
Test 3 - Puissances et racines - Série B

28.11.2013

Nom: _____ Prénom: _____

La calculatrice n'est pas autorisée. Les réponses doivent être écrites sur une feuille séparée. Les résultats écrits sur la feuille de données ne seront pas corrigés.

Problème 1. Réduire les puissances suivantes (toutes les puissances doivent être positives dans la réponse finale).

a) $\frac{4x^2y^3}{3y^2(5^3x)^0}$

d) $\left(\frac{(5a^7b^3)^{-2}}{4a^3}\right)^{-1}$

b) $4x^{-2} \cdot \frac{x}{5x^{-4}}$

e) $\frac{4x^2}{2y^2} \cdot \frac{2xy}{3x^2}$

c) $(2y)^{-1} \frac{y}{2}$

f) $(x^n)^2 \cdot x^{-2n}$

Problème 2. Effectuer et réduire les expressions suivantes.

a) $\sqrt{4\sqrt{5} + 2\sqrt{11}}\sqrt{4\sqrt{5} - 2\sqrt{11}}$

b) $2\sqrt{32} - \sqrt{72} + 5\sqrt{2}$

c) $\sqrt{320}$

d) $(\sqrt{121} - x)^2$

Problème 3. Effectuer les calculs suivants et donner les réponses en notation scientifique.

a) $0.004 \cdot 50000 \cdot 0.0025$

b) $(0.00004)^6$

c) $0.2 \cdot 10^5 - 0.4 \cdot 10^2$