

## **MPM2D – Factoring Practice Worksheet**

Factor each polynomial if possible. If it is not possible, prove that it is not.

a)  $5x^2 - 2x - 7$

b)  $b^2 + 8b + 7$

c)  $16n^2 - 9$

d)  $3p^2 - 2p - 5$

e)  $16a^2b^3 - 24ab^2$

f)  $n^2 - 11n + 10$

g)  $4m^2 - 25$

h)  $2n^2 + 3n - 9$

i)  $2x^2 + 3x + 1$

j)  $m^2 + m - 90$

k)  $16b^2 - 40b + 25$

l)  $3n^2 - 8n + 4$

m)  $2x^2 - 4x + 5$

n)  $n^2 + 4n - 12$

o)  $4x^2 - 4x + 1$

p)  $5n^2 + 19n + 12$

q)  $m^3 - m^2 + 2m - 2$

r)  $n^2 - 10n + 9$

s)  $9x^2 - 1$

t)  $2v^2 + 11v + 5$

u)  $12x^2 - 12x + 3$

v)  $b^2 + 16b + 64$

w)  $n^2 - 25$

x)  $2n^2 + 5n + 2$

y)  $10x^2 - 19x - 15$

z)  $m^2 + 2m - 24$

aa)  $n^4 - 100$

bb)  $7a^2 + 53a + 28$

cc)  $7x^2 - 21x + 49$

dd)  $6v^2 + 66v + 60$

ee)  $200m^4 + 80m^3 + 8m^2$

ff)  $16b^2 + 60b - 100$

gg)  $36a^3 - 4a^2$

hh)  $p^2 + 3p - 18$

ii)  $6n^2 + 5n - 6$

jj)  $81v^4 - 900v^2$

kk)  $343b^2 - 7b^4$

ll)  $v^2 - 7v + 10$

mm)  $2x^2 + 9x - 35$

nn)  $-6a^2 - 25a - 25$

oo)  $8x^2 - 5x - 12$

pp)  $x^2 - 15x + 50$

qq)  $10p^3 - 1960p$

rr)  $6x^2 + 37x + 6$

ss)  $55x^2y^3z - 33xy^2 + 99xyz$

## Answer Key

a)  $(5x-7)(x+1)$

b)  $(b+1)(b+7)$

c)  $(4n-3)(4n+3)$

d)  $(3p-5)(p+1)$

e)  $8ab^2(2ab-3)$

f)  $(n-10)(n-1)$

g)  $(2m-5)(2m+5)$

h)  $(2n-3)(n+3)$

i)  $(2x+1)(x+1)$

j)  $(m+10)(m-9)$

k)  $(4b-5)^2$

l)  $(3n-2)(n-2)$

m) *prime*

n)  $(n+6)(n-2)$

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

p)  $(5n+4)(n+3)$

q)  $(m-1)(m^2+2)$

r)  $(n-9)(n-1)$

s)  $(3x-1)(3x+1)$

t)  $(2v+1)(v+5)$

u)  $(6x-3)(2x-1)$

v)  $(b+8)^2$

w)  $(n-5)(n+5)$

x)  $(2n+1)(n+2)$

y)  $(5x-7)(x+1)$

z)  $(m+6)(m-4)$

aa)  $(n^2-10)(n^2+10)$

bb)  $(7a+4)(a+7)$

cc)  $7(x^2-3x+7)$

dd)  $6(v+10)(v+1)$

ee)  $8m^2(5m+1)^2$

ff)  $4(4b-5)(b+5)$

gg)  $4a^2(9a-1)$

hh)  $(p+6)(p-3)$

ii)  $(2n+3)(3n-2)$

jj)  $9v^2(3v-10)(3v+10)$

kk)  $7b^2(7-b)(7+b)$

ll)  $(v-5)(v-2)$

mm)  $(2x-5)(x+7)$

nn)  $-(2a+5)(3a+5)$

oo) *prime*

pp)  $(x-5)(x-10)$

qq)  $10p(p-14)(p+14)$

rr)  $(6x+1)(x+6)$

ss)  $11xy(5xy^2z-3y+9z)$