

Test 4

Förenkling av algebraiska uttryck, fördjupning B

1. Förenkla följande uttryck så mycket som möjligt:

a) $(3x + 5)(5x + 2)$ b) $(2a + b)(3a - 4b)$ c) $7a^2 - (a + 5)(2a - 4) + 5a$

2. Förenkla följande uttryck så mycket som möjligt:

$4(x - 2)(x + 4) - 2(x - 1)(x - 5)$

3. Förenkla följande uttryck så mycket som möjligt med hjälp av första kvadreringsregeln:

a) $(x+6)^2$ b) $(3a + 4b)^2$ c) $6x^2 + 5x - (2x + 5)^2$

4. Förenkla följande uttryck så mycket som möjligt med hjälp av kvadreringsreglerna:

a) $(x + 2)^2 + (x - 2)^2$ b) $5a - (a - 7)^2 + (3a + 4)^2 - a^2$

5. Faktorisera följande uttryck:

a) $a^2 - b^2$ b) $a^2 + 2ab + b^2$ c) $a^2 - 2ab + b^2$

6. Faktorisera följande uttryck så mycket som möjligt:

a) $36a^2 + 120ab + 100b^2$ b) $64x^2y - 96xy^2 + 36y^3$

7. Faktorisera och förenkla följande uttryck så mycket som möjligt.

a) $\frac{a^2 - b^2}{a^2 - ab}$ b) $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a^2 + ab}$ c) $\frac{6a^2 - 12ab + 6b^2}{3a^2 - 3ab}$