

Technique de calcul 1.1		1MR
Nom	Prénom	Date

$$a) \frac{\frac{1}{\frac{7}{10} - \frac{2}{20}} \cdot \frac{5}{3} + \frac{\frac{5}{4} - \frac{3}{16}}{4} : \frac{9}{4}} = \frac{\frac{1}{\frac{3}{5}} \cdot \frac{5}{3} + \frac{\frac{17}{16}}{4} \cdot \frac{4}{9}} = \frac{25}{9} + \frac{17}{144} = \frac{139}{48}$$

$$b) [-5xy^2 - 4y^2x - (-4xy^2)] + 8xy^2 - (-2y^2x) + [-x^2y - (3y^2x - 4x^2y)] = 2xy^2 + 3x^2y$$

$$-5xy^2 - 4xy^2 + 4xy^2 + 8xy^2 + 2xy^2 - x^2y - 3xy^2 + 4x^2y$$

$$c) (x+y)^5 = x^5 + 5x^4y + 10x^3y^2 + 10x^2y^3 + 5xy^4 + y^5$$

$$d) (3x^5 - 2x^4 + 4x^3 - 2x^2 + 2x - 1)(4x^4 + 6x^3 - 2x^2 - x - 3) =$$

$$12x^9 + 10x^8 - 2x^7 + 17x^6 - 19x^5 + 14x^4 - 20x^3 + 6x^2 - 5x - 3$$

$$e) \text{ Factoriser } x^4 - x^3 = x^3(x-1)$$

$$f) \text{ Factoriser } x^2 - 4x + 3 = (x-1)(x-3)$$

g) Remplacer le symbole Π par le nombre 0.3 dans l'écriture littérale ci-dessous.

$$2 \cdot \Pi^3 + 3 \Pi^2 - 2 \cdot \Pi^3 - 2 - \Pi \cdot (-\Pi)$$

Calculer le résultat.

$$= \cancel{2\Pi^3} + 3\Pi^2 - \cancel{2\Pi^3} - 2 + \Pi^2 = 4\Pi^2 - 2$$

$$= 4 \cdot 0,3^2 - 2 = 4 \cdot 0,09 - 2 = 0,36 - 2 = -1,64$$

$$(3x^5 - 2x^4 + 4x^3 - 2x^2 + 2x - 1)(4x^4 + 6x^3 - 2x^2 - x - 3) =$$

	$3x^5$	$-2x^4$	$4x^3$	$-2x^2$	$2x$	-1
$4x^4$	$12x^9$	$-8x^8$	$16x^7$	$-8x^6$	$8x^5$	$-4x^4$
$6x^3$	$18x^8$	$-12x^7$	$24x^6$	$-12x^5$	$12x^4$	$-6x^3$
$-2x^2$	$-6x^7$	$4x^6$	$-8x^5$	$4x^4$	$-4x^3$	$2x^2$
$-x$	$-3x^6$	$2x^5$	$-4x^4$	$2x^3$	$-2x^2$	x
-3	$-9x^5$	$6x^4$	$-12x^3$	$6x^2$	$-6x$	3