

# Calcul mental

## Opérations diverses



1. Prends ton Niveau



2. Plie sur le trait pour cacher les solutions.



3. Ecris les réponses dans un cahier à côté, rien sur la feuille!



4. A la fin du temps accordé, compare tes réponses aux solutions.



5. Corrige tes erreurs et analyse-les.



6. Prêt pour le Niveau suivant ?  
Demande à passer un test.

## Module I : puissances

page

Niv.1	Puissance d'un naturel	$6^2$	3
Niv.2	Puissance d'un nombre entier	$(-6)^3$	4
Niv.3	Puissance d'une puissance	$(3^3)^2$	5
Niv.4	Puissances d'une même base	$3^2 \cdot 3^4$	6

## Module II : notation scientifique

Niv.1	Notation scientifique et écriture décimale	$130 = 1,30 \cdot 10^2$	7
Niv.2	Notation scientifique et puissances de 10	$12,5 = 125 \cdot 10^{-1} = 1,25 \cdot 10^1$	10
Niv.3	Notation scientifique et produits	$(2 \cdot 10^3) \cdot (4 \cdot 10^{-1}) = 8 \cdot 10^2$	14
Niv.4	Notation scientifique et divisions	$(1,6 \cdot 10^{-3}) : (4 \cdot 10^{-2}) = 4 \cdot 10^2$	16

## Module III : priorité des opérations

Niv.1	4 opérations dans N sans exposant (deux termes)	$1 \times (-7) = -7$	18
Niv.2	PEMDAS 4 opérations dans N (sans exposant)	$4 + 2 \times 6 = 16$	19
Niv.3	PEMDAS 4 opérations dans Z (sans exposant)	$4 \times 4 + 3 - (-5) = 24$	21
Niv.4	PEMDAS 4 opérations dans N (avec exposants)	$(8 + 2^3 \cdot 3) \cdot 5 = 160$	22
Niv.5	PEMDAS 4 opérations dans Z (avec exposants)	$4 \cdot 4 + 3^2 - 3 = 22$	23



Niv.1 : Puissance d'un naturel.



	Puissances	Puissances inverses	Additions de puissances					
1	$2^3 = \dots$	$27 = 3\dots$	$2^3 + 3^2 = \dots$		8	$3^3$	17	1
2	$2^4 = \dots$	$9 = 9\dots$	$2^4 + 5^1 = \dots$		16	$9^1$	21	2
3	$2^2 = \dots\dots$	$216 = 6\dots$	$3^2 + 4^2 = \dots$		4	$6^3$	25	3
4	$6^2 = \dots\dots$	$64 = 4\dots$	$4^3 + 2^1 = \dots$		36	$4^3$	68	4
5	$3^4 = \dots\dots$	$16 = 2\dots$	$7^2 + 3^3 = \dots$		81	$2^4$	76	5
6	$1^3 = \dots\dots$	$125 = 5\dots$	$1^4 + 8^0 = \dots$		1	$5^3$	2	6
7	$5^3 = \dots\dots$	$100 = 10\dots$	$2^5 + 3^1 = \dots$		125	$10^2$	35	7
8	$2^6 = \dots\dots$	$32 = 2\dots$	$4^0 + 9^2 = \dots$		64	$2^5$	82	8
9	$3^2 = \dots\dots$	$243 = 3\dots$	$2^2 + 7^2 = \dots$		9	$3^5$	53	9
10	$4^3 = \dots\dots$	$49 = 7\dots$	$3^1 + 4^3 = \dots$		64	$7^2$	67	10
11	$10^3 = \dots\dots$	$25 = 5\dots$	$9^0 + 2^2 = \dots$		1000	$5^2$	5	11
12	$3^3 = \dots\dots$	$81 = 3\dots$	$1^3 + 2^3 = \dots$		27	$3^4$	9	12
13	$7^2 = \dots\dots$	$64 = 8\dots$	$5^2 + 11^1 = \dots$		49	$8^2$	36	13
14	$2^5 = \dots\dots$	$121 = 11\dots$	$4^0 + 5^3 = \dots$		32	$11^2$	126	14
15	$3^0 = \dots\dots$	$8 = 2\dots$	$8^2 + 0^2 = \dots$		1	$2^3$	64	15
16	$4^1 = \dots\dots$	$1 = 8\dots$	$6^2 + 9^1 = \dots$		4	$8^0$	45	16
17	$20^2 = \dots\dots$	$36 = 6\dots$	$0^7 + 3^0 = \dots$		400	$6^2$	1	17
18	$3^1 = \dots\dots$	$4 = 2\dots$	$1^9 + 2^3 = \dots$		3	$2^2$	9	18
19	$8^2 = \dots\dots$	$1 = 10\dots$	$3^2 + 2^3 = \dots$		64	$10^0$	64	19
20	$9^2 = \dots\dots$	$81 = 9\dots$	$2^5 + 1^6 = \dots$		81	$9^2$	81	20



Niv.2 : Puissance d'un entier.



calcul mental

1	$-2^3 = \dots$	$-8^2 = \dots$	$4^2 + 0^2 = \dots$	$-2^3 + 3^2 = \dots$	-8	-16	16	1	1
2	$-(2)^3 = \dots$	$(-11)^2 = \dots$	$(-4)^2 - 2^3 = \dots$	$(4)^2 + (-1)^2 = \dots$	-8	121	8	17	2
3	$-2^2 = \dots$	$10^3 = \dots$	$3 + (-5)^2 = \dots$	$(5)^2 + (-6)^2 = \dots$	-4	1000	28	61	3
4	$-(2)^2 = \dots$	$-6^2 = \dots$	$-3^4 + 1^{22} = \dots$	$(-4)^2 + 2^2 = \dots$	-4	-36	-80	20	4
5	$-(1)^{54} = \dots$	$-2^5 = \dots$	$100 - 6^2 = \dots$	$3^4 + -4^0 = \dots$	-1	-32	64	80	5
6	$-9^2 = \dots$	$21^0 = \dots$	$50^2 - 50 = \dots$	$2^6 - (-5)^2 = \dots$	-81	1	2450	39	6
7	$-2^6 = \dots$	$0^2 = \dots$	$(-8)^2 - 2^4 = \dots$	$12^2 + (-3)^2 = \dots$	-64	0	48	153	7
8	$(2)^5 = \dots$	$5^3 = \dots$	$3^4 + (-7)^2 = \dots$	$10^2 - (9)^2 = \dots$	32	125	95	19	8
9	$(-5)^2 = \dots$	$(-6)^2 = \dots$	$2^5 - 2^4 = \dots$	$11 + (-2)^4 = \dots$	25	36	16	27	9
10	$(-15)^0 = \dots$	$-12^1 = \dots$	$10^0 - (3)^2 = \dots$	$(6^4 - 2^2) \cdot 0 = \dots$	1	-12	-8	0	10
11	$(8)^2 = \dots$	$(-7)^2 = \dots$	$0^{200} + (-9)^2 = \dots$	$2^5 + (-9)^2 = \dots$	64	14	81	123	11
12	$(-6)^2 = \dots$	$(-5)^3 = \dots$	$16^1 - (-5)^3 = \dots$	$4^3 - 4^2 = \dots$	36	-125	109	48	12
13	$(-3)^4 = \dots$	$(-9)^2 = \dots$	$(-5)^2 + 12^2 = \dots$	$2^2 - 8 = \dots$	81	81	169	-4	13
14	$(-4)^3 = \dots$	$(-8)^2 = \dots$	$4^4 - (7)^2 = \dots$	$3^2 - (13)^0 = \dots$	-64	64	242	8	14
15	$(-1)^{13} = \dots$	$43^0 = \dots$	$70^2 + 2^3 = \dots$	$5 + (-2)^4 = \dots$	-1	1	4908	21	15
16	$(-12)^2 = \dots$	$(-6)^2 = \dots$	$(5^6 - 7^3) \cdot 0 = \dots$	$15 - 5^2 = \dots$	144	-36	0	-10	16
17	$(-3)^2 = \dots$	$(-3)^3 = \dots$	$1^{22} + 4^2 = \dots$	$(-3)^3 + 3^2 = \dots$	-9	-27	17	36	17
18	$(-2)^4 = \dots$	$1^{21} = \dots$	$(-8)^2 + 5^2 = \dots$	$4 + (-3)^2 = \dots$	16	1	89	13	18
19	$-5^4 = \dots$	$5^2 = \dots$	$(-3)^2 + 9^2 = \dots$	$-5^3 + 2^5 = \dots$	-625	25	90	-93	19
20	$(-7)^2 = \dots$	$(-4)^3 = \dots$	$(-21)^1 + 12^2 = \dots$	$12 - 1^{24} = \dots$	14	-64	121	11	20



Niv.3 : Puissance d'une puissance.



1	$[(-3)^3]^2 = \dots$	$(4^3)^0 = \dots$	$[(-2)^1]^3 = \dots$		$3^6$	$4^0$	$-2^3$	1
2	$[(-2)^3]^0 = \dots$	$(3^3)^1 = \dots$	$(8^3)^4 = \dots$		$(-2)^0$	$3^3$	$8^{12}$	2
3	$[(-4)^2]^2 = \dots$	$(1^3)^3 = \dots$	$[(-2)^2]^0 = \dots$		$4^4$	$1^9$	$2^0$	3
4	$[(1)^3]^1 = \dots$	$(2^3)^2 = \dots$	$(-4^3)^2 = \dots$		$1^3$	$2^6$	$4^6$	4
5	$[(-2)^2]^3 = \dots$	$[(-2)^2]^3 = \dots$	$[(-2)^3]^4 = \dots$		$2^6$	$2^6$	$2^{12}$	5
6	$[(0)^3]^0 = \dots$	$(-3^3)^1 = \dots$	$[(-5)^5]^3 = \dots$		$0^0$	$-3^3$	$-5^{15}$	6
7	$[(-3)^3]^1 = \dots$	$[(-2)^2]^3 = \dots$	$[-2^2]^5 = \dots$		$-3^3$	$2^6$	$-2^{10}$	7
8	$[(2)^3]^3 = \dots$	$[(-6)^2]^2 = \dots$	$[(-4)^2]^3 = \dots$		$2^9$	$6^4$	$-4^6$	8
9	$[(1)^1]^2 = \dots$	$[(-9)^2]^1 = \dots$	$[(-6)^0]^3 = \dots$		$1^2$	$9^2$	$(-6)^0$	9
10	$(3^3)^2 = \dots$	$(-8)^3 = \dots$	$[-1^3]^4 = \dots$		$3^6$	$(-8)^3$	$1^{12}$	10
11	$(-2^0)^3 = \dots$	$[(-3)^2]^2 = \dots$	$-4^2 = \dots$		$-2^0$	$3^4$	$-4^2$	11
12	$(-3^2)^3 = \dots$	$[(-5)^1]^2 = \dots$	$(-4)^2 = \dots$		$-3^6$	$5^2$	$4^2$	12
13	$(0^3)^2 = \dots$	$[(-2)^2]^5 = \dots$	$[(-4)^2]^4 = \dots$		$0^6$	$2^{10}$	$4^8$	13
14	$(-2^2)^1 = \dots$	$(-9^2) = \dots$	$[-3^2]^3 = \dots$		$-2^2$	$-9^2$	$-3^6$	14
15	$(1^2)^2 = \dots$	$[(-6^2)^2] = \dots$	$[(-3)^2]^0 = \dots$		$1^4$	$6^4$	$3^0$	15
16	$[(-3)^3]^3 = \dots$	$[(-5^3)^2] = \dots$	$= \dots$		$-3^9$	$5^6$		16
17	$(2^1)^3 = \dots$	$[(-2)^2]^4 = \dots$	$(-2^1)^2 = \dots$		$2^3$	$2^8$	$2^2$	17
18	$[(-1)^3]^2 = \dots$	$(3^3)^4 = \dots$	$[(-1)^3]^1 = \dots$		$1^3$	$3^{12}$	$(-1)^3$	18
19	$[(-2)^3]^0 = \dots$	$(0^3)^2 = \dots$	$[(-2)^1]^2 = \dots$		$(-2)^0$	$0^6$	$2^2$	19
20	$[(-2)^3]^1 = \dots$	$[(-3)^2]^3 = \dots$	$[(-1)^2]^4 = \dots$		$(-2)^3$	$3^6$	$1^8$	20

# Module I

## Puissances



Niv.4 : Puissance d'une même base.

Réduis aux puissances de même base



1	$2^4 \cdot 2^7 = \dots$	$(-7 \cdot 2)^2 = \dots$	$(10^3)^2 = \dots$		$2^{11}$	$14^2$	$10^6$	1
2	$3 \cdot 3^6 = \dots$	$(-2)^2 \cdot (-2) = \dots$	$10^4 \cdot 2^4 = \dots$		$3^7$	$(-2)^3$	$20^4$	2
3	$(-5)^2 \cdot (-5)^4 = \dots$	$10^6 \cdot 10^6 = \dots$	$(10^2)^6 = \dots$		$(-5)^6$	$10^{12}$	$10^{12}$	3
4	$(4^3)^2 = \dots$	$(7^2)^3 = \dots$	$2^3 \cdot 2^5 = \dots$		$4^6$	$7^6$	$2^8$	4
5	$(2^3)^5 = \dots$	$3^2 \cdot 3^9 = \dots$	$(5^2)^3 = \dots$		$2^{15}$	$3^{11}$	$5^6$	5
6	$(3 \cdot 5)^2 = \dots$	$(5^3)^2 = \dots$	$(-3)^2 \cdot (-3)^2 = \dots$		$2$	$5^6$	$(-3)^4$	6
7	$(4 \cdot 3)^3 = \dots$	$4^3 \cdot 7^3 = \dots$	$10^4 \cdot 10^3 = \dots$		$12^3$	$28^3$	$10^7$	7
8	$(-2 \cdot 6)^4 = \dots$	$5^5 \cdot 2^5 = \dots$	$(4 \cdot 3)^2 = \dots$		$12^4$	$10^5$	$12^2$	8
9	$(6^2)^3 = \dots$	$6^2 \cdot 6^3 = \dots$	$(-2 \cdot 5)^3 = \dots$		$6^6$	$6^5$	$(-10)^3$	9
10	$(2 \cdot 7)^4 = \dots$	$2^4 \cdot 2 \cdot 2^8 = \dots$	$(3^5)^5 = \dots$		$14^4$	$2^{13}$	$3^{25}$	10
11	$3^2 \cdot 3^7 = \dots$	$2^6 \cdot 2^2 = \dots$	$5^2 \cdot 5^3 = \dots$		$3^9$	$2^8$	$5^5$	11
12	$4^2 + 4 = \dots$	$(-8) \cdot (-8)^2 = \dots$	$(2^4)^3 = \dots$		$4^3$	$(-8)^3$	$2^{12}$	12
13	$(8^3)^3 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-2)^5 = \dots$	$6^3 \cdot 6^3 = \dots$		$8^9$	$(-2)^8$	$6^6$	13
14	$(7 \cdot 5)^2 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-5)^3 = \dots$	$(4^1)^2 = \dots$		$35^2$	$10^3$	$4^2$	14
15	$(-3 \cdot 4)^2 = \dots$	$(-5)^4 \cdot (-5) = \dots$	$(-3)^5 \cdot (-3)^4 = \dots$		$(-12)^2$	$(-5)^5$	$(-3)^9$	15
16	$(-2)^3 \cdot (-2)^4 = \dots$	$2^8 \cdot (-5)^8 = \dots$	$(-8)^4 \cdot (-8)^{12} = \dots$		$(-2)^7$	$(-10)^8$	$(-8)^{16}$	16
17	$3^2 \cdot 3^5 = \dots$	$5^2 \cdot 5 \cdot 5^3 = \dots$	$(2 \cdot 7)^3 = \dots$		$3^7$	$5^6$	$14^3$	17
18	$5^3 \cdot 3^3 = \dots$	$(-3)^4 \cdot 2^4 = \dots$	$(-4)^0 \cdot (-2)^8 = \dots$		$15^3$	$(-6)^4$	$(-2)^8$	18
19	$2^5 \cdot 2^5 = \dots$	$10^3 \cdot 10^2 = \dots$	$8^0 \cdot 8^4 = \dots$		$2^{10}$	$10^5$	$8^4$	19
20	$(3^2)^3 = \dots$	$10^7 \cdot 10^8 = \dots$	$(-4)^2 \cdot (-4)^2 = \dots$		$3^8$	$10^{15}$	$(-4)^4$	20

# Module II

## Notation scientifique



Niv.1 : Ecriture décimale ↔ Notation scientifique.

Transforme l'écriture décimale en notation scientifique et vice versa.



	Écriture décimale	Notation scientifique		Notation scientifique	Écriture décimale	
1	2640	$3,21 \cdot 10$		$2,64 \cdot 10^3$	32,1	1
2	0,00549	$6,51 \cdot 10^2$		$5,49 \cdot 10^{-3}$	651	2
3	50,5	$2,8 \cdot 10^{-1}$		$5,05 \cdot 10$	0,28	3
4	19,8	$9,36 \cdot 10^{-4}$		$1,98 \cdot 10$	0,000936	4
5	0,000765	$7,02 \cdot 10^4$		$7,65 \cdot 10^{-4}$	70200	5
6	3610	$5,11 \cdot 10^4$		$3,61 \cdot 10^3$	51100	6
7	15300	$3,99 \cdot 10^{-1}$		$1,53 \cdot 10^4$	0,399	7
8	0,045	$8,35 \cdot 10^2$		$4,5 \cdot 10^{-2}$	835	8
9	0,00646	$8,46 \cdot 10^{-2}$		$6,46 \cdot 10^{-3}$	0,0846	9
10	74,7	$3,93 \cdot 10^{-2}$		$7,47 \cdot 10$	0,0393	10
11	0,0645	$6,81 \cdot 10^{-3}$		$6,45 \cdot 10^{-2}$	0,00681	11
12	4330	$2,42 \cdot 10$		$4,33 \cdot 10^3$	24,2	12
13	9650	$3,65 \cdot 10^0$		$9,65 \cdot 10^3$	3,65	13
14	67700	$9,98 \cdot 10^2$		$6,77 \cdot 10^4$	998	14
15	8600	$5,99 \cdot 10^{-2}$		$8,6 \cdot 10^3$	0,0599	15
16	551	$1,62 \cdot 10^2$		$5,51 \cdot 10^2$	162	16
17	0,0351	$3,44 \cdot 10^3$		$3,51 \cdot 10^{-2}$	3440	17
18	713	$3,77 \cdot 10^{-2}$		$7,13 \cdot 10^2$	0,0377	18
19	644	$8,62 \cdot 10^4$		$6,44 \cdot 10^2$	86200	19
20	78300	$2,52 \cdot 10^{-1}$		$7,83 \cdot 10^4$	0,252	20

# Module II

## Notation scientifique



Niv.1 : Ecriture décimale ↔ Notation scientifique.

Transforme l'écriture décimale en notation scientifique et vice versa.



	Écriture décimale	Notation scientifique		Notation scientifique	Écriture décimale	
1	98.9	$9,62 \cdot 10$		$9,89 \cdot 10$	96,2	1
2	0.000961	$7,01 \cdot 10^{-4}$		$9,61 \cdot 10^{-4}$	0,000701	2
3	0.0324	$6,87 \cdot 10^2$		$3,24 \cdot 10^{-2}$	687	3
4	0.0411	$1,38 \cdot 10$		$4,11 \cdot 10^{-2}$	13,8	4
5	0.00553	$9,46 \cdot 10^2$		$5,53 \cdot 10^{-3}$	946	5
6	0.00279	$3,08 \cdot 10^2$		$2,79 \cdot 10^{-3}$	308	6
7	546000	$6,46 \cdot 10^3$		$5,46 \cdot 10^5$	6460	7
8	69.6	$1,97 \cdot 10^4$		$6,96 \cdot 10$	19700	8
9	0.00936	$2,31 \cdot 10^2$		$9,36 \cdot 10^{-3}$	231	9
10	957000	$9,28 \cdot 10^0$		$9,57 \cdot 10^{-5}$	9,28	10
11	0.0621	$2,38 \cdot 10^3$		$6,21 \cdot 10^{-2}$	2380	11
12	0.0304	$5,12 \cdot 10^{-2}$		$3,04 \cdot 10^{-2}$	0,0512	12
13	0.00545	$1,48 \cdot 10^{-1}$		$5,45 \cdot 10^{-3}$	0,148	13
14	755	$4,64 \cdot 10^3$		$7,55 \cdot 10^2$	4640	14
15	0.0814	$4,43 \cdot 10$		$8,14 \cdot 10^{-2}$	44,3	15
16	0.306	$3,06 \cdot 10^5$		$3,06 \cdot 10^{-1}$	306000	16
17	0.00952	$7,75 \cdot 10^4$		$9,52 \cdot 10^{-3}$	77500	17
18	0.159	$1,33 \cdot 10^2$		$1,59 \cdot 10^{-1}$	133	18
19	480	$8,22 \cdot 10$		$4,8 \cdot 10^2$	82,2	19
20	0.01	$4,83 \cdot 10$		$1 \cdot 10^{-2}$	48,3	20



# Module II

## Notation scientifique



Niv.1 : Ecriture décimale ↔ Notation scientifique.

Transforme l'écriture décimale en notation scientifique et vice versa.



	Écriture décimale	Notation scientifique		Notation scientifique	Écriture décimale	
1	365	$7,15 \cdot 10^2$		$3,65 \cdot 10^2$	71,5	1
2	17800	$8,04 \cdot 10^4$		$1,78 \cdot 10^4$	0,000804	2
3	82600	$7,49 \cdot 10^2$		$8,26 \cdot 10^4$	749	3
4	135	$3,79 \cdot 10^2$		$1,35 \cdot 10^2$	0,00379	4
5	0,00623	$4,14 \cdot 10$		$6,23 \cdot 10^{-3}$	41,4	5
6	90,2	$4,91 \cdot 10^2$		$9,02 \cdot 10$	491	6
7	94,6	$9,74 \cdot 10^{-2}$		$9,46 \cdot 10$	0,0974	7
8	0,0751	$2 \cdot 10^2$		$7,51 \cdot 10^{-2}$	200	8
9	53,1	$7,04 \cdot 10^{-4}$		$5,31 \cdot 10$	0,000704	9
10	0,00534	$7,59 \cdot 10^5$		$5,34 \cdot 10^{-3}$	759000	10
11	9850	$6,23 \cdot 10^{-3}$		$9,85 \cdot 10^3$	0,00623	11
12	932	$4,49 \cdot 10^4$		$9,32 \cdot 10^2$	44900	12
13	0,38	$4,3 \cdot 10^4$		$3,8 \cdot 10^{-1}$	43000	13
14	95400	$5,4 \cdot 10^{-3}$		$9,54 \cdot 10^4$	0,0054	14
15	0,278	$4,49 \cdot 10^2$		$2,78 \cdot 10^{-1}$	449	15
16	174	$4,16 \cdot 10^4$		$1,74 \cdot 10^2$	41600	16
17	70,4	$2,91 \cdot 10^{-3}$		$7,04 \cdot 10$	0,00291	17
18	0,00711	$5,88 \cdot 10^{-4}$		$7,11 \cdot 10^{-3}$	0,000588	18
19	0,443	$9,75 \cdot 10^3$		$4,43 \cdot 10^{-1}$	9750	19
20	4230	$2,45 \cdot 10^{-1}$		$4,23 \cdot 10^3$	0,245	20



Niv.2 : Puissances 10 et notation scientifique.

Détermine les valeurs manquantes



	Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique		Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique	
1	...	455	...		455	455	$4,55 \cdot 10^2$	1
2	0,000 023 1	...	...		0,000 023 1	$231 \cdot 10^{-7}$	$2,31 \cdot 10^{-5}$	2
3	...	$81 \cdot 10$	...		810	$81 \cdot 10$	$8,1 \cdot 10^2$	3
4	112,5	...	...		112,5	$1125 \cdot 10^{-1}$	$1,125 \cdot 10^2$	4
5	...	...	$2,37 \cdot 10^2$		237	237	$2,37 \cdot 10^2$	5
6	...	...	$1,17 \cdot 10^{-4}$		0,000 117	$117 \cdot 10^{-6}$	$1,17 \cdot 10^{-4}$	6
7	...	...	$1,35 \cdot 10^8$		135 000 000	$135 \cdot 10^6$	$1,35 \cdot 10^8$	7
8	0,000 002 5	...	...		0,000 002 5	$25 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-6}$	8
9	...	...	9		9	9	9	9
10	117 000	...	...		117 000	$117 \cdot 10^3$	$1,17 \cdot 10^5$	10
11	21	...	...		21	21	$2,1 \cdot 10$	11
12	...	$81 \cdot 10^{-1}$	...		8,1	$81 \cdot 10^{-1}$	8,1	12
13	25 000	...	...		25 000	$25 \cdot 10^3$	$2,5 \cdot 10^4$	13
14	...	$365 \cdot 10^{-3}$	...		0,365	$365 \cdot 10^{-3}$	$3,65 \cdot 10^{-1}$	14
15	3 250	...	...		3 250	$325 \cdot 10$	$3,25 \cdot 10^3$	15
16	0,765	...	...		0,765	$765 \cdot 10^{-3}$	$7,65 \cdot 10^{-1}$	16
17	11 000	...	...		11 000	$11 \cdot 10^3$	$1,1 \cdot 10^4$	17
18	285	...	...		285	285	$2,85 \cdot 10^2$	18
19	...	...	$8,55 \cdot 10^2$		855	855	$8,55 \cdot 10^2$	19
20	...	$495 \cdot 10^{-1}$	...		49,5	$495 \cdot 10^{-1}$	$4,95 \cdot 10$	20



Niv.2 : Puissances 10 et notation scientifique.

Détermine les valeurs manquantes



	Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique		Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique	
1	0,000 018 9	...	...		0,000 018 9	$189 \cdot 10^{-7}$	$1,85 \cdot 10^{-5}$	1
2	...	427	...		427	427	$4,27 \cdot 10^2$	2
3	...	...	2,133		2,133	$2\,133 \cdot 10^{-3}$	2,133	3
4	...	$39 \cdot 10^4$	...		390 000	$39 \cdot 10^4$	$3,9 \cdot 10^5$	4
5	191,7	...	...		191,7	$1917 \cdot 10^{-1}$	$1,917 \cdot 10^2$	5
6	...	...	$1,65 \cdot 10^{-2}$		0,016 5	$165 \cdot 10^{-4}$	$1,65 \cdot 10^{-2}$	6
7	...	$51 \cdot 10^{-3}$	...		0,051	$51 \cdot 10^{-3}$	$5,1 \cdot 10^{-2}$	7
8	83,7	...	...		83,7	$837 \cdot 10^{-1}$	$8,37 \cdot 10$	8
9	...	...	$3,29 \cdot 10^{-3}$		0,003 29	$329 \cdot 10^{-5}$	$3,29 \cdot 10^{-3}$	9
10	...	$405 \cdot 10^{-1}$	...		40,5	$405 \cdot 10^{-1}$	$4,05 \cdot 10$	10
11	0,001 89	...	...		0,001 89	$189 \cdot 10^{-5}$	$1,89 \cdot 10^{-3}$	11
12	110,7	...	...		110,7	$1107 \cdot 10^{-1}$	$1,107 \cdot 10^2$	12
13	...	567	...		567	567	$5,67 \cdot 10^2$	13
14	765 000	...	...		765 000	$765 \cdot 10^3$	$7,65 \cdot 10^5$	14
15	...	$21 \cdot 10^2$	...		2 100	$21 \cdot 10^2$	$2,1 \cdot 10^3$	15
16	...	$483 \cdot 10^7$	...		4 830 000 000	$483 \cdot 10^7$	$4,83 \cdot 10^9$	16
17	3 150	...	...		3 150	$315 \cdot 10$	$3,15 \cdot 10^3$	17
18	...	...	$6,3 \cdot 10^7$		63 000 000	$63 \cdot 10^6$	$6,3 \cdot 10^7$	18
19	62,3	...	...		62,3	$623 \cdot 10^{-1}$	$6,23 \cdot 10$	19
20	...	$387 \cdot 10^{-2}$	...		3,87	$387 \cdot 10^{-2}$	3,87	20



Niv.2 : Puissances 10 et notation scientifique.

Détermine les valeurs manquantes



	Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique		Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique	
1	...	$49 \cdot 10^{-6}$	...		0,000 049	$49 \cdot 10^{-6}$	$4,9 \cdot 10^{-5}$	1
2	...	...	$1,75 \cdot 10^5$		175 000	$175 \cdot 10^3$	$1,75 \cdot 10^5$	2
3	...	$45 \cdot 10^{-5}$	...		0,000 45	$45 \cdot 10^{-5}$	$4,5 \cdot 10^{-4}$	3
4	0,035 5	...	...		0,035 5	$355 \cdot 10^{-4}$	$3,55 \cdot 10^{-2}$	4
5	7 700 000	...	...		7 700 000	$77 \cdot 10^5$	$7,7 \cdot 10^6$	5
6	48 300	...	...		48 300	$483 \cdot 10^2$	$4,83 \cdot 10^4$	6
7	...	$1\,701 \cdot 10$	...		17 010	$1\,701 \cdot 10$	$1,701 \cdot 10^4$	7
8	...	165	...		165	165	$1,65 \cdot 10^2$	8
9	...	...	$3,99 \cdot 10^4$		39 900	$399 \cdot 10^2$	$3,99 \cdot 10^4$	9
10	6810	...	...		6810	$681 \cdot 10$	$6,81 \cdot 10^3$	10
11	...	775	...		775	775	$7,75 \cdot 10^2$	11
12	0,001 55	...	...		0,001 55	$155 \cdot 10^{-5}$	$1,55 \cdot 10^{-3}$	12
13	190 000	...	...		190 000	$19 \cdot 10^4$	$1,9 \cdot 10^5$	13
14	0,000 897	...	...		0,000 897	$897 \cdot 10^{-6}$	$8,97 \cdot 10^{-4}$	14
15	...	...	$3,74 \cdot 10^{-2}$		0,037 4	$374 \cdot 10^{-4}$	$3,74 \cdot 10^{-2}$	15
16	...	$177 \cdot 10^{-3}$	...		0,177	$177 \cdot 10^{-3}$	$1,77 \cdot 10^{-1}$	16
17	...	$127 \cdot 10^{-1}$	...		12,7	$127 \cdot 10^{-1}$	$1,27 \cdot 10$	17
18	0,051 1	...	...		0,051 1	$511 \cdot 10^{-4}$	$5,11 \cdot 10^{-2}$	18
19	917	...	...		917	917	$9,17 \cdot 10^2$	19
20	0,397	...	...		0,397	$397 \cdot 10^{-3}$	$3,97 \cdot 10^{-1}$	20

# Module II

## Notation scientifique



Niv.2 : Puissances 10 et notation scientifique.

Détermine les valeurs manquantes



	Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique		Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique	
1	...	...	$2,58 \cdot 10$		25,8	$258 \cdot 10^{-1}$	$2,58 \cdot 10$	1
2	5,45	...	...		5,45	$545 \cdot 10^{-2}$	5,45	2
3	2420	...	...		2420	2420	$2,42 \cdot 10^3$	3
4	...	...	$8,87 \cdot 10^2$		887	887	$8,87 \cdot 10^2$	4
5	...	$379 \cdot 10^{-4}$	...		0,037 9	$379 \cdot 10^{-4}$	$3,79 \cdot 10^{-2}$	5
6	...	$228 \cdot 10^{-3}$	...		0,228	$228 \cdot 10^{-3}$	$2,28 \cdot 10^{-1}$	6
7	...	...	$7,14 \cdot 10$		71,4	$714 \cdot 10^{-1}$	$7,14 \cdot 10$	7
8	57,1	...	...		57,1	$571 \cdot 10^{-1}$	$5,71 \cdot 10$	8
9	682	...	...		682	682	$6,82 \cdot 10^2$	9
10	0,964	...	...		0,964	$964 \cdot 10^{-3}$	$9,64 \cdot 10^{-2}$	10
11	...	$841 \cdot 10$	...		8 410	$841 \cdot 10$	$8,41 \cdot 10^3$	11
12	...	...	$9,57 \cdot 10^4$		95 700	$957 \cdot 10^2$	$9,57 \cdot 10^4$	12
13	0,004 36	...	...		0,004 36	$436 \cdot 10^{-5}$	$4,36 \cdot 10^{-3}$	13
14	...	...	$3,57 \cdot 10^{-2}$		0,035 7	$357 \cdot 10^{-4}$	$3,57 \cdot 10^{-2}$	14
15	...	...	$7,5 \cdot 10^5$		750 000	$75 \cdot 10^4$	$7,5 \cdot 10^5$	15
16	...	$418 \cdot 10^{-3}$	...		0,418	$418 \cdot 10^{-3}$	$4,18 \cdot 10^{-1}$	16
17	9370	...	...		9370	$937 \cdot 10$	$9,37 \cdot 10^3$	17
18	0,001 85	...	...		0,001 85	$185 \cdot 10^{-5}$	$1,85 \cdot 10^{-3}$	18
19	...	$642 \cdot 10^{-4}$	...		0,064 2	$642 \cdot 10^{-4}$	$6,42 \cdot 10^{-2}$	19
20	...	...	$8,29 \cdot 10^5$		829 000	$829 \cdot 10^3$	$8,29 \cdot 10^5$	20



Niv.3 : Ecris en notation scientifique ces produits.



1	$(9,1 \cdot 10^3) \cdot (8 \cdot 10^4) = \dots$	$(5,1 \cdot 10^3) \cdot (5 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$7,28 \cdot 10^8$	$2,55 \cdot 10^0$	1
2	$(4 \cdot 10^{-1}) \cdot (4,3 \cdot 10^0) = \dots$	$(7 \cdot 10^0) \cdot (6,4 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$1,72 \cdot 10^0$	$4,48 \cdot 10^{-2}$	2
3	$(4 \cdot 10^{-4}) \cdot (2,3 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^{-1}) \cdot (3 \cdot 10^0) = \dots$	$9,2 \cdot 10^{-6}$	$3,6 \cdot 10^{-1}$	3
4	$(3 \cdot 10^{-1}) \cdot (6,4 \cdot 10^3) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-2}) \cdot (3 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$1,92 \cdot 10^3$	$9 \cdot 10^{-5}$	4
5	$(3 \cdot 10^1) \cdot (3 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-1}) \cdot (1,6 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$9 \cdot 10^{-2}$	$4,8 \cdot 10^{-3}$	5
6	$(1,2 \cdot 10^{-3}) \cdot (4 \cdot 10^0) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^{-4}) \cdot (3 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$4,8 \cdot 10^{-3}$	$3,6 \cdot 10^{-7}$	6
7	$(4 \cdot 10^2) \cdot (2,2 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(2 \cdot 10^3) \cdot (4 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$8,8 \cdot 10^1$	$8 \cdot 10^2$	7
8	$(5 \cdot 10^1) \cdot (1,4 \cdot 10^0) = \dots$	$(2 \cdot 10^0) \cdot (2,5 \cdot 10^1) = \dots$	$7 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^1$	8
9	$(2,3 \cdot 10^4) \cdot (4 \cdot 10^1) = \dots$	$(1,7 \cdot 10^1) \cdot (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$9,2 \cdot 10^5$	$5,1 \cdot 10^0$	9
10	$(6 \cdot 10^4) \cdot (8,2 \cdot 10^1) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-2}) \cdot (2,9 \cdot 10^2) = \dots$	$4,92 \cdot 10^6$	$8,7 \cdot 10^0$	10
11	$(3 \cdot 10^4) \cdot (2,1 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-3}) \cdot (7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$6,3 \cdot 10^1$	$2,1 \cdot 10^{-5}$	11
12	$(5 \cdot 10^{-1}) \cdot (1,8 \cdot 10^1) = \dots$	$(7 \cdot 10^{-2}) \cdot (4,2 \cdot 10^3) = \dots$	$9 \cdot 10^0$	$2,94 \cdot 10^2$	12
13	$(8 \cdot 10^{-1}) \cdot (4,8 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$(2,1 \cdot 10^1) \cdot (3 \cdot 10^1) = \dots$	$3,84 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^2$	13
14	$(2,5 \cdot 10^{-2}) \cdot (2 \cdot 10^3) = \dots$	$(2,1 \cdot 10^3) \cdot (4 \cdot 10^3) = \dots$	$5 \cdot 10^1$	$8,4 \cdot 10^6$	14
15	$(5 \cdot 10^{-3}) \cdot (8,7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-3}) \cdot (3,1 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$4,35 \cdot 10^{-5}$	$1,24 \cdot 10^{-5}$	15
16	$(8,1 \cdot 10^1) \cdot (6 \cdot 10^4) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-1}) \cdot (2 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$4,86 \cdot 10^6$	$6 \cdot 10^{-2}$	16
17	$(4 \cdot 10^{-1}) \cdot (9 \cdot 10^3) = \dots$	$(4 \cdot 10^2) \cdot (2,2 \cdot 10^3) = \dots$	$3,6 \cdot 10^3$	$8,8 \cdot 10^5$	17
18	$(6 \cdot 10^3) \cdot (3,8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-2}) \cdot (9,6 \cdot 10^2) = \dots$	$2,28 \cdot 10^2$	$3,84 \cdot 10^1$	18
19	$(4,3 \cdot 10^0) \cdot (2 \cdot 10^4) = \dots$	$(2 \cdot 10^1) \cdot (2,9 \cdot 10^2) = \dots$	$8,6 \cdot 10^4$	$5,8 \cdot 10^3$	19
20	$(2 \cdot 10^{-1}) \cdot (2 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(1,3 \cdot 10^3) \cdot (2 \cdot 10^2) = \dots$	$4 \cdot 10^{-3}$	$2,6 \cdot 10^5$	20



Niv.3 : Ecris en notation scientifique ces produits.



1	$(6,5 \cdot 10^1) \cdot (6 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(3 \cdot 10^0) \cdot (9,8 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$3,9 \cdot 10^1$	$2,94 \cdot 10^{-3}$	1
2	$(8 \cdot 10^1) \cdot (9 \cdot 10^1) = \dots$	$(5,2 \cdot 10^{-3}) \cdot (8 \cdot 10^1) = \dots$	$7,2 \cdot 10^3$	$4,16 \cdot 10^{-1}$	2
3	$(2 \cdot 10^1) \cdot (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(6,5 \cdot 10^1) \cdot (5 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$8 \cdot 10^{-1}$	$3,25 \cdot 10^0$	3
4	$(2 \cdot 10^2) \cdot (2 \cdot 10^2) = \dots$	$(2,1 \cdot 10^2) \cdot (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$4 \cdot 10^4$	$6,3 \cdot 10^1$	4
5	$(2 \cdot 10^{-2}) \cdot (1,5 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(3,1 \cdot 10^4) \cdot (4 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$3 \cdot 10^{-3}$	$1,24 \cdot 10^4$	5
6	$(7 \cdot 10^0) \cdot (5,5 \cdot 10^4) = \dots$	$(3 \cdot 10^0) \cdot (2 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$3,85 \cdot 10^5$	$6 \cdot 10^{-2}$	6
7	$(5,2 \cdot 10^2) \cdot (8 \cdot 10^0) = \dots$	$(7,1 \cdot 10^{-4}) \cdot (6 \cdot 10^0) = \dots$	$4,16 \cdot 10^3$	$4,26 \cdot 10^{-3}$	7
8	$(2,9 \cdot 10^4) \cdot (2 \cdot 10^0) = \dots$	$(5 \cdot 10^2) \cdot (8,3 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$5,8 \cdot 10^4$	$4,15 \cdot 10^{-1}$	8
9	$(1,2 \cdot 10^4) \cdot (5 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(5,2 \cdot 10^3) \cdot (4 \cdot 10^0) = \dots$	$6 \cdot 10^2$	$2,08 \cdot 10^4$	9
10	$(5 \cdot 10^1) \cdot (1,3 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(7,9 \cdot 10^0) \cdot (8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$6,5 \cdot 10^{-1}$	$6,32 \cdot 10^{-1}$	10
11	$(8 \cdot 10^2) \cdot (8,8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(9,4 \cdot 10^{-4}) \cdot (7 \cdot 10^0) = \dots$	$7,04 \cdot 10^1$	$6,58 \cdot 10^{-3}$	11
12	$(4,5 \cdot 10^{-1}) \cdot (6 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(3,2 \cdot 10^0) \cdot (7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$2,7 \cdot 10^{-1}$	$2,24 \cdot 10^{-2}$	12
13	$(5 \cdot 10^{-4}) \cdot (3,7 \cdot 10^1) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-3}) \cdot (2,5 \cdot 10^4) = \dots$	$1,85 \cdot 10^{-2}$	$7,5 \cdot 10^1$	13
14	$(3 \cdot 10^0) \cdot (1,5 \cdot 10^4) = \dots$	$(3,5 \cdot 10^4) \cdot (8 \cdot 10^0) = \dots$	$4,5 \cdot 10^4$	$2,8 \cdot 10^5$	14
15	$(5 \cdot 10^{-3}) \cdot (1,7 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-2}) \cdot (1,7 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$8,5 \cdot 10^{-7}$	$6,8 \cdot 10^{-3}$	15
16	$(7 \cdot 10^{-2}) \cdot (6,1 \cdot 10^0) = \dots$	$(3 \cdot 10^3) \cdot (2,6 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$4,27 \cdot 10^{-1}$	$7,8 \cdot 10^1$	16
17	$(4 \cdot 10^1) \cdot (1,3 \cdot 10^1) = \dots$	$(8 \cdot 10^0) \cdot (6,5 \cdot 10^2) = \dots$	$5,2 \cdot 10^2$	$5,2 \cdot 10^3$	17
18	$(3,7 \cdot 10^2) \cdot (2 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(2 \cdot 10^0) \cdot (4,6 \cdot 10^3) = \dots$	$7,4 \cdot 10^{-1}$	$9,2 \cdot 10^3$	18
19	$(4 \cdot 10^3) \cdot (1,2 \cdot 10^3) = \dots$	$(6 \cdot 10^{-2}) \cdot (5,3 \cdot 10^4) = \dots$	$4,8 \cdot 10^6$	$3,18 \cdot 10^3$	19
20	$(6,1 \cdot 10^{-1}) \cdot (6 \cdot 10^0) = \dots$	$(2,9 \cdot 10^2) \cdot (3 \cdot 10^2) = \dots$	$3,66 \cdot 10^0$	$8,7 \cdot 10^4$	20



Niv.4 : Ecris ces divisions en notation scientifique.



1	$(3 \cdot 10^5) : (6 \cdot 10^0) = \dots$	$(1,8 \cdot 10^4) : (3 \cdot 10^2) = \dots$	$5 \cdot 10^4$	$6 \cdot 10^1$	1
2	$(4 \cdot 10^1) : (8 \cdot 10^2) = \dots$	$(3,6 \cdot 10^0) : (4 \cdot 10^0) = \dots$	$5 \cdot 10^{-2}$	$9 \cdot 10^{-1}$	2
3	$(4 \cdot 10^0) : (5 \cdot 10^2) = \dots$	$(2,5 \cdot 10^{-1}) : (5 \cdot 10^0) = \dots$	$8 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^{-2}$	3
4	$(2,1 \cdot 10^{-2}) : (7 \cdot 10^0) = \dots$	$(4 \cdot 10^3) : (5 \cdot 10^0) = \dots$	$3 \cdot 10^{-3}$	$8 \cdot 10^2$	4
5	$(1,5 \cdot 10^6) : (3 \cdot 10^4) = \dots$	$(5,4 \cdot 10^5) : (9 \cdot 10^4) = \dots$	$5 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^0$	5
6	$(1,5 \cdot 10^6) : (3 \cdot 10^3) = \dots$	$(4,9 \cdot 10^2) : (7 \cdot 10^2) = \dots$	$5 \cdot 10^2$	$7 \cdot 10^{-1}$	6
7	$(1,2 \cdot 10^{-5}) : (3 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(4 \cdot 10^3) : (8 \cdot 10^2) = \dots$	$4 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^0$	7
8	$(3,2 \cdot 10^{-4}) : (4 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$(4,9 \cdot 10^4) : (7 \cdot 10^0) = \dots$	$8 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^3$	8
9	$(4 \cdot 10^2) : (5 \cdot 10^2) = \dots$	$(2,5 \cdot 10^1) : (5 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$8 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^3$	9
10	$(3,6 \cdot 10^{-1}) : (6 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(1,6 \cdot 10^0) : (4 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$6 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^2$	10
11	$(4 \cdot 10^7) : (8 \cdot 10^3) = \dots$	$(1,5 \cdot 10^7) : (3 \cdot 10^4) = \dots$	$5 \cdot 10^3$	$5 \cdot 10^2$	11
12	$(4 \cdot 10^1) : (8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^{-3}) : (8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$5 \cdot 10^2$	$3 \cdot 10^{-2}$	12
13	$(6,4 \cdot 10^1) : (8 \cdot 10^0) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^5) : (4 \cdot 10^1) = \dots$	$8 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^3$	13
14	$(2,1 \cdot 10^{-2}) : (3 \cdot 10^0) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-1}) : (8 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$7 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^2$	14
15	$(2 \cdot 10^{-2}) : (5 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(5,4 \cdot 10^3) : (9 \cdot 10^1) = \dots$	$4 \cdot 10^{-2}$	$6 \cdot 10^1$	15
16	$(8 \cdot 10^6) : (2 \cdot 10^3) = \dots$	$(2 \cdot 10^2) : (4 \cdot 10^3) = \dots$	$4 \cdot 10^3$	$5 \cdot 10^{-2}$	16
17	$(8 \cdot 10^{-2}) : (2 \cdot 10^2) = \dots$	$(2,8 \cdot 10^{-6}) : (7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$4 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$	17
18	$(2,4 \cdot 10^4) : (8 \cdot 10^4) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^1) : (3 \cdot 10^3) = \dots$	$3 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-3}$	18
19	$(2,1 \cdot 10^{-1}) : (7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(2,8 \cdot 10^3) : (7 \cdot 10^2) = \dots$	$3 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^0$	19
20	$(4,8 \cdot 10^5) : (6 \cdot 10^3) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^0) : (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$8 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^0$	20





Niv.4 : Ecris ces divisions en notation scientifique.



1	$(3 \cdot 10^{-6}) : (6 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^4) : (6 \cdot 10^0) = \dots$	$5 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^3$	1
2	$(2,4 \cdot 10^{-1}) : (6 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(1,5 \cdot 10^4) : (5 \cdot 10^1) = \dots$	$4 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^2$	2
3	$(5,6 \cdot 10^5) : (7 \cdot 10^3) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^3) : (6 \cdot 10^3) = \dots$	$8 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^{-1}$	3
4	$(1,6 \cdot 10^{-2}) : (2 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(8 \cdot 10^{-3}) : (2 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$8 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^0$	4
5	$(1,4 \cdot 10^7) : (2 \cdot 10^2) = \dots$	$(1,6 \cdot 10^{-3}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$7 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^{-2}$	5
6	$(4,8 \cdot 10^5) : (6 \cdot 10^3) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^2) : (8 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$8 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^2$	6
7	$(1,8 \cdot 10^0) : (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(2 \cdot 10^0) : (4 \cdot 10^3) = \dots$	$6 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^{-4}$	7
8	$(1,4 \cdot 10^1) : (2 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(6,3 \cdot 10^5) : (7 \cdot 10^3) = \dots$	$7 \cdot 10^2$	$9 \cdot 10^1$	8
9	$(4,8 \cdot 10^4) : (6 \cdot 10^2) = \dots$	$(1,6 \cdot 10^2) : (8 \cdot 10^1) = \dots$	$8 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^0$	9
10	$(2 \cdot 10^{-2}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(4,8 \cdot 10^{-2}) : (6 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$5 \cdot 10^{-1}$	$8 \cdot 10^{-1}$	10
11	$(4 \cdot 10^2) : (5 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(6,3 \cdot 10^{-3}) : (9 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$8 \cdot 10^2$	$7 \cdot 10^{-1}$	11
12	$(1,2 \cdot 10^0) : (4 \cdot 10^2) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^{-4}) : (4 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$3 \cdot 10^{-3}$	$3 \cdot 10^{-2}$	12
13	$(2 \cdot 10^{-1}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(4,2 \cdot 10^{-6}) : (7 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$5 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-3}$	13
14	$(4 \cdot 10^3) : (8 \cdot 10^4) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-2}) : (5 \cdot 10^0) = \dots$	$5 \cdot 10^{-2}$	$8 \cdot 10^{-3}$	14
15	$(3,5 \cdot 10^5) : (5 \cdot 10^1) = \dots$	$(3,5 \cdot 10^1) : (5 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$7 \cdot 10^3$	$7 \cdot 10^1$	15
16	$(2,5 \cdot 10^{-2}) : (5 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(5,6 \cdot 10^1) : (8 \cdot 10^1) = \dots$	$5 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	16
17	$(1,2 \cdot 10^{-5}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(2,8 \cdot 10^5) : (4 \cdot 10^1) = \dots$	$3 \cdot 10^{-4}$	$7 \cdot 10^3$	17
18	$(2,1 \cdot 10^{-3}) : (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(4 \cdot 10^7) : (8 \cdot 10^4) = \dots$	$7 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^2$	18
19	$(8 \cdot 10^1) : (2 \cdot 10^3) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^{-5}) : (4 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$4 \cdot 10^{-2}$	$6 \cdot 10^{-2}$	19
20	$(8 \cdot 10^{-4}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-5}) : (5 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$2 \cdot 10^{-2}$	$6 \cdot 10^{-2}$	20



Niv.1 : 4 opérations dans Z (sans exposant – 2 termes).



1	$1 \times (-7) = \dots$	$12 - 26 = \dots$	$-17 - 22 = \dots$	$(-19) - 34 = \dots$	-7	-14	-39	-53	1
2	$-6 : 3 = \dots$	$11 + (-8) = \dots$	$-5 \times (-4) = \dots$	$18 : 6 = \dots$	-2	3	20	3	2
3	$5 - 7 = \dots$	$7 \times 2 = \dots$	$2 \times (-0) = \dots$	$11 \times 6 = \dots$	-2	14	0	66	3
4	$6 - 8 = \dots$	$11 - 23 = \dots$	$-54 + 4 = \dots$	$45 + 55 = \dots$	-2	-12	-50	100	4
5	$9 - 10 = \dots$	$19 : 19 = \dots$	$-31 + (-6) = \dots$	$54 : 9 = \dots$	-1	1	-37	6	5
6	$11 - 23 = \dots$	$20 - 18 = \dots$	$19 \times 3 = \dots$	$17 \times 4 = \dots$	-12	2	57	68	6
7	$12 : 3 = \dots$	$8 \times 2 = \dots$	$11 - 32 = \dots$	$76 - 43 = \dots$	4	16	-21	33	7
8	$-17 + 6 = \dots$	$(-8) : 4 = \dots$	$4 \times 16 = \dots$	$(-12) \times 7 = \dots$	-13	-2	64	-84	8
9	$4 \times 5 = \dots$	$16 - 26 = \dots$	$23 - 67 = \dots$	$(-85) - 11 = \dots$	20	-10	-44	-96	9
10	$-4 + 12 = \dots$	$19 - 2 = \dots$	$3 \times 33 = \dots$	$6 \times 8 = \dots$	8	17	99	48	10
11	$5 \times (-3) = \dots$	$11 + 4 = \dots$	$11 \times 7 = \dots$	$19 - 26 = \dots$	-15	15	77	-7	11
12	$-5 + 13 = \dots$	$18 : (-3) = \dots$	$81 : 9 = \dots$	$23 + 75 = \dots$	8	-6	9	98	12
13	$-6 - 11 = \dots$	$(-5) \times 4 = \dots$	$(-45) + 23 = \dots$	$99 - 173 = \dots$	-17	-20	-22	-74	13
14	$-17 + 23 = \dots$	$17 - 25 = \dots$	$56 : 2 = \dots$	$69 : 3 = \dots$	6	-8	28	23	14
15	$15 : 5 = \dots$	$(-12) + 22 = \dots$	$60 : 12 = \dots$	$12 + 76 = \dots$	3	10	5	88	15
16	$20 : 10 = \dots$	$2 \times (-10) = \dots$	$24 \times 3 = \dots$	$15 \times (-4) = \dots$	2	-20	72	-60	16
17	$3 \times 6 = \dots$	$13 + 1 = \dots$	$19 - 4 = \dots$	$(-5) + (-76) = \dots$	18	14	15	-81	17
18	$11 - 14 = \dots$	$20 - 4 = \dots$	$(-18) \times (-5) = \dots$	$99 : 9 = \dots$	-3	16	90	11	18
19	$18 : 3 = \dots$	$10 + 5 = \dots$	$15 : 15 = \dots$	$7 \times 8 = \dots$	6	15	1	56	19
20	$20 : 5 = \dots$	$(-16) : (-8) = \dots$	$14 + 52 = \dots$	$4 \times 25 = \dots$	4	2	66	100	20

# Module III

## Propriétés des opérations



Niv.2 : PEMDAS 4 opérations dans N (sans exposant).



	Calcul		Indice	Solution	
1	$4 + 2 \times 6 = \dots$		$4 + 2 \times 6$	16	1
2	$20 : 5 \times 4 = \dots$		$20 : 5 \times 4$	16	2
3	$23 - 6 + 5 : 5 = \dots$		$23 - 6 + 5 : 5$	18	3
4	$34 - 4 \times 6 = \dots$		$34 - 4 \times 6$	10	4
5	$54 - 45 + 4 \times 2 = \dots$		$54 - 45 + 4 \times 2$	17	5
6	$33 : 3 - 8 = \dots$		$33 : 3 - 8$	3	6
7	$45 + 6 : 2 = \dots$		$45 + 6 : 2$	48	7
8	$29 - 5 \times 4 = \dots$		$29 - 5 \times 4$	9	8
9	$13 + 4 \times 6 = \dots$		$13 + 4 \times 6$	37	9
10	$12 : 6 - 2 = \dots$		$12 : 6 - 2$	0	10
11	$13 \times 4 : 2 = \dots$		$13 \times 4 : 2$	26	11
12	$11 \times 4 - 10 = \dots$		$11 \times 4 - 10$	34	12
13	$24 \times 2 : 6 + 4 = \dots$		$24 \times 2 : 6 + 4$	12	13
14	$43 - 34 : 2 = \dots$		$43 - 34 : 2$	26	14
15	$25 \times 4 - 82 = \dots$		$25 \times 4 - 82$	18	15
16	$47 - 63 : 7 = \dots$		$47 - 63 : 7$	38	16
17	$4 \times 9 - 20 + 15 = \dots$		$4 \times 9 - 20 + 15$	31	17
18	$4 \times 6 - 7 + 5 = \dots$		$4 \times 6 - 7 + 5$	22	18
19	$4 \times 6 + 8 = \dots$		$4 \times 6 + 8$	32	19
20	$15 - 4 \times 3 + 5 = \dots$		$15 - 4 \times 3 + 5$	8	20

# Module III

## Propriétés des opérations



Niv.2 : PEMDAS 4 opérations dans N (sans exposant).



	Calcul		Indice	Solution	
1	$4 \times 4 + 3 - 3 = \dots$		$4 \times 4 + 3 - 3$	16	1
2	$4 + 20 : 4 = \dots$		$4 + 20 : 4$	9	2
3	$2 + 3 \times 2 - 3 = \dots$		$2 + 3 \times 2 - 3$	5	3
4	$6 + 6 - 2 \times 4 = \dots$		$6 + 6 - 2 \times 4$	4	4
5	$4 + 12 : 3 \times 4 = \dots$		$4 + 12 : 3 \times 4$	20	5
6	$10 + 8 - 4 \times 4 = \dots$		$10 + 8 - 4 \times 4$	2	6
7	$5 + 3 \times 3 - 2 = \dots$		$5 + 3 \times 3 - 2$	12	7
8	$10 + 8 - 3 \times 4 = \dots$		$10 + 8 - 3 \times 4$	16	8
9	$8 : 2 - 4 = \dots$		$8 : 2 - 4$	0	9
10	$12 : 3 - 4 = \dots$		$12 : 3 - 4$	0	10
11	$13 + 2 \times 4 = \dots$		$13 + 2 \times 4$	21	11
12	$15 - 5 + 4 \times 4 = \dots$		$15 - 5 + 4 \times 4$	26	12
13	$12 : 3 + 5 = \dots$		$12 : 3 + 5$	9	13
14	$6 \times 4 - 6 = \dots$		$6 \times 4 - 6$	18	14
15	$13 - 2 : 2 = \dots$		$13 - 2 : 2$	12	15
16	$21 - 7 \times 3 = \dots$		$21 - 7 \times 3$	0	16
17	$40 : 4 + 10 - 5 = \dots$		$40 : 4 + 10 - 5$	15	17
18	$13 \times 3 - 8 = \dots$		$13 \times 3 - 8$	31	18
19	$20 - 5 + 4 \times 7 = \dots$		$20 - 5 + 4 \times 7$	43	19
20	$3 + 5 - 5 \times 7 = \dots$		$3 + 5 - 5 \times 7$	27	20

# Module III

## Propriétés des opérations



Niv.3 : PEMDAS, 4 opérations dans Z (sans exposants).



	Énoncé	Indice	Solution	
1	$4 \times 4 + 3 - (-5) = \dots$	$4 \times 4 + 3 - (-5)$	24	1
2	$4 \times (-5) - 3 \times (-2) = \dots$	$4 \times (-5) - 3 \times (-2)$	-14	2
3	$5 + 5 \times 2 - 5 = \dots$	$5 + 5 \times 2 - 5$	10	3
4	$3 - (-3) + 4 \times 3 = \dots$	$3 - (-3) + 4 \times 3$	18	4
5	$4 + 3 \times (-2) - 3 = \dots$	$4 + 3 \times (-2) - 3$	-5	5
6	$10 + (-6) - 4 \times 4 = \dots$	$10 + (-6) - 4 \times 4$	-12	6
7	$5 \times (-2) + (-2) - 4 = \dots$	$5 \times (-2) + (-2) - 4$	-16	7
8	$-3 \times 3 + 3 \times (-3) = \dots$	$-3 \times 3 + 3 \times (-3)$	-18	8
9	$6 + (-6) - 2 \times 3 = \dots$	$6 + (-6) - 2 \times 3$	-6	9
10	$4 - 3 + 2 \times (-4) = \dots$	$4 - 3 + 2 \times (-4)$	-7	10
11	$-2 + (-10) \times 2 : 5 = \dots$	$-2 + (-10) \times 2 : 5$	-6	11
12	$-2 + 2 \times 3 - (-4) = \dots$	$-2 + 2 \times 3 - (-4)$	8	12
13	$-5 \times 4 + 4 - (-3) = \dots$	$-5 \times 4 + 4 - (-3)$	13	13
14	$-4 - 3 + (-5) \times 5 = \dots$	$-4 - 3 + (-5) \times 5$	-32	14
15	$4 + (-8) \times (-3) : 4 = \dots$	$4 + (-8) \times (-3) : 4$	10	15
16	$-8 + 6 - 4 \times (-3) = \dots$	$-8 + 6 - 4 \times (-3)$	10	16
17	$-2 + 4 \times (-2) - 3 = \dots$	$-2 + 4 \times (-2) - 3$	-13	17
18	$-3 \times 4 + (-3) - 3 = \dots$	$-3 \times 4 + (-3) - 3$	-18	18
19	$5 + (-2) \times (-5) - 2 = \dots$	$5 + (-2) \times (-5) - 2$	13	19
20	$-2 + 5 \times 4 - (-4) = \dots$	$-2 + 5 \times 4 - (-4)$	22	20



Niv.4 : PEMDAS dans N avec exposants.



	Enoncé	Indice	Solution	
1	$(8 + 2^3 \cdot 3) \cdot 5 = \dots$	$(8 + 2^3 \cdot 3) \cdot 5$	160	1
2	$40 + 8 - 3^2 \cdot 4 = \dots$	$40 + 8 - 3^2 \cdot 4$	4	2
3	$(6 + 4^3) \cdot 2 = \dots$	$(6 + 4^3) \cdot 2$	128	3
4	$7^2 + 4 : 2 = \dots$	$7^2 + 4 : 2$	51	4
5	$2 \cdot 7 - 7^2 : 7 = \dots$	$2 \cdot 7 - 7^2 : 7$	7	5
6	$3^2 \cdot 5^2 - 1 + 6 = \dots$	$3^2 \cdot 5^2 - 1 + 6$	218	6
7	$(8 + 2^3 \cdot 6) \cdot 3 = \dots$	$(8 + 2^3 \cdot 6) \cdot 3$	168	7
8	$(7 + 3)^2 = \dots$	$(7 + 3)^2$	100	8
9	$3 + (2)^3 + 2 \cdot 5$	$3 + (2)^3 + 2 \cdot 5$	21	9
10	$25 + 12 - 6^2 = \dots$	$25 + 12 - 6^2$	1	10
11	$(5 + 5^3 \cdot 3) : 2 = \dots$	$(5 + 5^3 \cdot 3) : 2$	190	11
12	$8^2 + 15 : 5 = \dots$	$8^2 + 15 : 5$	67	12
13	$42 : 2 - 16 = \dots$	$42 : 2 - 16$	5	13
14	$9^2 - 12 + 9 = \dots$	$9^2 - 12 + 9$	78	14
15	$(5 + 3^3 \cdot 2) \cdot 4 = \dots$	$(5 + 3^3 \cdot 2) \cdot 4$	236	15
16	$5^3 + 3 = \dots$	$5^3 + 3$	128	16
17	$24 : 3 - 81 : 9^2 = \dots$	$24 : 3 - 81 : 9^2$	7	17
18	$10^0 \cdot 5 = \dots$	$10^0 \cdot 5$	5	18
19	$(6 + 4^3 \cdot 3) \cdot 0 = \dots$	$(6 + 4^3 \cdot 3) \cdot 0$	0	19
20	$5^2 + 46 : 23 = \dots$	$5^2 + 46 : 23$	27	20



Niv.5 : PEMDAS 4 opérations dans Z (avec exposants).



	Calcul		Indice	Solution	
1	$4 + (-10) - 3 \times 3 = \dots$		$4 + (-10) - 3 \times 3$	-15	1
2	$5 + 8 : 4 \times (-2) = \dots$		$5 + 8 : 4 \times (-2)$	1	2
3	$5 - 3 + (-5) \times 5 = \dots$		$5 - 3 + (-5) \times 5$	-23	3
4	$4 + 3 \times 5 - (-3) = \dots$		$4 + 3 \times 5 - (-3)$	22	4
5	$-4 \times 5 + 4 - 4 = \dots$		$-4 \times 5 + 4 - 4$	-20	5
6	$3 + 4 \times (-3) : 2 = \dots$		$3 + 4 \times (-3) : 2$	-3	6
7	$-4 \times 5 + (-5) - 4 = \dots$		$-4 \times 5 + (-5) - 4$	-29	7
8	$4 - 3 + (-4) \times 3 = \dots$		$4 - 3 + (-4) \times 3$	-11	8
9	$3 \times (-6) - 3 \times 4 = \dots$		$3 \times (-6) - 3 \times 4$	-30	9
10	$-4 \times 3 + 2 - 3 = \dots$		$-4 \times 3 + 2 - 3$	-13	10
11	$4 + 4 \times 3 : (-2) = \dots$		$4 + 4 \times 3 : (-2)$	10	11
12	$2 \times (-6) + 2 - 3 = \dots$		$2 \times (-6) + 2 - 3$	-13	12
13	$3 + (-20) : 5 \times 2 = \dots$		$3 + (-20) : 5 \times 2$	5	13
14	$3 + (-5) \times 4 - 3 = \dots$		$3 + (-5) \times 4 - 3$	-20	14
15	$3 - (-3) + 3 \times 2 = \dots$		$3 - (-3) + 3 \times 2$	12	15
16	$4 + (-8) \times 2 : 4 = \dots$		$4 + (-8) \times 2 : 4$	0	16
17	$5 - 2 + 3 \times (-3) = \dots$		$5 - 2 + 3 \times (-3)$	-6	17
18	$8 + (-8) - 4 \times 3 = \dots$		$8 + (-8) - 4 \times 3$	-12	18
19	$5 + 8 \times (-5) : 4 = \dots$		$5 + 8 \times (-5) : 4$	-5	19
20	$4 + (-20) : 5 \times 3 = \dots$		$4 + (-20) : 5 \times 3$	-8	20

# Module III

## Propriétés des opérations



Niv.5 : PEMDAS 4 opérations dans Z (avec exposants).



	Calcul	Indice	Solution	
1	$4 \cdot 4 + 3^2 - 3 = \dots$	$4 \cdot 4 + 3^2 - 3$	22	1
2	$4^2 + 20 : 4 = \dots$	$4^2 + 20 : 4$	21	2
3	$(2 + 3)^2 \cdot 2 - 3 = \dots$	$(2 + 3)^2 \cdot 2 - 3$	47	3
4	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4 = \dots$	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4$	70	4
5	$4 + 12 : (3 \cdot 4) = \dots$	$4 + 12 : (3 \cdot 4)$	5	5
6	$10 + 8 - 4^2 = \dots$	$10 + 8 - 4^2$	2	6
7	$5 + 3 \cdot (3 - 2)^2 = \dots$	$5 + 3 \cdot (3 - 2)^2$	8	7
8	$10 + 8 - 3^2 \times 4 = \dots$	$10 + 8 - 3^2 \cdot 4$	-18	8
9	$8 : (6 - 4)^2 = \dots$	$8 : (6 - 4)^2$	2	9
10	$12 : 3 - 4^2 : 4 = \dots$	$12 : 3 - 4^2 : 4$	0	10
11	$4 + 3 \cdot 2^2 = \dots$	$4 + 3 \cdot 2^2$	16	11
12	$5^2 + 2 \cdot 3^3 = \dots$	$5^2 + 2 \cdot 3^3$	79	12
13	$(7 + 2) \cdot 3 + 1 = \dots$	$(7 + 2) \cdot 3 + 1$	28	13
14	$4 + 5 \cdot (2 + 3)^2 = \dots$	$4 + 5 \cdot (2 + 3)^2$	129	14
15	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot 5 = \dots$	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot 5$	70	15
16	$2 \cdot 3^2 + 2^2 \cdot 3 = \dots$	$2 \cdot 3^2 + 2^2 \cdot 3$	30	16
17	$5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5) = \dots$	$5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5)$	115	17
18	$(3 \cdot 2^2)^2 = \dots$	$(3 \cdot 2^2 + 5)^2$	144	18
19	$4^2 + 8 : 2 = \dots$	$4^2 + 8 : 2$	20	19
20	$2^2 + 2 \cdot 3^4 = \dots$	$2^2 + 2 \cdot 3^4$	166	20



# Module III

## Propriétés des opérations



Niv.5 : PEMDAS 4 opérations dans Z (avec exposants).



	Calcul	Indice	Solution	
1	$4 \cdot (-4) + 3^2 - 3 = \dots$	$4 \cdot (-4) + 3^2 - 3$	-10	1
2	$4^2 + 20 : (-4) = \dots$	$4^2 + 20 : (-4)$	11	2
3	$(2 + 3)^2 \cdot (-2) - 3 = \dots$	$(2 + 3)^2 \cdot 2 - 3$	-53	3
4	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4 = \dots$	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4$	70	4
5	$4 + 12 : (3 \cdot 4) = \dots$	$4 + 12 : (3 \cdot 4)$	5	5
6	$10 + 8 - (-4)^2 = \dots$	$10 + 8 - (-4)^2$	2	6
7	$-5 + 3 \cdot (3 - 2)^2 = \dots$	$5 + 3 \cdot (3 - 2)^2$	-2	7
8	$10 + 8 - 3^2 \cdot (-4) = \dots$	$10 + 8 - 3^2 \cdot (-4)$	54	8
9	$8 : (6 - 4)^2 - (-4) = \dots$	$8 : (6 - 4)^2 - (-4)$	6	9
10	$12 : (-3) - 4^2 : 4 = \dots$	$12 : (-3) - 4^2 : 4$	-8	10
11	$(-4) + 3 \cdot 2^2 = \dots$	$(-4) + 3 \cdot 2^2$	8	11
12	$-(5^2) + 2 \cdot 3^3 = \dots$	$-(5)^2 + 2 \cdot 3^3$	29	12
13	$(7 + 2) \cdot (-3) + 1 = \dots$	$(7 + 2) \cdot (-3) + 1$	-26	13
14	$4(-5 \cdot (2 + 3)^2) = \dots$	$4 + (-5 \cdot (2 + 3)^2)$	-500	14
15	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot (-5) = \dots$	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot (-5)$	-70	15
16	$(-2) \cdot 3^2 + 2^2 \cdot (-3) = \dots$	$(-2) \cdot 3^2 + 2^2 \cdot (-3)$	-30	16
17	$-5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5) = \dots$	$-5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5)$	-115	17
18	$(3 \cdot 2^2)^2 - 10 = \dots$	$(3 \cdot 2^2)^2 - 10$	134	18
19	$(-6) \cdot 4 + 5^2 - 4 + 3 = \dots$	$(-6) \cdot 4 + 5^2 - 4 + 3$	0	19
20	$(-7) \cdot (-6) + 40 - 5^2 = \dots$	$(-7) \cdot (-6) + 40 - 5^2$	57	20