

~~Corrige~~

DATE : 10 octobre NOM : Bressani Stéphane

CLASSE : Inf P21

DOCUMENT AUTORISE : Aucun  
Justifiez tous vos calculs

TEMPS : 45 min

POINTS : 4 / 20 Présentation : NOTE : 2 / 6

Résoudre les 5 opérations en donnant la réponse sous les deux formes suivantes:  
A : Réponse sans exposant négatif B : Réponse sans dénominateur

	DONNEES	A	B
1)	$(2x^3y^{-2})^3 =$	$8x^9y^{-6}$ Corrige: $8x^9y^{-6}$	$8x^9y^{-6}$
2)	$(\frac{1}{4}x^0y + \frac{1}{5}x^2y^0) =$	$0$ Corrige: $\frac{y}{4} + \frac{5y}{4x^2}$	$0$ $5y(4x^2)^{-1}$
3)	$[(n^{-1})^{-2}]^{-4} = n^8$	$n^{-8}$ Corrige: $\frac{1}{n^8}$	$n^{-8}$ ✓
4)	$(\frac{2}{9}z^4 + 7\lambda\alpha^2)^0 \div 2y^{-2} =$	$\frac{1}{2y^{\frac{1}{2}}}$ Corrige: $\frac{1}{2y^2}$	$\frac{1}{2y^{-2}}$ Corrige: $0,5y^2$
5)	$\frac{(a^3 \cdot y^{-2} \cdot z^4)^2}{(a^{-2} \cdot y^4 \cdot z^{-1})^3} =$	$\frac{a^6 y^{-4} z^8}{a^{-6} y^{12} z^{-3}} =$ $y^{-8} z^5$	$\frac{a^{12} y^{-16} z^{11}}{a^{-12} y^{12} z^{-3}} =$ $a^{24} y^{-28} z^{14}$

Corrige:  $\frac{a^6 y^{-4} z^8}{a^{-6} y^{12}}$



Résoudre les 5 opérations en donnant la réponse sous les deux formes suivantes:

A : Réponse sans exposant fractionnaire

B : Réponse sans radical

	DONNEES	A	B
1)	$\sqrt[5]{12\sqrt{a^5}} = \sqrt[5]{12} \sqrt[5]{a^5} = \sqrt[5]{12} a$	<del><math>\sqrt[5]{a}</math></del>	<del><math>a^{\frac{1}{5}}</math></del>
		Corrigé $\Rightarrow \sqrt[10]{a} \Rightarrow a^{\frac{1}{10}}$	
2)	$\left[ \frac{p^0 \cdot p^{-5}}{p^{-8}} \right]^{\frac{1}{3}} = (p^{-13})^{\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{p^{-13}}$	<del><math>\sqrt[3]{p^{-13}}</math></del>	<del><math>(p^{-13})^{\frac{1}{3}}</math></del>
		Corrigé $\Rightarrow \frac{p^{-5/3}}{p^{-8/3}} = p^{-5/3 + 8/3} = p^{3/3} = p$	
3)	$\frac{\sqrt[3]{16} \cdot \sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{16} \cdot \sqrt[3]{2}} = \frac{\sqrt[3]{64}}{\sqrt[3]{32}} = \frac{4}{\sqrt[3]{32}} = \frac{2}{2}$	<del><math>\frac{2}{2}</math></del>	<del><math>\frac{2}{2}</math></del>
4)	$\sqrt[n]{\frac{a^p}{b^n}} = \frac{a}{b}$	<del><math>\sqrt[n]{\frac{a^p}{b^n}}</math></del>	<del><math>\frac{a}{b}</math></del>
		Corrigé: $\frac{\sqrt[n]{a^p}}{\sqrt[n]{b^n}} = a^{\frac{p}{n}} \cdot b^{-\frac{1}{n}}$	
5)	$2 \cdot \sqrt{\frac{1}{15}} \cdot 3 \cdot \sqrt{\frac{3}{4}} \cdot 4 \cdot \sqrt{80} =$ $\frac{1}{15}^{\frac{1}{2}} \cdot \frac{3}{4}^{\frac{1}{2}} \cdot \frac{3}{8}$ $2 \cdot \frac{1}{15}^{\frac{1}{2}} \cdot 3 \cdot \frac{3}{8} \cdot 4 \cdot 9 = 216 \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{15}^{\frac{1}{2}} =$	<del><math>216 \cdot \sqrt{\frac{1}{15}} \cdot \sqrt{\frac{3}{4}}</math></del>	<del><math>\frac{648}{240}</math></del>

$$216 \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{15}^{\frac{1}{2}} = \frac{648}{8} \cdot \frac{1}{30} = \frac{648}{240}$$