The diagram shows the curves with equations $y = 2(2x - 3)^4$ and $y = (2x - 3)^2 + 1$ meeting at points A and B.

(a) By using the substitution $u = 2x - 3$ find, by calculation, the coordinates of A and B.   [4]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

(b) Find the exact area of the shaded region. [5]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....