

Exercise 3.9 (page 54)

- 1 a) 6 b) 15 c) 11
d) 9 e) 1 f) 26
- 2 a) $2^2 \times 5, 2^5, 4$
b) $2^2 \times 3^2, 2^2 \times 3 \times 5, 12$
c) $2^4 \times 5, 2^2 \times 3^2 \times 5, 20$
d) $2^3 \times 3^2, 2^2 \times 3^3, 36$
e) $2^3 \times 3 \times 5, 3 \times 5 \times 13, 15$
f) $2^4 \times 3^2, 2^3 \times 3^2 \times 5, 72$
- 3 a) 6 b) 12 c) 24
d) 10 e) 6 f) 2

Exercise 3.10 (page 56)

- 1 60 2 208 3 90
4 200 5 144 6 60
7 154 8 150 9 180
10 220 11 144 12 84
13 180 14 210 15 108
16 165
- 17 a) $2^2 \times 3 \times 5, 2^2 \times 3 \times 7$
b) 420
- 18 a) $2 \times 3 \times 11, 3^2 \times 11$
b) 198
c) 33
- 19 a) $2 \times 5, 2^2 \times 3^2, 2^3 \times 7$
b) 2
c) 2520
- 20 a) $2^3 \times 5, 2^4 \times 3, 2^3 \times 3 \times 5^2$
b) 8
c) 1200
- 21 Every 20 days
- 22 In 120 days' time

Review Exercise 3 (page 57)

- 1 a) 125 b) 12 c) 225
- 2 a) $\frac{1}{100}$ b) $\frac{1}{64}$ c) 4
- 3 a) 6^5 b) 3^3 c) 4^6
- 4 a) $2 \times 5 \times 7$ b) $2^2 \times 31$
c) $2^5 \times 3$ d) $2^4 \times 3 \times 5$
- 5 a) 8 b) 168
- 6 a) 2 b) 220
- 7 a) $2^3 \times 3^2 \times 5$ b) 720
- 8 Lilian. The numbers have no factors in common other than 1, e.g. 15 and 4
- 9 7.6×10^{-2} , 15 300, 3.2×10^8 , 1.4×10^9
- 10 30
- 11 a) $\frac{1}{9}$ b) 6 c) 9 d) $\frac{27}{8}$
- 12 a) 1 b) $\frac{1}{16}$ c) 64
- 13 a) 64 b) 3 c) 12
- 14 a) 8.4×10^7 b) 2.1×10^{-5}
- 18 4.3×10^3 or -4.3×10^3
- 19 480
- 20 $c = 4$, $d = 23$
- 21 a) $2^3 \times 3^2$, $2^5 \times 3$ b) 24