

2013 Paper 1 Answers

- 1a) $0.5y + (y - 4)(1.2) < 40$
 1b) 26
 2ai) $m = \frac{5y^2+3}{1-y^2}$
 2aii) -6
 2b) $2x$
 3a) 15
 3bi) $\sin CBD = \frac{1}{\sqrt{10}}$
 3bii) $\sin CBD = -\frac{1}{\sqrt{10}}$
 4a) 90
 4b) 115
 4c) $-\frac{47}{70}$
 5a) $\frac{258}{x}$
 5b) $(x - 3)(\frac{258}{x} + 3)$
 5c) $x^2 - 37x - 258 = 0$
 5d) 9
 6a) $h = 16 - 2x$
 6b) $32x(16 - 2x)$
 6c) 1024
 7) 1.5
 8a) $\cos A = -\frac{\sqrt{21}}{5}$
 8b) $-\frac{15}{4} - \frac{19}{4}\sqrt{3}$
 9a) -1.5
 9b) $x = 3, y = -15$ or $x = -11, y = -1$
 10a) $k < 0$ or $k > 4$
 10b) $c > 2$
 11a) $y = -\frac{1}{2}x + 9$
 11b) $y = -\frac{1}{2}x - 1$
 11c) $(-4, 1)$
 11d) $y = 2x + 11.5$
 12) 1.31
 13)

