

_____/3P

Aufgabe 4

Berechne die Terme. Schreibe alle Schritte untereinander auf.

a) $8 \cdot 16 - 5 \cdot 12 + 2 \cdot 36$

b) $7 \cdot 8 + 56 : 7 - 120 : 4$

A blank sheet of graph paper with a grid of squares. The grid consists of 20 columns and 10 rows of small squares. There are thicker vertical lines separating the first column from the rest, and the last column from the rest. Similarly, there are thicker horizontal lines separating the first row from the rest, and the last row from the rest. This creates a header area at the top and a left margin. The central area is filled with smaller squares for writing or drawing.

_____/4P

Aufgabe 5

Stelle den Term auf und berechne dann seinen Wert.

a) Addiere 85 und das Produkt der Zahlen 3 und 15

[illegible]

b) Berechne den Quotienten aus 420 und der Summe von 22 und 48.

[illegible]

/2P

Aufgabe 6

„Olympiasieger“

$$((12 \cdot 3^2 + 4) + 3^3 : 9 - 1) + 4 \cdot (5 - 2^2)^3$$

A blank sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 10 rows, providing a structured area for drawing or writing.

/3P

Aufgabe 7

Klammer zuerst

a) $5 \cdot (11+5)$

b) $(96 - 12) : 7$

c) $(27 + 9) : 4$

___/3P

Aufgabe 8

Welche Teilmengen sind das? Setze die fehlenden Zahlen ein.

a) $T_ = \{ 1; 2; _ ; _ ; 6; _ \}$

b) $T_ = \{ _ ; 7; _ \}$

c) $T_ = \{ _ ; _ ; 17; 51 \}$

___/3P

Aufgabe 9

Welche Vielfachmengen sind das? Setze die fehlenden Zahlen ein.

a.) $V_ = \{ _ ; 18; _ ; _ ; _ ; 54; _ ; \dots \}$

b.) $V_ = \{ _ ; _ ; 39; _ ; \dots \}$

___/2P

Aufgabe 10

„Klammerolympiade“

a) $((1 + 2) \cdot 3 - 4) \cdot 5 + 6 \cdot (7 + 8) - 9$

b) $(2 \cdot (3 + 4) - (5 - 4) \cdot 3 - 2) \cdot (1 + 2)$

___/4P

Aufgabe 11

Schreibe den passenden Term, du brauchst ihn nicht zu berechnen:

a) Addiere zur Differenz der Zahlen 235 und 148 die Zahl 98.

b) Subtrahiere von 5697 die Summe aus 296 und 1358.

____/3P

Aufgabe 12

Nenne jeweils die ersten 4 Elemente der Vielfachmenge.

a) $V_3 =$ _____

b) $V_4 =$ _____

c) $V_{17} =$ _____

____/3P

Aufgabe 13

Kreuze an, wenn die Teilbarkeit möglich ist. Benutze die gelernten Regeln!

:	2	3	4	5	9
320					
17322					
5796					
3555					

____/4P

Aufgabe 14

Bestimme die Teilmengen.

a) $T_{18} =$ _____

b) $T_{81} =$ _____

c) $T_{24} =$ _____

____/3P

Lösung Klassenarbeit - Zahlenterme

Term berechnen; Punkt vor Strich; Term aufstellen; Einfache Potenzen;
Klammer zuerst; Teilermenge; Vielfachmenge; Klammerrechnung; Teilbarkeit;
Teilmengen

Aufgabe 1

Berechne: $(2000 - 1847) - (46 + 27) = 153 - 73 = 80$

Aufgabe 2

Beachte die Regel „Punkt vor Strich“

a) $16 + 4 \cdot 7$

b) $55 - 3 \cdot 15$

c) $9 + 18 : 6$



a.) $16 + 4 \cdot 7$

$= 16 + 28$

$= 44$

b.) $55 - 3 \cdot 15$

$= 55 - 45$

$= 10$

c.) $9 + 18 : 6$

$= 9 + 3$

$= 12$

___ /2P

___ /3P

Aufgabe 3

Berechne die Terme. Schreibe alle Schritte untereinander auf.

a) $72 : 6 + 144 : 12 - 169 : 13$

b) $100 - 72 : (16 - 4) + 9 \cdot (4 + 5)$

a.) $72 : 6 + 144 : 12 - 169 : 13$

$= 12 + 12 - 13$

$= 24 - 13$

$= 11$

b.) $100 - 72 : (16 - 4) + 9 \cdot (4 + 5)$

$= 100 - 72 : 12 + 9 \cdot 9$

$= 100 - 6 + 81$

$= 175$

___ /3P

Aufgabe 4

Berechne die Terme. Schreibe alle Schritte untereinander auf.

a) $8 \cdot 16 - 5 \cdot 12 + 2 \cdot 36$

b) $7 \cdot 8 + 56 : 7 - 120 : 4$

a.) $8 \cdot 16 - 5 \cdot 12 + 2 \cdot 36$

$= 128 - 60 + 72$

$= 68 + 72$

$= 140$

b.) $7 \cdot 8 + 56 : 7 - 120 : 4$

$= 56 + 8 - 30$

$= 64 - 30$

$= 34$

___ /4P

Aufgabe 5

Stelle den Term auf und berechne dann seinen Wert.

- a) Addiere 85 und das Produkt der Zahlen 3 und 15

$$\begin{aligned} & 85 + 3 \cdot 15 \\ & = 85 + 45 \\ & = 130 \end{aligned}$$

- b) Berechne den Quotienten aus 420 und der Summe von 22 und 48.

$$\begin{aligned} & 420 : (22 + 48) \\ & = 420 : 70 \\ & = 6 \end{aligned}$$

____/2P

Aufgabe 6

„Olympiasieger“

$$((12 \cdot 3^2 + 4) + 3^3 : 9 - 1) + 4 \cdot (5 - 2^2)^3$$

$$\begin{aligned} & = ((12 \cdot 3^2 + 4) + 3^3 : 9 - 1) + 4 \cdot (5 - 2^2)^3 \\ & = ((12 \cdot 9 + 4) + 27 : 9 - 1) + 4 \cdot (5 - 4)^3 \\ & = ((108 + 4) + 3 - 1) + 4 \cdot 1^3 \\ & = 112 + 2 + 4 \\ & = 118 \end{aligned}$$

____/3P

Aufgabe 7

Klammer zuerst

a) $5 \cdot (11 + 5)$

b) $(96 - 12) : 7$

c) $(27 + 9) : 4$

a.) $5 \cdot (11+5)$

b.) $(96 - 12) : 7$

c.) $(27 + 9) : 4$

$$= 5 \cdot 16$$

$$= 84 : 7$$

$$= 36 : 4$$

$$= 80$$

$$= 12$$

$$= 9$$

Aufgabe 8

Welche Teilmengen sind das? Setze die fehlenden Zahlen ein.

a) $T_{12} = \{ 1; 2; 3; 4; 6; 12 \}$

b) $T_{49} = \{ 1; 7; 49 \}$

c) $T_{51} = \{ 1; 3; 17; 51 \}$

____/3P

Aufgabe 9

Welche Vielfachmengen sind das? Setze die fehlenden Zahlen ein.

a) $V_9 = \{ 9; 18; 27; 36; 45; 54; 63; \dots \}$

b) $V_{13} = \{ 13; 26; 39; 52; \dots \}$

____/2P

Aufgabe 10

„Klammerolympiade“

a) $((1 + 2) \cdot 3 - 4) \cdot 5 + 6 \cdot (7 + 8) - 9$

b) $(2 \cdot (3 + 4) - (5 - 4) \cdot 3 - 2) \cdot (1 + 2)$

a.) $((1 + 2) \cdot 3 - 4) \cdot 5 + 6 \cdot (7 + 8) - 9$

$$\begin{aligned} &= ((3 \cdot 3 - 4) \cdot 5 + 6 \cdot 15 - 9 \\ &= (9 - 4) \cdot 5 + 90 - 9 \\ &= 5 \cdot 5 + 81 \\ &= 25 + 81 \\ &= 106 \end{aligned}$$

b.) $(2 \cdot (3 + 4) - (5 - 4) \cdot 3 - 2) \cdot (1 + 2)$

$$\begin{aligned} &= (2 \cdot 7 - 1 \cdot 3 - 2) \cdot 3 \\ &= (14 - 3 - 2) \cdot 3 \\ &= 9 \cdot 3 \\ &= 27 \end{aligned}$$

___/4P

Aufgabe 11

Schreibe den passenden Term, du brauchst ihn nicht zu berechnen:

a) Addiere zur Differenz der Zahlen 235 und 148 die Zahl 98.

$235 - 148 + 98$

b) Subtrahiere von 5697 die Summe aus 296 und 1358.

$5697 - (296 + 1358)$

___/3P

Aufgabe 12

Nenne jeweils die ersten 4 Elemente der Vielfachmenge.

a) $V_3 = \{3, 6, 9, 12, \dots\}$

b) $V_4 = \{4, 8, 12, 16, \dots\}$

c) $V_{17} = \{17, 34, 51, 68, \dots\}$

___/3P

Aufgabe 13

Kreuze an, wenn die Teilbarkeit möglich ist. Benutze die gelernten Regeln!

:	2	3	4	5	9
320	X		X	X	
17322	X	X			
5796	X	X	X		X
3555		X		X	X

___/4P

Aufgabe 14

Bestimme die Teilmengen.

a) $T_{18} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$

b) $T_{81} = \{1, 3, 9, 27, 81\}$

c) $T_{24} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24\}$

___/3P

Viel Erfolg!!

Gesamt: ____/42P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	39	38	36	35	33	32	30	28	27	25	23	21	18	16	14	12	10	8	7	5

klassenarbeiten.de - Klassenarbeit 2013 - Gesamtschule, 5. Klasse, Mathematik