

Pixel art maths – Première – durée : 15 à 20 min

Fonction exponentielle : propriétés algébriques

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

Réponds à chaque question. Dans la grille, chaque case porte le numéro d'une question : colorie-la avec la couleur qui correspond à ton résultat.

1. $e^{-9} \div e^{5}$

2. $e^{3} \times e^{8} \div e^{2}$

3. $e^{5} \times e^{8} \div e^{6}$

4. $(e^{-2})^{5}$

5. $(e^{x})^{2} \times e^{5}$ pour $x = 3$

6. $(e^{-4})^{4}$

7. $(e^{4})^{5}$

8. $e^{2} \div e^{3}$

9. $e^{-5} \div e^{-9}$

10. $e^{9} \times e^{2} \div e^{3}$

11. $e^{-9} \times e^{-6}$

12. $(e^{6})^{3}$

13. $(e^{-3})^{4}$

14. $e^{-1} \times e^{6}$

15. $e^{7} \times e^{8}$

16. $(e^{x})^{2} \times e^{8}$ pour $x = 2$

17. $e^{-8} \times e^{2}$

18. $(e^{x})^{2} \times e^{3}$ pour $x = 5$

Légende

Marron : e^{-14} ; e^{-16} ; e^{-1}

Jaune : e^{9} ; e^{-15} ; e^{5}

Rouge : e^{-6} ; e^{7} ; e^{8}

Bleu clair : e^{-12} ; e^{13} ; e^{4}

Vert : e^{-10} ; e^{20} ; e^{18}

Beige : e^{11} ; e^{15} ; e^{12}

9	9	18	13	9	9	18	18	9	11	11	18
18	18	9	13	18	17	3	13	9	2	2	13
13	9	13	13	10	17	17	3	9	13	13	9
18	18	9	10	17	3	3	3	10	13	18	18
9	13	17	3	3	3	10	10	10	10	9	18
18	3	10	10	17	10	3	17	3	3	17	18
9	13	16	16	15	5	5	16	16	5	9	9
13	18	5	14	11	16	16	1	6	15	13	18
13	9	15	11	14	16	15	1	1	16	9	18
13	13	15	15	16	5	5	6	8	16	18	18
7	7	5	16	16	5	5	1	8	16	7	4
4	4	12	4	4	12	4	4	12	12	7	7

Corrigé – à ne pas distribuer avant la correction

Fonction exponentielle : propriétés algébriques – corrigé

1. $e^{-9} \div e^{5} \to e^{-14}$ *Marron*
2. $e^{3} \times e^{8} \div e^{2} \to e^{9}$ *Jaune*
3. $e^{5} \times e^{8} \div e^{6} \to e^{7}$ *Rouge*
4. $(e^{-2})^{5} \to e^{-10}$ *Vert*
5. $(e^{x})^{2} \times e^{5}$ pour $x = 3 \to e^{11}$ *Beige*
6. $(e^{-4})^{4} \to e^{-16}$ *Marron*
7. $(e^{4})^{5} \to e^{20}$ *Vert*
8. $e^{2} \div e^{3} \to e^{-1}$ *Marron*
9. $e^{-5} \div e^{-9} \to e^{4}$ *Bleu clair*
10. $e^{9} \times e^{2} \div e^{3} \to e^{8}$ *Rouge*
11. $e^{-9} \times e^{-6} \to e^{-15}$ *Jaune*
12. $(e^{6})^{3} \to e^{18}$ *Vert*
13. $(e^{-3})^{4} \to e^{-12}$ *Bleu clair*
14. $e^{-1} \times e^{6} \to e^{5}$ *Jaune*
15. $e^{7} \times e^{8} \to e^{15}$ *Beige*
16. $(e^{x})^{2} \times e^{8}$ pour $x = 2 \to e^{12}$ *Beige*
17. $e^{-8} \times e^{2} \to e^{-6}$ *Rouge*
18. $(e^{x})^{2} \times e^{3}$ pour $x = 5 \to e^{13}$ *Bleu clair*

Dessin à obtenir : une maison.

9	9	18	13	9	9	18	18	9	11	11	18
18	18	9	13	18	17	3	13	9	2	2	13
13	9	13	13	10	17	17	3	9	13	13	9
18	18	9	10	17	3	3	3	10	13	18	18
9	13	17	3	3	3	10	10	10	10	9	18
18	3	10	10	17	10	3	17	3	3	17	18
9	13	16	16	15	5	5	16	16	5	9	9
13	18	5	14	11	16	16	1	6	15	13	18
13	9	15	11	14	16	15	1	1	16	9	18
13	13	15	15	16	5	5	6	8	16	18	18
7	7	5	16	16	5	5	1	8	16	7	4
4	4	12	4	4	12	4	4	12	12	7	7