DS N°0A : Puissances/Fractions NOM :……………………………… Prénom :……………………………..

Cahier de la maison: …….. /3points. Calculatrices autorisées.

Exercice 1 : Calculer :
3^2 = ……… ; $(-4)^2$ = ……….

Exercice 2 : Compléter :
$\frac{7^4}{5^3} = 7^{....} \times 5^{......}$; $\frac{2^8}{2^4} = 2^{.....}$; $(3^4)^5 = 3^{.....}$

Exercice 3 : Donner l'écriture décimale (c'est-à-dire l'écriture « normale », sans puissance, avec éventuellement une virgule) des nombres :
$10^2 = ...; 10^{-1} = ...$

Exercice 4 : Calculer et donner le résultat sous la forme $a\times10^n$:
$\frac{0,6\times(10^6)^2\times5\times10^{-3}}{4\times10^{-4}}$ = ……………………… (faire les étapes de calcul au brouillon)

Exercice 5 : On rappelle que l'écriture scientifique d'un nombre est l'écriture de la forme $a\times10^n$ où :
a est un nombre décimal écrit avec un seul chiffre autre que zéro avant la virgule
n est un nombre entier relatif.
Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :
78 =………………………………… ; 0,42 = ……………………………

Exercice 6 : Réduire le couple de fractions ci-dessous au même dénominateur :
$\frac{3}{4}$ et $\frac{7}{3}$

………
………
………

Exercice 7 : Simplifier le plus possible les fractions suivantes :
$\frac{6}{9}$ = ……………… ; $\frac{24}{36}$ = …………………..

Exercice 8 : Effectuer les opérations suivantes, et donner le résultat sous forme irréductible.
$\frac{6}{4}+\frac{9}{3}=$ ……………………………………………………………………………………
$\frac{7}{2}-\frac{12}{3}=$ ……………………………………………………………………………………
$\frac{3}{7}\times\frac{15}{3}=$ ……………………………………………………………………………………
$\frac{12}{13}:\frac{6}{8}=$ ……………………………………………………………………………………

Exercice 9 : Calculer chacune des expressions suivantes et donner le résultat sous forme irréductible :

$A = \frac{7}{4}\times(\frac{1}{5}:(\frac{5}{8}-\frac{1}{4})) =$

$B = (\frac{5}{2}+\frac{3}{4})\times(\frac{-3}{10}+\frac{4}{25}) =$

DS N°0B : Puissances/Fractions NOM :…… Prénom :……..

Cahier de la maison: …….. /3points. Calculatrices autorisées.

Exercice 1 : Calculer :
2^3 = …… ; -5^2 = ……..

Exercice 2 : Compléter :
$10^4 \times 10^{-2} = 10^{\cdots}$; ; $\frac{7^4}{5^3} = 7^{\cdots} \times 5^{\cdots}$; $(3^3)^5 = 3^{\cdots}$

Exercice 3 : Donner l'écriture décimale (c'est-à-dire l'écriture « normale », sans puissance, avec éventuellement une virgule) des nombres :
$10^3 = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots ; 10^{-2} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$.

Exercice 4 : Calculer et donner le résultat sous la forme $a \times 10^n$:
$56,7 \times 10^{-8} - 2400 \times 10^{-11}$ = …… (faire les étapes de calcul au brouillon)

Exercice 5 : On rappelle que l'écriture scientifique d'un nombre est l'écriture de la forme $a \times 10^n$ où :
a est un nombre décimal écrit avec un seul chiffre autre que zéro avant la virgule
n est un nombre entier relatif.
Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :
653,8 =…… ; 0,007 = ……

Exercice 6 : Réduire le couple de fractions ci-dessous au même dénominateur :
$\frac{12}{7}$ et $\frac{1}{8}$
……
……
……

Exercice 7 : Simplifier le plus possible les fractions suivantes :
$\frac{10}{15}$ = …… ; $\frac{14}{21}$ = ……..

Exercice 8 : Effectuer les opérations suivantes, et donner le résultat sous forme irréductible.
$\frac{7}{3} + \frac{5}{2}$ = ……
$\frac{10}{6} - \frac{9}{7}$ = ……
$\frac{18}{13} \times \frac{5}{3}$ = ……
$\frac{2}{6} : \frac{4}{3}$ = ……

Exercice 9 : Calculer chacune des expressions suivantes et donner le résultat sous forme irréductible :

A = $\frac{3}{7}\left(\frac{2}{3} + \frac{8}{9}\right) - \frac{1}{5} + \frac{1}{2}$

B = $\left(-3 - \frac{3}{8}\right) \times \left(\frac{1}{9} - \frac{5}{6}\right)$