

EXPRESSIONS ALGEBRIQUES

Exercice 1

Phrases à traduire en mathématique	Expressions mathématiques
Le tiers d'un demi est égal au quart de deux tiers	
L'inverse de la somme de x et de y est égal à la somme des inverses de x et de y.	
Diviser un nombre m par 3 puis par 7 puis par 9 revient à diviser m par 273	
La somme de 15 et du double de y vaut 97	
Le double de la somme de 15 et de y vaut 97	
La somme du double de 15 et de y vaut 97	
Le produit de la somme de m et de 7 par la différence de b et de 7 vaut 48.	

Exercice 2 Carré, double (et racine carrée)

a et b étant des nombres relatifs, on veut, traduire la phrase par une expression algébrique, cocher la ou les bonne(s) case(s) :

1°) Un quart du carré de a :

$\left(\frac{1}{4}a\right)^2$

 $\frac{1}{4}a^2$

 $\frac{a^2}{4}$

 $4a^2$

 Aucune de ces réponses

2°) Le double de la somme de a et de b :

$2a+2b$

 $2a+b$

 $2(a+b)$

 $a+2b$

 Aucune de ces réponses

3°) Le carré du triple de b :

$(b^3)^2$

 $3b^2$

 $2(3b)$

 $(3b)^2$

 Aucune de ces réponses

4°) Le carré de la somme de a et de b. :

a^2+b^2

 $(a+b)^2$

 $2(a+b)$

 a^2+b

 Aucune de ces réponses

5°) La somme du carré de a et du carré de b. :

a^2+b^2

 $(a+b)^2$

 $2(a+b)$

 a^2+b

 Aucune de ces réponses

6°) **La racine carrée** de la somme de a et de b (a et b étant positifs) :

$\sqrt{a+b}$

 $\sqrt{a}+b$

 $a+\sqrt{b}$

 $\sqrt{a}+\sqrt{b}$

 Aucune de ces réponses

Exercice 2 Inverses et carrés

x et y étant des nombres relatifs non nuls, on veut, traduire la phrase par une expression algébrique, cocher la ou les bonne(s) case(s) :

1°) La somme de leurs inverses :

.. $(-x)+(-y)$.. $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$.. $\frac{1}{x+y}$.. $-(x+y)$.. Aucune de ces réponses

2°) L'inverse du carré de leur somme :

.. $\left(\frac{1}{x}+\frac{1}{y}\right)^2$.. $-(x+y)^2$.. $\frac{1}{(x+y)^2}$.. $\frac{1}{x^2+y^2}$.. Aucune de ces réponses

3°) La somme des inverses de leurs carrés :

.. $\left(\frac{1}{x}+\frac{1}{y}\right)^2$.. $\frac{1}{x^2}+\frac{1}{y^2}$.. $-x^2-y^2$.. $\frac{1}{x^2+y^2}$.. Aucune de ces réponses

4°) Le carré de la somme de leurs inverses :

.. $\left(\frac{1}{x}+\frac{1}{y}\right)^2$.. $(-x-y)^2$.. $\frac{1}{(x+y)^2}$.. $\frac{1}{x^2+y^2}$.. Aucune de ces réponses

5°) La somme du carré de x et de l'inverse de y. :

.. $\left(x+\frac{1}{y}\right)^2$.. $x^2+\frac{1}{y}$.. $x^2+\frac{1}{y^2}$.. $x^2+(-y)$.. Aucune de ces réponses

6°) Le produit du double de x par l'inverse de y. :

.. $2xy$.. $\frac{2x}{y}$.. $\frac{x^2}{y}$.. $\frac{2x}{-y}$.. Aucune de ces réponses