



Nom et prénom :  
.....

### QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** Soient a et b des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$

- $e^{a-b}$       $(e^a)^{-b}$       $e^{\frac{a}{b}}$       $e^a - e^b$

**Question 2** On considère u une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

- $e^u$       $u \cdot e^{u'}$       $\frac{-u'}{u^2}$       $u' \cdot e^u$

**Question 3** Soient a et b des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$

- $e^a + e^b$       $(e^a)^b$       $e^{a+b}$       $e^{a \cdot b}$

**Question 4** Pour tout entier naturel n et tout réel x,  $(e^x)^n =$

- $e^{nx}$       $xe^n$       $ne^x$       $(xe)^n$

**Question 5** Soient a et b des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$

- $(e^a)^b$       $e^a + e^b$       $e^a \cdot e^b$       $(a^b)^e$

**Question 6** Soit a un réel, alors  $e^{-a} =$

- Aucune des autres réponses      $-e^a$       $\frac{1}{e^a}$       $\frac{-1}{e^a}$

**Question 7**  $(12^3)^{2,5} =$

- $12^{0,5}$       $12^{5,5}$      Aucune des autres réponses      $12^{7,5}$

**Question 8**  $(-0,5)^{-2,7} =$

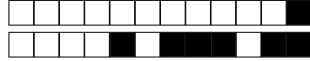
- $\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$       $-(-0,5)^{2,7}$       $(0,5)^{2,7}$       $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$

**Question 9**  $\frac{5^{18}}{5^9} =$

- $5^2$       $5^{18} - 5^9$       $9^5$       $5^9$

**Question 10**  $12^6 \times 6^5 =$

- Aucune des autres réponses      $72^{30}$       $(12 \times 6)^{11}$       $12^5$



**Question 11** La dérivée de  $x \mapsto e^{-7x^2+9,08}$  est égale à :

$e^{-7x^2+9,08}$

$(-7x^2 + 9,08)e^{-14x}$

$-14x \cdot e^{-7x^2+9,08}$

$(-2x + 9,08)e^{-7x^2+9,08}$

**Question 12**  $7^4 \cdot 7^{30} =$

$7^{120}$

$7^{26}$

$7^{7,5}$

$7^{34}$



Nom et prénom :

.....

## QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** Pour tout entier naturel  $n$  et tout réel  $x$ ,  $(e^x)^n =$

$(xe)^n$       $e^{nx}$       $ne^x$       $xe^n$

**Question 2** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$

$(e^a)^b$       $e^a + e^b$       $e^{a \cdot b}$       $e^{a+b}$

**Question 3** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$

$e^a \cdot e^b$       $e^a + e^b$       $(a^b)^e$       $(e^a)^b$

**Question 4** Soit  $a$  un réel, alors  $e^{-a} =$

$\frac{-1}{e^a}$      Aucune des autres réponses      $-e^a$       $\frac{1}{e^a}$

**Question 5** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$

$e^{\frac{a}{b}}$       $e^{a-b}$       $(e^a)^{-b}$       $e^a - e^b$

**Question 6** On considère  $u$  une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

$\frac{-u'}{u^2}$       $e^u$       $u \cdot e^{u'}$       $u' \cdot e^u$

**Question 7**  $9^4 \cdot 9^{22} =$

$9^{18}$       $9^{26}$       $9^{88}$       $9^{5,5}$

**Question 8**  $(-0,5)^{-2,7} =$

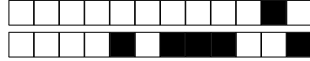
$\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$       $-(-0,5)^{2,7}$       $(0,5)^{2,7}$       $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$

**Question 9**  $12^7 \times 7^5 =$

$(12 \times 7)^{12}$       $12^5$      Aucune des autres réponses      $84^{35}$

**Question 10**  $(12^3)^{2,5} =$

$12^{7,5}$       $12^{0,5}$       $12^{5,5}$      Aucune des autres réponses



**Question 11** La dérivée de  $x \mapsto e^{-3x^2+5,08}$  est égale à :

$(-2x + 5,08)e^{-3x^2+5,08}$

$(-3x^2 + 5,08)e^{-6x}$

$e^{-3x^2+5,08}$

$-6x \cdot e^{-3x^2+5,08}$

**Question 12**  $\frac{5^{22}}{5^{11}} =$

$5^{11}$

$5^{22} - 5^{11}$

$5^2$

$11^5$



Nom et prénom :

.....

## QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** Soit  $a$  un réel, alors  $e^{-a} =$ 

- $-e^a$       $\frac{1}{e^a}$       $\frac{-1}{e^a}$      Aucune des autres réponses

**Question 2** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$ 

- $(e^a)^b$       $e^a + e^b$       $e^{a \cdot b}$       $e^{a+b}$

**Question 3** Pour tout entier naturel  $n$  et tout réel  $x$ ,  $(e^x)^n =$ 

- $ne^x$       $e^{nx}$       $(xe)^n$       $xe^n$

**Question 4** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$ 

- $e^a + e^b$       $(a^b)^e$       $(e^a)^b$       $e^a \cdot e^b$

**Question 5** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$ 

- $(e^a)^{-b}$       $e^{a-b}$       $e^{\frac{a}{b}}$       $e^a - e^b$

**Question 6** On considère  $u$  une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

- $\frac{-u'}{u^2}$       $u \cdot e^{u'}$       $u' \cdot e^u$       $e^u$

**Question 7**  $12^5 \times 5^5 =$ 

- $(12 \times 5)^{10}$       $60^{25}$       $12^5$      Aucune des autres réponses

**Question 8**  $(-0,5)^{-2,7} =$ 

- $-(-0,5)^{2,7}$       $\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$       $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$       $(0,5)^{2,7}$

**Question 9**  $9^4 \cdot 9^{38} =$ 

- $9^{34}$       $9^{42}$       $9^{9,5}$       $9^{152}$

**Question 10** La dérivée de  $x \mapsto e^{-3x^2+5,08}$  est égale à :

- $e^{-3x^2+5,08}$   
  $(-2x + 5,08)e^{-3x^2+5,08}$   
  $-6x \cdot e^{-3x^2+5,08}$   
  $(-3x^2 + 5,08)e^{-6x}$



+3/2/55+

Question 11  $\frac{3^{18}}{3^9} =$

- $3^{18} - 3^9$       $3^2$       $3^9$       $9^3$

Question 12  $(12^3)^{2,5} =$

- $12^{5,5}$      Aucune des autres réponses      $12^{0,5}$       $12^{7,5}$



Nom et prénom :

.....

## QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** On considère  $u$  une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

$\frac{-u'}{u^2}$       $u' \cdot e^u$       $u \cdot e^{u'}$       $e^u$

**Question 2** Pour tout entier naturel  $n$  et tout réel  $x$ ,  $(e^x)^n =$

$ne^x$       $xe^n$       $(xe)^n$       $e^{nx}$

**Question 3** Soit  $a$  un réel, alors  $e^{-a} =$

Aucune des autres réponses      $-e^a$       $\frac{-1}{e^a}$       $\frac{1}{e^a}$

**Question 4** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$

$e^a \cdot e^b$       $e^a + e^b$       $(a^b)^e$       $(e^a)^b$

**Question 5** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$

$e^{a \cdot b}$       $e^a + e^b$       $(e^a)^b$       $e^{a+b}$

**Question 6** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$

$e^{a-b}$       $e^{\frac{a}{b}}$       $(e^a)^{-b}$       $e^a - e^b$

**Question 7**  $7^4 \cdot 7^{26} =$

$7^{30}$       $7^{104}$       $7^{22}$       $7^{6,5}$

**Question 8**  $(-0,5)^{-2,7} =$

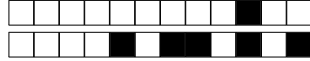
$\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$       $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$       $(0,5)^{2,7}$       $-(-0,5)^{2,7}$

**Question 9**  $\frac{5^{22}}{5^{11}} =$

$5^2$       $5^{22} - 5^{11}$       $5^{11}$       $11^5$

**Question 10**  $(12^3)^{2,5} =$

Aucune des autres réponses      $12^{5,5}$       $12^{0,5}$       $12^{7,5}$



**Question 11** La dérivée de  $x \mapsto e^{-3x^2+5,08}$  est égale à :

$(-2x + 5,08)e^{-3x^2+5,08}$

$(-3x^2 + 5,08)e^{-6x}$

$e^{-3x^2+5,08}$

$-6x \cdot e^{-3x^2+5,08}$

**Question 12**  $12^4 \times 4^5 =$

Aucune des autres réponses

$12^5$

$48^{20}$

$(12 \times 4)^9$





Nom et prénom :

.....

## QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$ 

$e^{a+b}$       $(e^a)^b$       $e^a + e^b$       $e^{a \cdot b}$

**Question 2** Soit  $a$  un réel, alors  $e^{-a} =$ 

Aucune des autres réponses      $-e^a$       $\frac{-1}{e^a}$       $\frac{1}{e^a}$

**Question 3** Pour tout entier naturel  $n$  et tout réel  $x$ ,  $(e^x)^n =$ 

$(xe)^n$       $xe^n$       $e^{nx}$       $ne^x$

**Question 4** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$ 

$(e^a)^b$       $(a^b)^e$       $e^a \cdot e^b$       $e^a + e^b$

**Question 5** On considère  $u$  une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

$e^u$       $\frac{-u'}{u^2}$       $u \cdot e^{u'}$       $u' \cdot e^u$

**Question 6** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$ 

$(e^a)^{-b}$       $e^a - e^b$       $e^{a-b}$       $e^{\frac{a}{b}}$

**Question 7**  $12^4 \times 4^5 =$ 

$48^{20}$       $(12 \times 4)^9$      Aucune des autres réponses      $12^5$

**Question 8**  $7^4 \cdot 7^{38} =$ 

$7^{9,5}$       $7^{34}$       $7^{152}$       $7^{42}$

**Question 9**  $(-0,5)^{-2,7} =$ 

$\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$       $(0,5)^{2,7}$       $-(-0,5)^{2,7}$       $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$

**Question 10**  $(12^3)^{2,5} =$ 

$12^{0,5}$       $12^{7,5}$      Aucune des autres réponses      $12^{5,5}$



**Question 11** La dérivée de  $x \mapsto e^{-3x^2+5,08}$  est égale à :

- $e^{-3x^2+5,08}$
- $(-3x^2 + 5,08)e^{-6x}$
- $-6x \cdot e^{-3x^2+5,08}$
- $(-2x + 5,08)e^{-3x^2+5,08}$

**Question 12**  $\frac{6^{22}}{6^{11}} =$

- $6^2$
- $11^6$
- $6^{22} - 6^{11}$
- $6^{11}$



Nom et prénom :  
 .....

**QCM Propriétés de l'exponentielle**  
**Test du 16/03/2015**

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** Pour tout entier naturel  $n$  et tout réel  $x$ ,  $(e^x)^n =$

- $ne^x$         $(xe)^n$         $e^{nx}$         $xe^n$

**Question 2** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$

- $e^{\frac{a}{b}}$         $e^{a-b}$         $e^a - e^b$         $(e^a)^{-b}$

**Question 3** On considère  $u$  une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

- $\frac{-u'}{u^2}$         $u \cdot e^{u'}$         $e^u$         $u' \cdot e^u$

**Question 4** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$

- $e^{a \cdot b}$         $(e^a)^b$         $e^{a+b}$         $e^a + e^b$

**Question 5** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$

- $e^a \cdot e^b$         $(e^a)^b$         $e^a + e^b$         $(a^b)^e$

**Question 6** Soit  $a$  un réel, alors  $e^{-a} =$

- Aucune des autres réponses        $\frac{1}{e^a}$         $-e^a$         $\frac{-1}{e^a}$

**Question 7**  $\frac{5^{26}}{5^{13}} =$

- $13^5$         $5^{13}$         $5^2$         $5^{26} - 5^{13}$

**Question 8** La dérivée de  $x \mapsto e^{-7x^2+9,08}$  est égale à :

- $(-7x^2 + 9,08)e^{-14x}$   
  $-14x \cdot e^{-7x^2+9,08}$   
  $(-2x + 9,08)e^{-7x^2+9,08}$   
  $e^{-7x^2+9,08}$

**Question 9**  $(-0,5)^{-2,7} =$

- $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$         $\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$         $(0,5)^{2,7}$         $-(-0,5)^{2,7}$

**Question 10**  $12^6 \times 6^5 =$

- $72^{30}$        Aucune des autres réponses        $12^5$         $(12 \times 6)^{11}$



+6/2/49+

Question 11  $9^4 \cdot 9^{22} =$

$9^{26}$

$9^{88}$

$9^{18}$

$9^{5,5}$

Question 12  $(12^3)^{2,5} =$

Aucune des autres réponses

$12^{5,5}$

$12^{0,5}$

$12^{7,5}$



Nom et prénom :  
.....

### QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** On considère  $u$  une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

$\frac{-u'}{u^2}$       $u' \cdot e^u$       $e^u$       $u \cdot e^{u'}$

**Question 2** Pour tout entier naturel  $n$  et tout réel  $x$ ,  $(e^x)^n =$

$ne^x$       $(xe)^n$       $xe^n$       $e^{nx}$

**Question 3** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$

$(e^a)^b$       $e^a + e^b$       $(a^b)^e$       $e^a \cdot e^b$

**Question 4** Soit  $a$  un réel, alors  $e^{-a} =$

$\frac{1}{e^a}$      Aucune des autres réponses      $-e^a$       $\frac{-1}{e^a}$

**Question 5** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$

$e^{a-b}$       $e^a - e^b$       $(e^a)^{-b}$       $e^{\frac{a}{b}}$

**Question 6** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$

$(e^a)^b$       $e^{a \cdot b}$       $e^{a+b}$       $e^a + e^b$

**Question 7**  $(12^3)^{2,5} =$

$12^{5,5}$       $12^{0,5}$      Aucune des autres réponses      $12^{7,5}$

**Question 8**  $\frac{4^{22}}{4^{11}} =$

$11^4$       $4^2$       $4^{11}$       $4^{22} - 4^{11}$

**Question 9**  $(-0,5)^{-2,7} =$

$\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$       $(0,5)^{2,7}$       $-(-0,5)^{2,7}$       $\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$

**Question 10** La dérivée de  $x \mapsto e^{-3x^2+5,08}$  est égale à :

$(-3x^2 + 5,08)e^{-6x}$   
  $e^{-3x^2+5,08}$   
  $(-2x + 5,08)e^{-3x^2+5,08}$   
  $-6x \cdot e^{-3x^2+5,08}$



+7/2/47+

Question 11

$$3^4 \cdot 3^{38} =$$

$3^{152}$

$3^{9,5}$

$3^{42}$

$3^{34}$

Question 12

$$12^6 \times 6^5 =$$

$72^{30}$

$12^5$

 Aucune des autres réponses

$(12 \times 6)^{11}$



Nom et prénom :  
.....

### QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** Soient a et b des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$

- $e^a + e^b$       $e^{a+b}$       $(e^a)^b$       $e^{a \cdot b}$

**Question 2** Soient a et b des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$

- $e^{a-b}$       $e^{\frac{a}{b}}$       $e^a - e^b$       $(e^a)^{-b}$

**Question 3** On considère u une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

- $\frac{-u'}{u^2}$       $u \cdot e^{u'}$       $u' \cdot e^u$       $e^u$

**Question 4** Soient a et b des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$

- $e^a + e^b$       $(e^a)^b$       $(a^b)^e$       $e^a \cdot e^b$

**Question 5** Soit a un réel, alors  $e^{-a} =$

- $\frac{-1}{e^a}$       $-e^a$      Aucune des autres réponses      $\frac{1}{e^a}$

**Question 6** Pour tout entier naturel n et tout réel x,  $(e^x)^n =$

- $(xe)^n$       $ne^x$       $e^{nx}$       $xe^n$

**Question 7**  $12^5 \times 5^5 =$

- Aucune des autres réponses      $60^{25}$       $(12 \times 5)^{10}$       $12^5$

**Question 8**  $\frac{4^{14}}{4^7} =$

- $7^4$       $4^2$       $4^{14} - 4^7$       $4^7$

**Question 9** La dérivée de  $x \mapsto e^{-5x^2+7,08}$  est égale à :

- $-10x \cdot e^{-5x^2+7,08}$   
  $(-5x^2 + 7,08)e^{-10x}$   
  $(-2x + 7,08)e^{-5x^2+7,08}$   
  $e^{-5x^2+7,08}$

**Question 10**  $(-0,5)^{-2,7} =$

- $\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$       $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$       $(0,5)^{2,7}$       $-(-0,5)^{2,7}$



+8/2/45+

Question 11  $9^4 \cdot 9^{22} =$

$9^{18}$

$9^{88}$

$9^{5,5}$

$9^{26}$

Question 12  $(12^3)^{2,5} =$

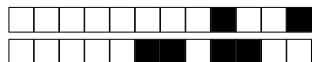
Aucune des autres réponses

$12^{7,5}$

$12^{0,5}$

$12^{5,5}$





Nom et prénom :  
.....

### QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** Soient a et b des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$

- $e^{a \cdot b}$       $e^a + e^b$       $e^{a+b}$       $(e^a)^b$

**Question 2** Pour tout entier naturel n et tout réel x,  $(e^x)^n =$

- $ne^x$       $(xe)^n$       $xe^n$       $e^{nx}$

**Question 3** Soient a et b des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$

- $e^{\frac{a}{b}}$       $e^{a-b}$       $e^a - e^b$       $(e^a)^{-b}$

**Question 4** Soient a et b des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$

- $e^a \cdot e^b$       $(a^b)^e$       $(e^a)^b$       $e^a + e^b$

**Question 5** Soit a un réel, alors  $e^{-a} =$

- Aucune des autres réponses      $-e^a$       $\frac{-1}{e^a}$       $\frac{1}{e^a}$

**Question 6** On considère u une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

- $u' \cdot e^u$       $e^u$       $\frac{-u'}{u^2}$       $u \cdot e^{u'}$

**Question 7**  $\frac{3^{14}}{3^7} =$

- $3^7$       $7^3$       $3^{14} - 3^7$       $3^2$

**Question 8**  $7^4 \cdot 7^{38} =$

- $7^{34}$       $7^{42}$       $7^{9,5}$       $7^{152}$

**Question 9**  $12^3 \times 3^5 =$

- $36^{15}$       $(12 \times 3)^8$       $12^5$      Aucune des autres réponses

**Question 10** La dérivée de  $x \mapsto e^{-7x^2+9,08}$  est égale à :

- $e^{-7x^2+9,08}$   
  $-14x \cdot e^{-7x^2+9,08}$   
  $(-2x + 9,08)e^{-7x^2+9,08}$   
  $(-7x^2 + 9,08)e^{-14x}$



**Question 11**  $(-0,5)^{-2,7} =$

- $(0,5)^{2,7}$       $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$       $\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$       $-(-0,5)^{2,7}$

**Question 12**  $(12^3)^{2,5} =$

- $12^{0,5}$       $12^{5,5}$       $12^{7,5}$      Aucune des autres réponses



Nom et prénom :

.....

## QCM Propriétés de l'exponentielle

Test du 16/03/2015

Cocher avec un stylo noir ou bleu foncé UNE seule réponse pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus. Chaque bonne réponse apporte 1 point. Les mauvaises réponses ne rapportent aucun point, sauf quelques TRÈS mauvaises réponses qui coûtent 1 point. Si plusieurs réponses sont cochées à la même question, la question ne rapporte aucun point.

**Question 1** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^{a \cdot b} =$ 

$e^a \cdot e^b$       $(e^a)^b$       $e^a + e^b$       $(a^b)^e$

**Question 2** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $\frac{e^a}{e^b} =$ 

$e^a - e^b$       $(e^a)^{-b}$       $e^{\frac{a}{b}}$       $e^{a-b}$

**Question 3** Soient  $a$  et  $b$  des réels, alors  $e^a \cdot e^b =$ 

$e^{a+b}$       $e^{a \cdot b}$       $e^a + e^b$       $(e^a)^b$

**Question 4** On considère  $u$  une fonction dérivable. La dérivée de la fonction  $e^u$  est :

$u \cdot e^{u'}$       $u' \cdot e^u$       $\frac{-u'}{u^2}$       $e^u$

**Question 5** Soit  $a$  un réel, alors  $e^{-a} =$ 

$\frac{-1}{e^a}$       $\frac{1}{e^a}$       $-e^a$      Aucune des autres réponses

**Question 6** Pour tout entier naturel  $n$  et tout réel  $x$ ,  $(e^x)^n =$ 

$x e^n$       $e^{nx}$       $n e^x$       $(x e)^n$

**Question 7**  $(-0,5)^{-2,7} =$ 

$-(-0,5)^{2,7}$       $\frac{1}{(-0,5)^{-2,7}}$       $\frac{1}{(-0,5)^{2,7}}$       $(0,5)^{2,7}$

**Question 8** La dérivée de  $x \mapsto e^{-3x^2+5,08}$  est égale à :

$-6x \cdot e^{-3x^2+5,08}$   
  $(-3x^2 + 5,08)e^{-6x}$   
  $(-2x + 5,08)e^{-3x^2+5,08}$   
  $e^{-3x^2+5,08}$

**Question 9**  $5^4 \cdot 5^{22} =$ 

$5^{5,5}$       $5^{88}$       $5^{26}$       $5^{18}$

**Question 10**  $\frac{3^{22}}{3^{11}} =$ 

$3^{11}$       $3^{22} - 3^{11}$       $11^3$       $3^2$



+10/2/41+

**Question 11**  $12^4 \times 4^5 =$

- $(12 \times 4)^9$       $48^{20}$      Aucune des autres réponses      $12^5$

**Question 12**  $(12^3)^{2,5} =$

- Aucune des autres réponses      $12^{7,5}$       $12^{0,5}$       $12^{5,5}$