

Calcul mental

Opérations diverses



version
TEST
sans solution



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	$2^3 = \dots$	$27 = 3\dots$	$2^3 + 3^2 = \dots$	1
2	$2^4 = \dots$	$9 = 9\dots$	$2^4 + 5^1 = \dots$	2
3	$2^2 = \dots\dots$	$216 = 6\dots$	$3^2 + 4^2 = \dots$	3
4	$6^2 = \dots\dots$	$64 = 4\dots$	$4^3 + 2^1 = \dots$	4
5	$3^4 = \dots\dots$	$16 = 2\dots$	$7^2 + 3^3 = \dots$	5
6	$1^3 = \dots\dots$	$125 = 5\dots$	$1^4 + 8^0 = \dots$	6
7	$5^3 = \dots\dots$	$100 = 10\dots$	$2^5 + 3^1 = \dots$	7
8	$2^6 = \dots\dots$	$32 = 2\dots$	$4^0 + 9^2 = \dots$	8
9	$3^2 = \dots\dots$	$243 = 3\dots$	$2^2 + 7^2 = \dots$	9
10	$4^3 = \dots\dots$	$49 = 7\dots$	$3^1 + 4^3 = \dots$	10
11	$10^3 = \dots\dots$	$25 = 5\dots$	$9^0 + 2^2 = \dots$	11
12	$3^3 = \dots\dots$	$81 = 3\dots$	$1^3 + 2^3 = \dots$	12
13	$7^2 = \dots\dots$	$64 = 8\dots$	$5^2 + 11^1 = \dots$	13
14	$2^5 = \dots\dots$	$121 = 11\dots$	$4^0 + 5^3 = \dots$	14
15	$3^0 = \dots\dots$	$8 = 2\dots$	$8^2 + 0^2 = \dots$	15
16	$4^1 = \dots\dots$	$1 = 8\dots$	$6^2 + 9^1 = \dots$	16
17	$20^2 = \dots\dots$	$36 = 6\dots$	$0^7 + 3^0 = \dots$	17
18	$3^1 = \dots\dots$	$4 = 2\dots$	$1^9 + 2^3 = \dots$	18
19	$8^2 = \dots\dots$	$1 = 10\dots$	$3^2 + 2^3 = \dots$	19
20	$9^2 = \dots\dots$	$81 = 9\dots$	$2^5 + 1^6 = \dots$	20



Niv.2 : Puissance d'un entier.



calcul mental

1	$-2^3 = \dots$	$-8^2 = \dots$	$4^2 + 0^2 = \dots$	$-2^3 + 3^2 = \dots$	1
2	$-(2)^3 = \dots$	$(-11)^2 = \dots$	$(-4)^2 - 2^3 = \dots$	$(4)^2 + (-1)^2 = \dots$	2
3	$-2^2 = \dots$	$10^3 = \dots$	$3 + (-5)^2 = \dots$	$(5)^2 + (-6)^2 = \dots$	3
4	$-(2)^2 = \dots$	$-6^2 = \dots$	$-3^4 + 1^{22} = \dots$	$(-4)^2 + 2^2 = \dots$	4
5	$-(1)^{54} = \dots$	$-2^5 = \dots$	$100 - 6^2 = \dots$	$3^4 + -4^0 = \dots$	5
6	$-9^2 = \dots$	$21^0 = \dots$	$50^2 - 50 = \dots$	$2^6 - (-5)^2 = \dots$	6
7	$-2^6 = \dots$	$0^2 = \dots$	$(-8)^2 - 2^4 = \dots$	$12^2 + (-3)^2 = \dots$	7
8	$(2)^5 = \dots$	$5^3 = \dots$	$3^4 + (-7)^2 = \dots$	$10^2 - (9)^2 = \dots$	8
9	$(-5)^2 = \dots$	$(-6)^2 = \dots$	$2^5 - 2^4 = \dots$	$11 + (-2)^4 = \dots$	9
10	$(-15)^0 = \dots$	$-12^1 = \dots$	$10^0 - (3)^2 = \dots$	$(6^4 - 2^2) \cdot 0 = \dots$	10
11	$(8)^2 = \dots$	$(-7)^2 = \dots$	$0^{200} + (-9)^2 = \dots$	$2^5 + (-9)^2 = \dots$	11
12	$(-6)^2 = \dots$	$(-5)^3 = \dots$	$16^1 - (-5)^3 = \dots$	$4^3 - 4^2 = \dots$	12
13	$(-3)^4 = \dots$	$(-9)^2 = \dots$	$(-5)^2 + 12^2 = \dots$	$2^2 - 8 = \dots$	13
14	$(-4)^3 = \dots$	$(-8)^2 = \dots$	$4^4 - (7)^2 = \dots$	$3^2 - (13)^0 = \dots$	14
15	$(-1)^{13} = \dots$	$43^0 = \dots$	$70^2 + 2^3 = \dots$	$5 + (-2)^4 = \dots$	15
16	$(-12)^2 = \dots$	$(-6)^2 = \dots$	$(5^6 - 7^3) \cdot 0 = \dots$	$15 - 5^2 = \dots$	16
17	$(-3)^2 = \dots$	$(-3)^3 = \dots$	$1^{22} + 4^2 = \dots$	$(-3)^3 + 3^2 = \dots$	17
18	$(-2)^4 = \dots$	$1^{21} = \dots$	$(-8)^2 + 5^2 = \dots$	$4 + (-3)^2 = \dots$	18
19	$-5^4 = \dots$	$5^2 = \dots$	$(-3)^2 + 9^2 = \dots$	$-5^3 + 2^5 = \dots$	19
20	$(-7)^2 = \dots$	$(-4)^3 = \dots$	$(-21)^1 + 12^2 = \dots$	$12 - 1^{24} = \dots$	20



Niv.3 : Puissance d'une puissance.



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



Niv.4 : Puissance d'une même base.

Réduis aux puissances de même base



1	$2^4 \cdot 2^7 = \dots$	$(-7 \cdot 2)^2 = \dots$	$(10^3)^2 = \dots$	1
2	$3 \cdot 3^6 = \dots$	$(-2)^2 \cdot (-2) = \dots$	$10^4 \cdot 2^4 = \dots$	2
3	$(-5)^2 \cdot (-5)^4 = \dots$	$10^6 \cdot 10^6 = \dots$	$(10^2)^6 = \dots$	3
4	$(4^3)^2 = \dots$	$(7^2)^3 = \dots$	$2^3 \cdot 2^5 = \dots$	4
5	$(2^3)^5 = \dots$	$3^2 \cdot 3^9 = \dots$	$(5^2)^3 = \dots$	5
6	$(3 \cdot 5)^2 = \dots$	$(5^3)^2 = \dots$	$(-3)^2 \cdot (-3)^2 = \dots$	6
7	$(4 \cdot 3)^3 = \dots$	$4^3 \cdot 7^3 = \dots$	$10^4 \cdot 10^3 = \dots$	7
8	$(-2 \cdot 6)^4 = \dots$	$5^5 \cdot 2^5 = \dots$	$(4 \cdot 3)^2 = \dots$	8
9	$(6^2)^3 = \dots$	$6^2 \cdot 6^3 = \dots$	$(-2 \cdot 5)^3 = \dots$	9
10	$(2 \cdot 7)^4 = \dots$	$2^4 \cdot 2 \cdot 2^8 = \dots$	$(3^5)^5 = \dots$	10
11	$3^2 \cdot 3^7 = \dots$	$2^6 \cdot 2^2 = \dots$	$5^2 \cdot 5^3 = \dots$	11
12	$4^2 + 4 = \dots$	$(-8) \cdot (-8)^2 = \dots$	$(2^4)^3 = \dots$	12
13	$(8^3)^3 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-2)^5 = \dots$	$6^3 \cdot 6^3 = \dots$	13
14	$(7 \cdot 5)^2 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-5)^3 = \dots$	$(4^1)^2 = \dots$	14
15	$(-3 \cdot 4)^2 = \dots$	$(-5)^4 \cdot (-5) = \dots$	$(-3)^5 \cdot (-3)^4 = \dots$	15
16	$(-2)^3 \cdot (-2)^4 = \dots$	$2^8 \cdot (-5)^8 = \dots$	$(-8)^4 \cdot (-8)^{12} = \dots$	16
17	$3^2 \cdot 3^5 = \dots$	$5^2 \cdot 5 \cdot 5^3 = \dots$	$(2 \cdot 7)^3 = \dots$	17
18	$5^3 \cdot 3^3 = \dots$	$(-3)^4 \cdot 2^4 = \dots$	$(-4)^0 \cdot (-2)^8 = \dots$	18
19	$2^5 \cdot 2^5 = \dots$	$10^3 \cdot 10^2 = \dots$	$8^0 \cdot 8^4 = \dots$	19
20	$(3^2)^3 = \dots$	$10^7 \cdot 10^8 = \dots$	$(-4)^2 \cdot (-4)^2 = \dots$	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	
1	2640	$3,21 \cdot 10$	1
2	0,00549	$6,51 \cdot 10^2$	2
3	50,5	$2,8 \cdot 10^{-1}$	3
4	19,8	$9,36 \cdot 10^{-4}$	4
5	0,000765	$7,02 \cdot 10^4$	5
6	3610	$5,11 \cdot 10^4$	6
7	15300	$3,99 \cdot 10^{-1}$	7
8	0,045	$8,35 \cdot 10^2$	8
9	0,00646	$8,46 \cdot 10^{-2}$	9
10	74,7	$3,93 \cdot 10^{-2}$	10
11	0,0645	$6,81 \cdot 10^{-3}$	11
12	4330	$2,42 \cdot 10$	12
13	9650	$3,65 \cdot 10^0$	13
14	67700	$9,98 \cdot 10^2$	14
15	8600	$5,99 \cdot 10^{-2}$	15
16	551	$1,62 \cdot 10^2$	16
17	0,0351	$3,44 \cdot 10^3$	17
18	713	$3,77 \cdot 10^{-2}$	18
19	644	$8,62 \cdot 10^4$	19
20	78300	$2,52 \cdot 10^{-1}$	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	
1	98.9	$9,62 \cdot 10$	1
2	0.000961	$7,01 \cdot 10^{-4}$	2
3	0.0324	$6,87 \cdot 10^2$	3
4	0.0411	$1,38 \cdot 10$	4
5	0.00553	$9,46 \cdot 10^2$	5
6	0.00279	$3,08 \cdot 10^2$	6
7	546000	$6,46 \cdot 10^3$	7
8	69.6	$1,97 \cdot 10^4$	8
9	0.00936	$2,31 \cdot 10^2$	9
10	957000	$9,28 \cdot 10^0$	10
11	0.0621	$2,38 \cdot 10^3$	11
12	0.0304	$5,12 \cdot 10^{-2}$	12
13	0.00545	$1,48 \cdot 10^{-1}$	13
14	755	$4,64 \cdot 10^3$	14
15	0.0814	$4,43 \cdot 10$	15
16	0.306	$3,06 \cdot 10^5$	16
17	0.00952	$7,75 \cdot 10^4$	17
18	0.159	$1,33 \cdot 10^2$	18
19	480	$8,22 \cdot 10$	19
20	0.01	$4,83 \cdot 10$	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	
1	365	$7,15 \cdot 10^2$	1
2	17800	$8,04 \cdot 10^{-4}$	2
3	82600	$7,49 \cdot 10^2$	3
4	135	$3,79 \cdot 10^2$	4
5	0,00623	$4,14 \cdot 10$	5
6	90,2	$4,91 \cdot 10^2$	6
7	94,6	$9,74 \cdot 10^{-2}$	7
8	0,0751	$2 \cdot 10^2$	8
9	53,1	$7,04 \cdot 10^{-4}$	9
10	0,00534	$7,59 \cdot 10^5$	10
11	9850	$6,23 \cdot 10^{-3}$	11
12	932	$4,49 \cdot 10^4$	12
13	0,38	$4,3 \cdot 10^4$	13
14	95400	$5,4 \cdot 10^{-3}$	14
15	0,278	$4,49 \cdot 10^2$	15
16	174	$4,16 \cdot 10^4$	16
17	70,4	$2,91 \cdot 10^{-3}$	17
18	0,00711	$5,88 \cdot 10^{-4}$	18
19	0,443	$9,75 \cdot 10^3$	19
20	4230	$2,45 \cdot 10^{-1}$	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	
1	...	455	...	1
2	0,000 023 1	...	...	2
3	...	$81 \cdot 10$	...	3
4	112,5	...	...	4
5	...	...	$2,37 \cdot 10^2$	5
6	...	...	$1,17 \cdot 10^{-4}$	6
7	...	...	$1,35 \cdot 10^8$	7
8	0,000 002 5	...	...	8
9	...	...	9	9
10	117 000	...	...	10
11	21	...	...	11
12	...	$81 \cdot 10^{-1}$	...	12
13	25 000	...	...	13
14	...	$365 \cdot 10^{-3}$	...	14
15	3 250	...	...	15
16	0,765	...	...	16
17	11 000	...	...	17
18	285	...	...	18
19	...	...	$8,55 \cdot 10^2$	19
20	...	$495 \cdot 10^{-1}$	...	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	
1	0,000 018 9	...	...	1
2	...	427	...	2
3	...	...	2,133	3
4	...	$39 \cdot 10^4$	...	4
5	191,7	...	...	5
6	...	...	$1,65 \cdot 10^{-2}$	6
7	...	$51 \cdot 10^{-3}$	...	7
8	83,7	...	...	8
9	...	...	$3,29 \cdot 10^{-3}$	9
10	...	$405 \cdot 10^{-1}$	...	10
11	0,001 89	...	...	11
12	110,7	...	...	12
13	...	567	...	13
14	765 000	...	...	14
15	...	$21 \cdot 10^2$	...	15
16	...	$483 \cdot 10^7$	...	16
17	3 150	...	...	17
18	...	...	$6,3 \cdot 10^7$	18
19	62,3	...	...	19
20	...	$387 \cdot 10^{-2}$	...	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	
1	...	$49 \cdot 10^{-6}$	...	1
2	...	...	$1,75 \cdot 10^5$	2
3	...	$45 \cdot 10^{-5}$	...	3
4	0,035 5	...	...	4
5	7 700 000	...	...	5
6	48 300	...	...	6
7	...	$1\,701 \cdot 10$	...	7
8	...	165	...	8
9	...	...	$3,99 \cdot 10^4$	9
10	6810	...	...	10
11	...	775	...	11
12	0,001 55	...	...	12
13	190 000	...	...	13
14	0,000 897	...	...	14
15	...	...	$3,74 \cdot 10^{-2}$	15
16	...	$177 \cdot 10^{-3}$	...	16
17	...	$127 \cdot 10^{-1}$	...	17
18	0,051 1	...	...	18
19	917	...	...	19
20	0,397	...	...	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	
1	...	...	$2,58 \cdot 10$	1
2	5,45	...	...	2
3	2420	...	...	3
4	...	...	$8,87 \cdot 10^2$	4
5	...	$379 \cdot 10^{-4}$	...	5
6	...	$228 \cdot 10^{-3}$	...	6
7	...	...	$7,14 \cdot 10$	7
8	57,1	...	...	8
9	682	...	...	9
10	0,964	...	...	10
11	...	$841 \cdot 10$	...	11
12	...	...	$9,57 \cdot 10^4$	12
13	0,004 36	...	...	13
14	...	...	$3,57 \cdot 10^{-2}$	14
15	...	...	$7,5 \cdot 10^5$	15
16	...	$418 \cdot 10^{-3}$	...	16
17	9370	...	...	17
18	0,001 85	...	...	18
19	...	$642 \cdot 10^{-4}$	...	19
20	...	...	$8,29 \cdot 10^5$	20



Niv.3 : Ecris en notation scientifique ces produits.



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



Niv.3 : Ecris en notation scientifique ces produits.



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



Niv.4 : Ecris ces divisions en notation scientifique.



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



Niv.4 : Ecris ces divisions en notation scientifique.



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



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



1	$1 \times (-7) = \dots$	$12 - 26 = \dots$	$-17 - 22 = \dots$	$(-19) - 34 = \dots$	1
2	$-6 : 3 = \dots$	$11 + (-8) = \dots$	$-5 \times (-4) = \dots$	$18 : 6 = \dots$	2
3	$5 - 7 = \dots$	$7 \times 2 = \dots$	$2 \times (-0) = \dots$	$11 \times 6 = \dots$	3
4	$6 - 8 = \dots$	$11 - 23 = \dots$	$-54 + 4 = \dots$	$45 + 55 = \dots$	4
5	$9 - 10 = \dots$	$19 : 19 = \dots$	$-31 + (-6) = \dots$	$54 : 9 = \dots$	5
6	$11 - 23 = \dots$	$20 - 18 = \dots$	$19 \times 3 = \dots$	$17 \times 4 = \dots$	6
7	$12 : 3 = \dots$	$8 \times 2 = \dots$	$11 - 32 = \dots$	$76 - 43 = \dots$	7
8	$-17 + 6 = \dots$	$(-8) : 4 = \dots$	$4 \times 16 = \dots$	$(-12) \times 7 = \dots$	8
9	$4 \times 5 = \dots$	$16 - 26 = \dots$	$23 - 67 = \dots$	$(-85) - 11 = \dots$	9
10	$-4 + 12 = \dots$	$19 - 2 = \dots$	$3 \times 33 = \dots$	$6 \times 8 = \dots$	10
11	$5 \times (-3) = \dots$	$11 + 4 = \dots$	$11 \times 7 = \dots$	$19 - 26 = \dots$	11
12	$-5 + 13 = \dots$	$18 : (-3) = \dots$	$81 : 9 = \dots$	$23 + 75 = \dots$	12
13	$-6 - 11 = \dots$	$(-5) \times 4 = \dots$	$(-45) + 23 = \dots$	$99 - 173 = \dots$	13
14	$-17 + 23 = \dots$	$17 - 25 = \dots$	$56 : 2 = \dots$	$69 : 3 = \dots$	14
15	$15 : 5 = \dots$	$(-12) + 22 = \dots$	$60 : 12 = \dots$	$12 + 76 = \dots$	15
16	$20 : 10 = \dots$	$2 \times (-10) = \dots$	$24 \times 3 = \dots$	$15 \times (-4) = \dots$	16
17	$3 \times 6 = \dots$	$13 + 1 = \dots$	$19 - 4 = \dots$	$(-5) + (-76) = \dots$	17
18	$11 - 14 = \dots$	$20 - 4 = \dots$	$(-18) \times (-5) = \dots$	$99 : 9 = \dots$	18
19	$18 : 3 = \dots$	$10 + 5 = \dots$	$15 : 15 = \dots$	$7 \times 8 = \dots$	19
20	$20 : 5 = \dots$	$(-16) : (-8) = \dots$	$14 + 52 = \dots$	$4 \times 25 = \dots$	20



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



Calcul

1	$4 + 2 \times 6 = \dots$	1
2	$20 : 5 \times 4 = \dots$	2
3	$23 - 6 + 5 : 5 = \dots$	3
4	$34 - 4 \times 6 = \dots$	4
5	$54 - 45 + 4 \times 2 = \dots$	5
6	$33 : 3 - 8 = \dots$	6
7	$45 + 6 : 2 = \dots$	7
8	$29 - 5 \times 4 = \dots$	8
9	$13 + 4 \times 6 = \dots$	9
10	$12 : 6 - 2 = \dots$	10
11	$13 \times 4 : 2 = \dots$	11
12	$11 \times 4 - 10 = \dots$	12
13	$24 \times 2 : 6 + 4 = \dots$	13
14	$43 - 34 : 2 = \dots$	14
15	$25 \times 4 - 82 = \dots$	15
16	$47 - 63 : 7 = \dots$	16
17	$4 \times 9 - 20 + 15 = \dots$	17
18	$4 \times 6 - 7 + 5 = \dots$	18
19	$4 \times 6 + 8 = \dots$	19
20	$15 - 4 \times 3 + 5 = \dots$	20



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



Calcul

1	$4 \times 4 + 3 - 3 = \dots$	1
2	$4 + 20 : 4 = \dots$	2
3	$2 + 3 \times 2 - 3 = \dots$	3
4	$6 + 6 - 2 \times 4 = \dots$	4
5	$4 + 12 : 3 \times 4 = \dots$	5
6	$10 + 8 - 4 \times 4 = \dots$	6
7	$5 + 3 \times 3 - 2 = \dots$	7
8	$10 + 8 - 3 \times 4 = \dots$	8
9	$8 : 2 - 4 = \dots$	9
10	$12 : 3 - 4 = \dots$	10
11	$13 + 2 \times 4 = \dots$	11
12	$15 - 5 + 4 \times 4 = \dots$	12
13	$12 : 3 + 5 = \dots$	13
14	$6 \times 4 - 6 = \dots$	14
15	$13 - 2 : 2 = \dots$	15
16	$21 - 7 \times 3 = \dots$	16
17	$40 : 4 + 10 - 5 = \dots$	17
18	$13 \times 3 - 8 = \dots$	18
19	$20 - 5 + 4 \times 7 = \dots$	19
20	$3 + 5 - 5 \times 7 = \dots$	20



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



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



Niv.4 : PEMDAS dans N avec exposants.



Enoncé

1	$(8 + 2^3 \cdot 3) \cdot 5 = \dots$	1
2	$40 + 8 - 3^2 \cdot 4 = \dots$	2
3	$(6 + 4^3) \cdot 2 = \dots$	3
4	$7^2 + 4 : 2 = \dots$	4
5	$2 \cdot 7 - 7^2 : 7 = \dots$	5
6	$3^2 \cdot 5^2 - 1 + 6 = \dots$	6
7	$(8 + 2^3 \cdot 6) \cdot 3 = \dots$	7
8	$(7 + 3)^2 = \dots$	8
9	$3 + (2)^3 + 2 \cdot 5$	9
10	$25 + 12 - 6^2 = \dots$	10
11	$(5 + 5^3 \cdot 3) : 2 = \dots$	11
12	$8^2 + 15 : 5 = \dots$	12
13	$42 : 2 - 16 = \dots$	13
14	$9^2 - 12 + 9 = \dots$	14
15	$(5 + 3^3 \cdot 2) \cdot 4 = \dots$	15
16	$5^3 + 3 = \dots$	16
17	$24 : 3 - 81 : 9^2 = \dots$	17
18	$10^0 \cdot 5 = \dots$	18
19	$(6 + 4^3 \cdot 3) \cdot 0 = \dots$	19
20	$5^2 + 46 : 23 = \dots$	20



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



Calcul

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



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



Calcul

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



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



Calcul

1	$4 \cdot (-4) + 3^2 - 3 = \dots$	1
2	$4^2 + 20 : (-4) = \dots$	2
3	$(2 + 3)^2 \cdot (-2) - 3 = \dots$	3
4	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4 = \dots$	4
5	$4 + 12 : (3 \cdot 4) = \dots$	5
6	$10 + 8 - (-4)^2 = \dots$	6
7	$-5 + 3 \cdot (3 - 2)^2 = \dots$	7
8	$10 + 8 - 3^2 \cdot (-4) = \dots$	8
9	$8 : (6 - 4)^2 - (-4) = \dots$	9
10	$12 : (-3) - 4^2 : 4 = \dots$	10
11	$(-4) + 3 \cdot 2^2 = \dots$	11
12	$-(5^2) + 2 \cdot 3^3 = \dots$	12
13	$(7 + 2) \cdot (-3) + 1 = \dots$	13
14	$4 (-5 \cdot (2 + 3)^2) = \dots$	14
15	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot (-5) = \dots$	15
16	$(-2) \cdot 3^2 + 2^2 \cdot (-3) = \dots$	16
17	$-5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5) = \dots$	17
18	$(3 \cdot 2^2)^2 - 10 = \dots$	18
19	$(-6) \cdot 4 + 5^2 - 4 + 3 = \dots$	19
20	$(-7) \cdot (-6) + 40 - 5^2 = \dots$	20