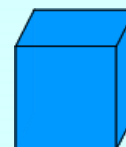


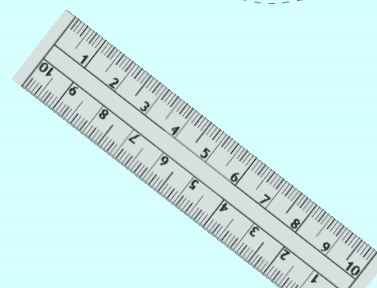
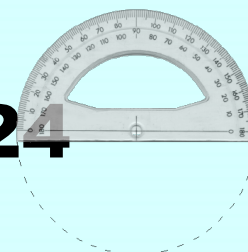
mathématiques 10e année



Salle 108
Mme Barton



le jeudi 14 mars 2024



août 27-16:35

Chapitre 3

La multiplication de polynômes

But du cours: AN4

Démontre une compréhension
de la multiplication des expressions
polynomiales
(monômes, binômes et trinômes)

oct. 5-10:50

TEST #1 AN4

le jeudi 14 mars 2024

(25 à 40 minutes)

mars 24-12:50

Révision: La multiplication des binômes

$$(-4m + 2n) (3p - 5n)$$

oct. 14-13:22

Révision: La multiplication des binômes

$$\begin{array}{c} \text{(-4m + 2n) (3p - 5n)} \\ \text{-12mp + 20mn + 6np - 10n}^2 \\ \text{-12mp + 20mn + 6np - 10n}^2 \end{array}$$

oct. 14-13:23

Révision: La multiplication des binômes

$$5 (a + b) (a - 2b)$$

oct. 14-13:23

$$\begin{aligned} & 5(a + b)(a - 2b) \\ & (5a + 5b)(a - 2b) \\ & 5a^2 - 10ab + 5ab - 10b^2 \\ & = 5a^2 - 5ab - 10b^2 \end{aligned}$$

oct. 14-13:23

Révision: La multiplication des binômes

$$-2(a + 4b)(-2a - b)$$

oct. 14-13:23

$$\begin{aligned} & -2 (a + 4b) (-2a - b) \\ = & (-2a - 8b) (-2a - b) \\ = & 4a^2 + 2ab + 16ab + 8b^2 \\ = & 4a^2 + 18ab + 8b^2 \end{aligned}$$

oct. 14-13:24

Révision: La multiplication des binômes

$$-4 (2m - n)^2$$

oct. 14-13:24

$$\begin{aligned} & -4(2m - n)^2 \\ &= -4(2m - n)(2m - n) \\ &= (-8m + 4n)(2m - n) \\ &= -16m^2 + 8mn + 8mn - 4n^2 \\ &= -16m^2 + 16mn - 4n^2 \end{aligned}$$

oct. 14-13:24

Développe et simplifie l'expression.

$$(3a - 4)(a^2 - 5a + 2)$$

oct. 14-10:05

Développe et simplifie l'expression.

$$(3a - 4)(a^2 - 5a + 2)$$

$$\checkmark \quad \checkmark \quad \checkmark \quad \checkmark \quad \checkmark \quad \checkmark$$

$$3a^3 - 15a^2 + 6a - 4a^2 + 20a - 8$$

$$3a^3 - 19a^2 + 26a - 8$$

oct. 14-10:05

Développe et simplifie l'expression.

$$(-4n - 8)(n^2 + 2n - 5)$$

oct. 14-10:05

Développe et simplifie l'expression.

$$(-4n - 8)(n^2 + 2n - 5)$$

$$-4n^3 - 8n^2 + 20n - 8n^2 - 16n + 40$$

$$-4n^3 - 16n^2 + 4n + 40$$

oct. 14-10:05

Développe et simplifie l'expression.

$$(2x^2 + x - 5)(x^2 - 3x + 4)$$

oct. 14-10:05

Développe et simplifie l'expression.

$$(2x^2 + x - 5)(x^2 - 3x + 4)$$

$$\begin{array}{cccccccc} 2x^4 & -6x^3 & +8x^2 & +x^3 & -3x^2 & +4x & -5x^2 & +15x & -20 \\ \checkmark & \checkmark & \checkmark & \checkmark & \checkmark & & \checkmark & & \end{array}$$

$$2x^4 - 5x^3 + 19x - 20$$

oct. 14-10:05

Développe et simplifie l'expression.

$$(m^2 + 5m - 2)(3m^2 - m - 4)$$

oct. 14-10:05

Développe et simplifie l'expression.

$$(m^2 + 5m - 2)(3m^2 - m - 4)$$

$$3m^4 - m^3 - 4m^2 + 15m^3 - 5m^2 - 20m - 6m^2 + 2m + 8$$

$$3m^4 + 14m^3 - 15m^2 - 18m + 8$$

oct. 14-10:05

TEST #1 AN4

le jeudi 14 mars 2024

(25 à 40 minutes)

mars 24-12:50

Page de travail

Expressions algébriques

Questions 1 à 14

À compléter!

mars 24-12:50

NRF 10 Expressions algébriques nom _____

Simplifie chaque expression le plus que possible. Évalue l'expression aussi, si possible. Écris la réponse finale avec exposants positifs. Montre tous tes calculs.

① $(4a^3b^2)^4$	② $(a^{-2}b^{-1})^3(a^3b^{1/2})^2$	③ $(36a^6b^8)^{-1/2}$
-----------------	------------------------------------	-----------------------

④ $(-3)^{2/3} \div (-3)^{-4/3}$	⑤ $(m^{-2}n^2)(m^{-3}n^{-5})$	⑥ $(\frac{2}{3})^{3/2} \cdot (\frac{2}{3})^{1/2}$
---------------------------------	-------------------------------	---

$$7.) \left(\frac{5^{\frac{2}{3}}}{5^{\frac{1}{3}} \cdot 5^{\frac{5}{3}}} \right)^6$$

$$8.) \left(\frac{6^{\frac{5}{4}} \cdot 6^{-\frac{1}{4}}}{6^{\frac{3}{4}}} \right)^2$$

$$9.) \frac{8a^5 b^{-4}}{12a^{-2} b^2}$$

$$10.) \frac{(x^3 y^{-2})^{-3}}{(x^{-4} y)^2}$$

$$11.) \frac{-12x^{-6} y^{\frac{3}{4}}}{4x^3 y^{\frac{1}{4}}}$$

$$12.) \left(\frac{3}{2} a^{+3} b^{-4} \right)^{-3}$$

$$13.) (3m^{-5} n^4)^{-3}$$

$$14.) \left(a^{\frac{1}{2}} b^{-\frac{3}{2}} \right)^{\frac{1}{2}} \cdot \left(a^{-\frac{1}{4}} b^{\frac{1}{2}} \right)^{-1}$$

RÉPONSES!!

Expressions algébriques

Questions 1 à 14

À compléter!

mars 24-12:50

NRF 10 Expressions algébriques nom Mme Barton

Simplifie chaque expression le plus que possible. Évalue l'expression aussi, si possible. Écris la réponse finale avec exposants positifs. Montre tous tes calculs.

$$\textcircled{1.} (4a^3b^2)^4$$

$$4^4 \cdot a^{12} \cdot b^8$$

$$256a^{12}b^8$$

$$\textcircled{2.} (a^{-2}b^{-1})^3(a^3b^{1/2})^2$$

$$= (a^{-6})(b^{-3})(a^6)(b)$$

$$= a^0b^{-2} = \frac{1}{b^2}$$

$$\textcircled{3.} (36a^6b^8)^{-1/2}$$

$$36^{-1/2} a^{6 \cdot -1/2} b^{8 \cdot -1/2}$$

$$\left(\frac{1}{36}\right)^{1/2} a^{-3} b^{-4}$$

$$\sqrt{\frac{1}{36}} \Rightarrow \frac{1}{6a^3b^4}$$

$$\textcircled{4.} (-3)^{2/3} \div (-3)^{-4/3}$$

$$(-3)^{2/3 - (-4/3)} = \frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{6}{3}$$

$$(-3)^{6/3} = 2$$

$$(-3)^2 = \textcircled{9}$$

$$\textcircled{5.} (m^{-2}n^2)(m^{-3}n^{-5})$$

$$m^{-5}n^{-3}$$

$$= \frac{1}{m^5n^3}$$

$$\textcircled{6.} \left(\frac{2}{3}\right)^{3/2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{1/2}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{3/2 + 1/2} = \frac{4}{2} = 2$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

<p>7.) $\left(\frac{5^{\frac{2}{3}}}{5^{\frac{1}{3}} \cdot 5^{\frac{5}{3}}}\right)^6$ $\left(5^{\frac{2}{3}} \div 5^{\frac{6}{3}}\right)^6$ $\left(5^{-\frac{4}{3}}\right)^6$ $5^{-\frac{24}{3}} = 5^{-8} = \frac{1}{5^8}$</p>	<p>8.) $\left(\frac{6^{\frac{5}{4}} \cdot 6^{-\frac{1}{4}}}{6^{\frac{3}{4}}}\right)^2$ $\left(6^{\frac{4}{4}} \div 6^{\frac{3}{4}}\right)^2$ $\left(6^{\frac{1}{4}}\right)^2 = 6^{\frac{1}{2}} = \sqrt{6}$</p>	<p>9.) $\frac{8a^5b^{-4}}{12a^{-2}b^2}$ $\frac{2}{3} \cdot a^{5-(-2)} \cdot b^{-4-2}$ $\frac{2}{3} \cdot a^7 b^{-6}$ $\frac{2a^7}{3b^6}$</p>
<p>10.) $\frac{(x^3y^{-2})^{-3}}{(x^{-4}y)^2}$ $\frac{x^{-9}y^6}{x^{-8}y^2} = x^{-9-(-8)}y^{6-2}$ $= x^{-1}y^4 = \frac{y^4}{x}$</p>	<p>11.) $\frac{-12x^{-6}y^{\frac{3}{4}}}{4x^3y^{\frac{1}{4}}}$ $-3x^{-9}y^{\frac{3}{4}-\frac{1}{4}} = -3x^{-9}y^{\frac{1}{2}}$ $= \frac{-3y^{\frac{1}{2}}}{x^9}$</p>	<p>12.) $\left(\frac{3}{2}a^3b^{-4}\right)^{-3}$ $\left(\frac{3}{2}\right)^{-3} a^{3(-3)} b^{(-4)(-3)}$ $\left(\frac{2}{3}\right)^3 a^{-9}b^{12}$ $\frac{8b^{12}}{27a^9}$</p>

<p>13.) $(3m^{-5}n^4)^{-3}$ $3^{-3} \cdot m^{(-5)(-3)} \cdot n^{(4)(-3)}$ $\left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot m^{15}n^{-12} = \frac{m^{15}}{27n^{12}}$</p>	<p>14.) $\left(a^{\frac{1}{2}}b^{-\frac{3}{2}}\right)^{\frac{1}{2}} \cdot \left(a^{-\frac{1}{4}}b^{\frac{1}{2}}\right)^{-1}$ $\left(a^{\frac{1}{4}}b^{-\frac{3}{4}}\right)\left(a^{\frac{1}{4}}b^{-\frac{1}{2}}\right)$ $a^{\frac{2}{4}=\frac{1}{2}} b^{-\frac{3}{4}+\frac{-2}{4}=\frac{-5}{4}} = \frac{a^{\frac{1}{2}}}{b^{\frac{5}{4}}}$</p>
---	---