

A113 Mid-Semester Assessment Revision Worksheet Answers

- 1) 21
- 2) 0
- 3) 28
- 4) $12x - 22$
- 5) $m = 5n - 4$
- 6) $y = -\frac{(5-h)x + 7}{4}$
- 7) $y = \frac{6x + 19}{4}$
- 8) $x = -\frac{9}{4}$
- 9) $x = \frac{2}{13}$
- 10) $x = \frac{16}{11}$
- 11) $3^{3.5} = 46.77$
- 12) 27
- 13) 2^{-10} or $\frac{1}{1024}$
- 14) 648
- 15) $x = 8$
- 16) $x = \frac{13}{6}$
- 17) $b = 2$
- 18) $A \cap B$
- 19) $A \cup B$
- 20) 13
- 21) {15, 30}
- 22) 9
- 23) $R' = \{10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31\}$
- 24) $(A \cap B)'$ or $A' \cup B'$
- 25) $A' \cup B$
- 26) $n(A \cup B \cup C) = 7x + 8$
 $n(A \cap B \cap C) = 3$
 $n((A \cup B) \cap C') = 3x + 1$
- 27) $q = F, p = F$
- 28) $1009_{10} = 1\ 111\ 110\ 001_2$

- 29) $ADB_{16} = 101\ 011\ 011\ 011_2$
 30) $10_4 = 4_{16}$
 31) $43_8 = 23_{16}$
 32) 10100_3
 33) 64_7
 34) 1044_5
 35) $1\ 111\ 000_2$
 36) $2D_{16}$
 37) $123_4 + 31_4 = 220_4$
 38) $786_9 - 187_9 = 588_9$
 39) 311_5
 40) 23214_5
 41) gradient = $-\frac{5}{6}$
 42) $k = 5$
 43) a) gradient = -2 b) y-intercept = 7 c) x-intercept = 3.5
 44) $y = -\frac{1}{2}x + 9$
 45) $y = -\frac{3}{7}x + \frac{27}{7}$
 46) $y = \frac{2}{3}x + 7$
 47) gradient of RS = $-\frac{5}{4}$
 48) gradients of AB, AB, BC are 1. A, B and C are collinear.
 49) $p = 3, t = 17$
 50) $x = 0.82$ or $x = -1.82$
 51) $x = \frac{4}{3}$ or $x = -1$
 52) $x = 5$
 53) $y = (x+10)^2 - 105$, min turning point: $(-10, -105)$
 54) $y = -3(x - \frac{1}{6})^2 + 4.08$, max turning point $(\frac{1}{6}, 4.08)$
 55) $m = -3, n = 5$
 56)
 a) $a = 2, b = 15, c = 3, d = 3$
 b) $x = 2, y = 3, z = 5$

57)

- a) \$11.00
- b) \$8.40
- c) \$0.90
- d) \$0.80

58)

- a) \$73.50
- b) \$41.50
- c) \$7.50

59)

- a) \$7.10
- b) \$50.80
- c) \$10.30

60)

- a) $a = 1$
- b) No, there is insufficient information. There are only 2 rows of independent information, row 1 and row 3.

61) $m = 48, n = 1536$

62) $x = 3$

63) $x = 0.94$

64) $x = -2$

65) $x = 0.5$