

1. Factorise complètement les polynômes suivants :

$12x^2 + 14x - 40 = 2(6x^2 + 7x - 20)$ $= 2(2x + 5)(3x - 4)$ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">$6x^2$</td> <td style="padding: 5px;">$-8x$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">$15x$</td> <td style="padding: 5px;">-20</td> </tr> </table>	2	$6x^2$	$-8x$	5	$15x$	-20	$8x^4 - 98 = 2(4x^4 - 49) =$ $= 2(2x^2 - 7)(2x^2 + 7)$
2	$6x^2$	$-8x$					
5	$15x$	-20					
$4x^4 - 37x^2 + 9 = (x^2 - 9)(4x^2 - 1) =$ $= (x - 3)(x + 3)(2x - 1)(2x + 1)$	$256x^8 - 1 = (16x^4 - 1)(16x^4 + 1)$ $= (4x^2 - 1)(4x^2 + 1)(16x^4 + 1)$ $= (2x - 1)(2x + 1)(4x^2 + 1)(16x^4 + 1)$						

2. Ecris un polynôme simplifié pour la différence suivante :

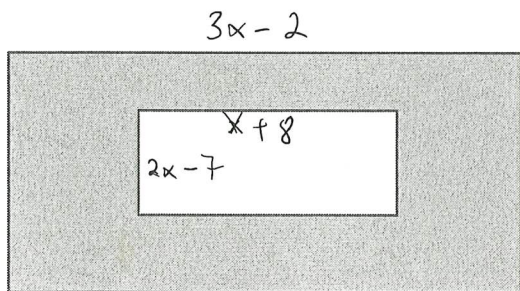
$$(x^2 - 5x + 6)(2x^2 + x - 7) - 3(x^4 - 5x^3 + x^2 + 2x - 5) =$$

x^2	$-5x$	$+6$
$2x^2$	$-10x$	$+12$
x	$-5x^2$	$6x$
-7	$35x$	-42

$$= 2x^4 - 9x^3 + 41x^2 - 42 - 3x^4 + 15x^3 - 3x^2 - 6x + 15 =$$

$$= -x^4 + 6x^3 - 3x^2 + 35x - 27$$

3. Ecris l'aire ombrée dans le diagramme suivant en forme de polynôme simplifié.



$$(3x - 2)(2x - 1) - (x + 8)(2x - 7) =$$

$$= 6x^2 - 3x - 4x + 2 - (2x^2 - 7x + 16x - 56)$$

$$= 6x^2 - 7x + 2 - 2x^2 - 9x + 56 =$$

$$= 4x^2 - 16x + 58$$