

Answers: note "np" stands for not possible

- Factor, if possible. **a)** $5(x+5)$ **b)** np **c)** $9(y-1)$ **d)** $3(x-5y)$ **e)** $5x(5x+2)$ **f)** $2a(2x+4y-3z)$
g) $pq(5r-s-10t)$ **h)** $2(x^2-x-3)$ **i)** np **j)** $9(a^3+3b^2)$ **k)** $3x(x^4-2x^2+3)$
l) $4y(3-2y+6y^4)$ **m)** $6w^2(4w+1)$ **n)** np **o)** $11b(3a+2c-b)$ **p)** $8xy(3y+2x)$
q) $5y(7x-2y)$ **r)** np **s)** $pq(5r-s-10t)$ **t)** $12xy(2y-1+3x)$ **u)** $9a^2b^2(3b+1-2a)$
v) $6mn^2(m^2+3mn-2)$
- Factor, if possible. **a)** $3(2x^2+5x-4)$ **b)** $7(2x^2-6x+3)$ **c)** $5(3x^2+4x+2)$ **d)** $2xy(2x+3-4y)$
e) $3pq(p^2+6pq+2q^2)$ **f)** $2b^2(6a^3+2a^2b+4ab^2-3b^3)$
- Factor, if possible. **a)** $(a+b)(5x+3)$ **b)** $(x-1)(3m+5)$ **c)** np **d)** $(p+q)(4y-x)$
e) $(m+7)(4t+1)$ **f)** np
- Factor. **a)** $(x+y)(w+z)$ **b)** $(x+3)(y+4)$ **c)** $(x+1)(x-y)$ **d)** $(m+4)(m-n)$ **e)** $(x+2)(2x+3y)$
f) $(t-2)(5m^2+t)$ **g)** $(x+a+2)(x+a+4)$ **h)** $(x-y-3)(x-y-2)$ **i)** $(x^2-3)(x^2+5)$
- If possible, find two integers with the given product and sum.

	Product	Sum		Product	Sum	
a)	15	8		e)	10	7
b)	18	11		f)	10	-7
c)	-30	7		g)	36	-13
d)	-20	-8		h)	36	-15
- Factor, if possible. **a)** $(x+2)(x+17)$ **b)** $(x-12)(x+6)$ **c)** np **d)** $(x-3)(x-5)$
e) $(x+1)(4x+9)$ **f)** np **g)** $(x-4)(5x+3)$ **h)** $(5x-7)(3x-2)$ **i)** $(x+2)(x+5)$
j) $3(x+2)(x+4)$ **k)** $(5x+3)(3x+2)$ **l)** np
- Factor, if possible. **a)** $(x+1)(x+4)$ **b)** $(x+3)(x+5)$ **c)** np **d)** $(r-6)(r-7)$ **e)** $(x+6)(x+5)$
f) $(x-2)(x-5)$ **g)** $(x-2)(x-8)$ **h)** np **i)** $(x-6)(x-4)$ **j)** $(x-5)(x+4)$
k) $(x-2)(x+9)$ **l)** np **m)** $(x+2)(x-12)$ **n)** np **o)** $(x-10)(x+2)$
- Factor, if possible. **a)** $(x+8)(x+10)$ **b)** $(x+4)(x-3)$ **c)** np **d)** $(r-3)(r-14)$ **e)** $(x-8)(x-9)$
f) $(x+2)(x-8)$ **g)** np **h)** $(x-6)(x+1)$ **i)** $(x-3)(x-7)$ **j)** $(x+2)(x+10)$ **k)** $(x-6)(x+5)$
l) $(x-18)(x-2)$ **m)** np **n)** $-(x-8)(x+1)$ **o)** $-(x+8)(x-2)$
- Factor, if possible. **a)** $(x+5y)(x+7y)$ **b)** $(a+7b)(a-11b)$ **c)** np **d)** $(x-6y)(x+11y)$ **e)** np
f) $(p+16q)(p-2q)$
- Factor, if possible. **a)** $3(x+3)(x+1)$ **b)** $5(x+2)(x+6)$ **c)** $4(t-5)(t+3)$ **d)** $6(r+4)(r-1)$
e) $a(x-2)(x+12)$ **f)** $x(x+6)(x+12)$ **g)** $2(x-7)(x-4)$ **h)** $5(x+6)(x-2)$ **i)** $-x(x+3)(x-1)$
- Factor, if possible. **a)** $(2x+3)(x+3)$ **b)** $(3x+1)(x+3)$ **c)** $(t+1)(5t+2)$ **d)** np **e)** $(x+2)(2x+7)$
f) $(3x+1)(2x+3)$ **g)** $(2x+1)(x-3)$ **h)** $(3x+1)(x-2)$ **i)** $(3x+2)(x-4)$ **j)** $(5x-1)(x-2)$
k) $(3x+2)(2x+3)$ **l)** np **m)** $(x-2)(2x+3)$ **n)** $(3x-4)(2x+1)$ **o)** $(2x-1)(x+5)$ **p)** $(5x-2)(3x+1)$
q) $(3x+4)(x-1)$ **r)** $(5x+1)(x-3)$ **s)** $(2x-3)(4x+1)$ **t)** $(3x-1)(3x-4)$ **u)** $(2x+3)(5x-2)$
- Factor, if possible. **a)** $(2x+3)(2x+1)$ **b)** $(5x-1)(2x-3)$ **c)** np **d)** $(2r+5)(r+3)$
e) $(x+2)(2x+7)$ **f)** np **g)** $(x+1)(2x+3)$ **h)** np **i)** $2(2x+1)(x-5)$ **j)** $m(2m-5)(m+6)$
k) $t(2t+1)(t+4)$ **l)** $(9s+1)(2s-1)$ **m)** $3(4x+5)(x+1)$ **n)** $-(4y^2-5y-6)$ **o)** $(3x-1)(x-2)$
p) $(3x+2)(2x-3)$ **q)** $(3m+2n)(2m-n)$ **r)** $(3x+y)(x+2y)$ **s)** $(2a-b)(5a+b)$
t) $3(2x-y)(x-y)$ **u)** $2(x+y)(x-3y)$ **v)** $4(x+2y)(x-y)$ **w)** np
- Factor, if possible.
a) $(x+3)(x-3)$ **b)** $(x-4)(x+4)$ **c)** np **d)** $(5x+6)(5x-6)$ **e)** $(1-8x)(1+8x)$
f) $(6-7x)(6+7x)$ **g)** np **h)** $(5x-8)(5x+8)$ **i)** $(2x+3)(2x-3)$ **j)** $(10x+11)(10x-11)$
k) $(16-9x)(16+9x)$ **l)** $(15x+4)(15x-4)$ **m)** $(x+12)(x-12)$ **n)** $(5y+1)^2$
o) $(3x-4)^2$ **p)** $2(x-4)(x+4)$ **q)** np **r)** $3(x+1)^2$ **s)** $(a-7)^2$ **t)** $(2x+5y)^2$
u) $(7x-11y)(7x+11y)$ **v)** $5(4x-3y)(4x+3y)$ **w)** np **x)** $x(x-6)(x+6)$ **y)** $y(y-9)^2$
z) $4(3x-5y)(3x+5y)$ **aa)** $3a(a-4)(a+4)$ **bb)** $5m(m-4)^2$ **cc)** $(9x-12)(9x+12)$
dd) $3(x-10)(x+10)$
- Factor, if possible. **a)** $(x+3)^2$ **b)** $(x-5)^2$ **c)** np **d)** $(2r+1)^2$ **e)** $(4x+3)^2$ **f)** $(x+7)^2$
g) $3(2x+3)(x+1)$ **h)** $(4x-1)(3x-2)$ **i)** $(4x-1)(3x-2)$ **j)** $(1-8x)^2$ **k)** $(3x-4)^2$
l) $(2+7m)^2$ **m)** $(9x-8y)^2$ **n)** $(11a-b)^2$ **o)** $(3x+2y)^2$ **p)** $(a+7b)^2$
- Factor, if possible. **a)** $3(x-1)(x-9)$ **b)** $2(2x-3)(x+4)$ **c)** $5(5t+1)(3t+8)$
d) $2(r^2-3np+2p^2)$ **e)** $x(x^3+3x+2)$ **f)** $6(3x-y)(2x+3y)$ **g)** $2x(2x^3-13x-14)$
h) $3(10x^4+29x^2+10)$ **i)** $8(3x+1)(x-1)$