PSIアカデミア 無料学習プリント

因数分解

④ 和と積から２つの数を探す

中学数学

解答・解説 ／ 各１点・10点満点

解法のポイント

「和が１次の係数、積が定数項」になる２つの数を探します。

$x^2+(p+q)x+pq=(x+p)(x+q)$

$x^2+7x+12=(x+3)(x+4)$

赤字が解答です。因数の順番が違っていても正解です。

(1) $x^2+7x+12$

$(3)+(4)=7,\quad (3)\times(4)=12$

$(x+3)(x+4)$

(2) $x^2+9x+20$

$(4)+(5)=9,\quad (4)\times(5)=20$

$(x+4)(x+5)$

(3) $x^2-8x+15$

$(-3)+(-5)=-8,\quad (-3)\times(-5)=15$

$(x-5)(x-3)$

(4) x^2+x-12

$(4)+(-3)=1,\quad (4)\times(-3)=-12$

$(x-3)(x+4)$

(5) $x^2-2x-15$

$(3)+(-5)=-2,\quad (3)\times(-5)=-15$

$(x-5)(x+3)$

(6) $x^2-11x+24$

$(-3)+(-8)=-11,\quad (-3)\times(-8)=24$

$(x-8)(x-3)$

(7) $x^2+2x-24$

$(6)+(-4)=2,\quad (6)\times(-4)=-24$

$(x-4)(x+6)$

(8) $x^2-3x-28$

$(4)+(-7)=-3,\quad (4)\times(-7)=-28$

$(x-7)(x+4)$

(9) $x^2+13x+40$

$(5)+(8)=13,\quad (5)\times(8)=40$

$(x+5)(x+8)$

(10) $x^2-4x-45$

$(5)+(-9)=-4,\quad (5)\times(-9)=-45$

$(x-9)(x+5)$