Q1.

Factorise $3x^2 + 14x + 8$

....

....

....

Answer ....

(Total 2 marks)

Q2.

Factorise $9a^2 - b^2$

....

....

....

Answer ....

(Total 2 marks)

Q3.

$(3x - 1)(ax + b) \equiv 12x^2 - 19x + c$

Work out the values of a, b and c.

....

....

....

....

....

....

....

....

a = ... b = ... c = ...

(Total 4 marks)

Q4. Simplify $\dfrac{5x^2 + 17x - 12}{x^2 - 16}$

....

....

....

....

....

Answer ....

(Total 3 marks)

Q5.

(a)   Factorise $3x^2 - 13x - 10$

....

....

....

....

Answer ....

(2)

(b)   Simplify $\dfrac{3x^2 - 15x}{3x^2 - 13x - 10}$

....

....

....

....

....

....

....

....

Answer ....

(2)
(Total 4 marks)

Q6.

(a)   Factorise fully $3x^2 - 12$

....

....

....

Answer ....

(2)

(b)   Factorise $5x^2 + 4xy - 12y^2$

....

....

....

....

....

Answer ....

(3)
(Total 5 marks)

Q7.

(a)   Factorise fully $12c^2d - 9d^2$

....

....

Answer ....

(2)

(b)   Factorise fully $(w + 4)^3 - (w + 4)^2(w + 1)$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Answer ....

(3)
(Total 5 marks)

Q8. Write $x^2 + 8x + 7$ in the form $(x + a)^2 + b$

....

....

....

....

....

Answer ....

(Total 3 marks)

Q9. Simplify $\dfrac{x^2 - 16}{2x^2 - 5x - 12}$

....

....

....

....

....

....

....

....

Answer ....

(Total 3 marks)

Q10. Simplify fully $\dfrac{9x^2 - 1}{3x^2 + 2x - 1} \div \dfrac{3x + 1}{x - 2}$

....

....

....

....

....

....

....

....

Answer ....

(Total 5 marks)

Q11.

Simplify fully $\dfrac{4x^2 + 19x - 5}{9x^2 - 16} \div \dfrac{x + 5}{3x - 4}$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Answer..

(Total 5 marks)

Q12.

(a)   Factorise fully $5m^2 - 20p^2$

....

....

....

Answer ....

(3)

(b) You are given that $p = 15$ and $5m^2 - 20p^2 = 0$

Using your answer to part (a), or otherwise, work out the values of m.

....

....

....

....

....

Answer ....

(2)
(Total 5 marks)

Q13.

Simplify fully $\dfrac{4x^2 - 9}{2x^2 + x - 3}$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Answer ....

(Total 4 marks)

Q14.

Express $2x^2 - 12x - 7$ in the form $a(x + b)^2 + c$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Answer..

(Total 4 marks)