)$ (98) $(x-91)(x+92)$ (99) $(x+92)(x-93)$ (100) $(x-93)(x+94)$ (101) $(x+94)(x-95)$ (102) $(x-95)(x+96)$ (103) $(x+96)(x-97)$ (104) $(x-97)(x+98)$ (105) $(x+98)(x-99)$ (106) $(x-99)(x+100)$

■ 因数分解公式

(4) $x^2 + (\bigcirc + \bullet)x + \bigcirc \times \bullet = (x + \bigcirc)(x + \bullet)$

2 $x^2 + 9x + 20$ を因数分解したい。次の問いに答えよ。

(1) たし算すると +9 になり、かけ算すると +20 になる 2 つの数を見つけよ。(かけ算の方から考えた方が簡単です)

〈答〉 と

(2) (1)より $x^2 + 9x + 20 = (x \text{ }) (x \text{ })$ と因数分解できる。

3 $x^2 - 2x - 24$ を因数分解したい。次の問いに答えよ。

(1) たし算すると -2 になり、かけ算すると -24 になる 2 つの数を見つけよ。(かけ算の方から考えた方が簡単です)

〈答〉 と

(2) (1)より $x^2 - 2x - 24 = (x \text{ }) (x \text{ })$ と因数分解できる。

4 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2 + 7x + 6$ (2) $x^2 + 3x + 2$

(3) $x^2 + 12x + 35$ (4) $x^2 - 4x + 3$

