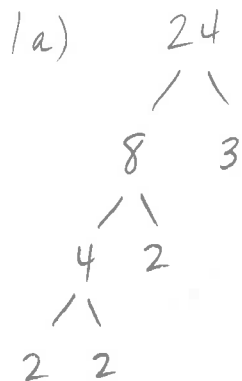
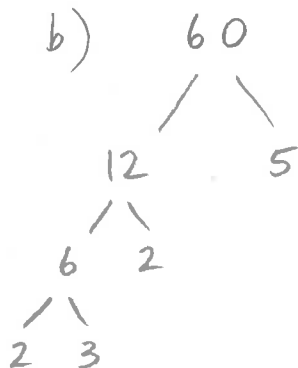


FACTORING UNIT REVIEW

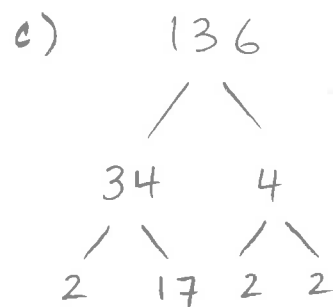
ANSWER KEY



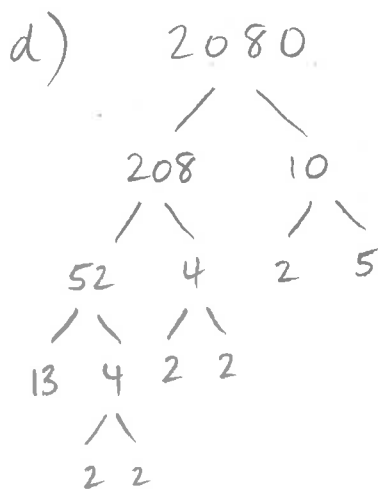
$$= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$
$$= 2^3 \cdot 3$$



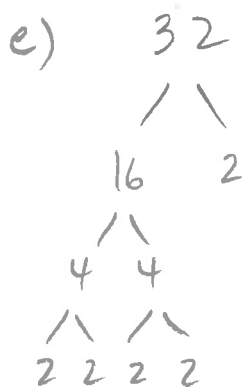
$$= 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$
$$= 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$



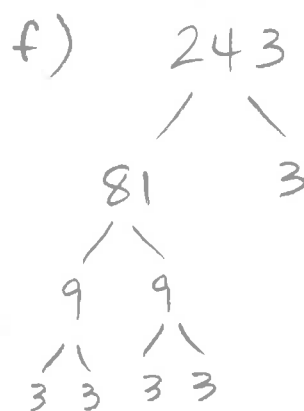
$$= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 17$$
$$= 2^3 \cdot 17$$



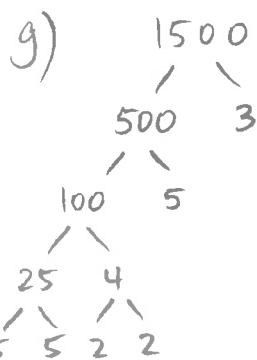
$$= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 13$$
$$= 2^5 \cdot 5 \cdot 13$$



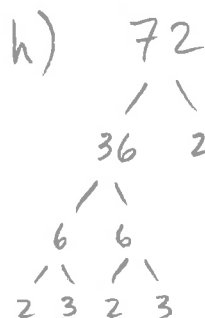
$$= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$
$$= 2^5$$



$$= 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$
$$= 3^5$$



$$= 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$
$$= 2^2 \cdot 3 \cdot 5^3$$



$$= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$
$$= 2^3 \cdot 3^2$$

$$2a) 3 \cdot 3 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y$$

$$b) 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot x \cdot x \cdot y$$

$$c) 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y \cdot z \cdot z$$

$$d) 3 \cdot x \cdot x \cdot z \cdot z \cdot z$$

$$3a) 10 \quad b) 9 \quad c) 4 \quad d) 20$$

$$e) 2x \quad f) 4ab \quad g) 5x^2y \quad h) 12y$$

$$4a) 7x \quad b) y^4 \quad c) 4a^2b$$

$$d) m^2n^2 \quad e) 3x^2y^2 \quad f) 18s^2t$$

$$5a) 3 \quad b) 2x \quad c) (x-y)$$

$$d) (2a-3) \quad e) x^3 \quad f) 2xy$$

$$g) (2c^3 - 3bc^2 - 4a)$$

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

$$6) a) 5(y-2) \quad b) 8(m+3) \quad c) 6(1+2x^2)$$

$$d) 5a(7+2a) \quad e) 7b^2(7-b) \quad f) 7z^2(5-2z^4)$$

$$g) 9d(5d^4-4) \quad h) 13q^2(4q-1)$$

$$7) a) 3(x^2+4x+2) \quad b) x(3x+5x^2+1)$$

$$c) a(a^2+9a-3) \quad d) 3x(x+2x^2-4)$$

$$e) 8y(2y-4+3y^3) \quad f) 8xy(x-4y+2xy)$$

$$g) 3(2b^7-b+4) \quad h) y(5y^2+6y+3)$$

$$i) 16x(1+2x+3x^3) \quad j) 12y^2(y^2-1+2y)$$

$$k) a(9a^2+7a+18) \quad l) 5z(2z^2-3z+6)$$

$$m) 5x(5y+3x) \quad n) 7mn^2(2m-3)$$

$$o) 3a^2b^2(3b-4) \quad p) 4xy(x-4y)$$

$$q) 6pq(2p+3q) \quad r) 3m^2n^2(9m-5n)$$

$$s) 5a^2b^2(2a+3b^2-1) \quad t) 4mn(3n-2-5m)$$

$$u) 5x^2y(4-3y+5xy) \quad v) 7ab^2(a^2b+2a-3)$$

$$w) 8x^2y^2(x^2y^2-2xy+4) \quad x) 6abc(3a-1+5c-4bc)$$

$$8a) (x-7)(3x^2+2x+5)$$

$$b) (a-b)(2m-3n-7)$$

$$c) (x^2+y)(5a^2-7a+8)$$

$$d) (2x+y)(4m^2-3m-4)$$

$$e) (a-b)(6a-4b-3)$$

$$f) (3a-2b)(2x^2+5x+9)$$

$$9a) (x+3)(x+y) \quad b) (x+1)(x^2+1)$$

$$c) (5y+1)(x+2z) \quad d) (x-2y)(3x+5)$$

$$e) (m+2n)(5m-3) \quad f) (a-3b)(2a-3)$$

$$10a) 19, 11, 9 \quad b) 11, 4, 1 \quad c) 37, 20, 15, 13, 12$$

$$d) 59, 28, 17, 11, 7, 4 \quad e) 40, 16 \quad f) 50, 14$$

$$g) 4, 6, 0 \quad h) 3, 4, 0 \quad i) \text{ INFINITE POSSIBILITIES}$$

$$j) \text{ INFINITE POSSIBILITIES} \quad k) \text{ INFINITE POSSIBILITIES}$$

$$l) 6, 10, 12, 0$$

11 a) $(x-6)(x+4)$ b) $2(x+1)(x-1)$

c) $(x-7)(x-4)$ d) $x(x-4)$

e) $(x+12)(x-12)$ f) $x(x+6)$

g) $(x-20)(x-4)$ h) $(x+4)(x+3)$

i) $(x+10)(x+1)$ j) $2(x^2+2)$

k) $(x-10)(x+1)$ l) $(x+3)(x-3)$

m) $(x-9)(x-4)$ n) $(x+11)(x-3)$

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

q) $(x+9)(x+6)$ r) $(x-12)(x+5)$

s) not possible t) $5(x+5)(x-5)$

u) $(x+4)(x-1)$ v) $(x-\frac{4}{7})(x+\frac{4}{7})$

w) $(x-25)(x-4)$ x) $(x+48)(x+2)$

y) $(x+14)(x-3)$ z) $5x(x+2)$

$$12a) 15a(a+3)^2 \quad b) 6p(p+6)(p-5)$$

$$c) 7x(x-5)(x-4)$$

$$13a) 2(x+5)(x+2)$$

$$b) 3(x-6)(x+3)$$

$$c) -(x-9)(x-7)$$

$$d) 23x(x-3)$$