

Verbindung der Rechenarten

1 Welches Gesetz wurde angewendet? Verbinde mit einem Bogen.

$(-3) \cdot ((-5) + (-8)) = (-3) \cdot (-5) + (-3) \cdot (-8)$
$(-5) \cdot ((-2) \cdot (+7)) = ((-5) \cdot (-2)) \cdot (+7)$
$(-2) \cdot (+8) + (-7) \cdot (+8) = ((-2) + (-7)) \cdot (+8)$
$(+9) \cdot (-5) = (-5) \cdot (+9)$

Vertauschen
Verbinden
Ausmultiplizieren
Ausklammern

2 Multipliziere aus und berechne.

a)

8	·	(3	0	-	2)			
=	8	·	3	0	-	8	·	2		
=	2	4	0	-	1	6	=	2	2	4

b)

9	·	(	-	5	0	+	4)

c)

(	5	-	6	)	·	(	-	8)

d)

(	3	0	+	2	)	·	(	-	7)

3 Vertausche und verbinde die Faktoren vorteilhaft. Berechne dann.

a)

(-	5)	·	7	·	(-	2)	
=	((-	5)	·	(-	2))	·	7
=	(1	0)	·	7	=	7	0		

4 Klammere den gemeinsamen Faktor aus und berechne.

a)

7	·	(-	2)	+	7	·	(-	9)
=	7	·	(	-	2	+	(	-	9))	
=	7	·	(	-	1	1	)	=	-	7	7

b)

(-	4)	·	(-	8)	·	(-	5)

b)

(	-	3	)	·	6	-	(	-	3	)	·	9

c)

8	·	(	-	2	)	·	(	-	7)		

c)

5	·	(	-	8	)	-	7	·	(	-	8)

Verbindung der Rechenarten – Lösung

1 Welches Gesetz wurde angewendet? Verbinde mit einem Bogen.

$(-3) \cdot ((-5) + (-8)) = (-3) \cdot (-5) + (-3) \cdot (-8)$		Vertauschen
$(-5) \cdot ((-2) \cdot (+7)) = ((-5) \cdot (-2)) \cdot (+7)$		Verbinden
$(-2) \cdot (+8) + (-7) \cdot (+8) = ((-2) + (-7)) \cdot (+8)$		Ausmultiplizieren
$(+9) \cdot (-5) = (-5) \cdot (+9)$		Ausklammern

2

a)

$8 \cdot (30 - 2)$
$= 8 \cdot 30 - 8 \cdot 2$
$= 240 - 16 = 224$

b)

$9 \cdot (-50 + 4)$
$= 9 \cdot (-50) + 9 \cdot 4$
$= -450 + 36 = -414$

c)

$(5 - 6) \cdot (-8)$
$= 5 \cdot (-8) - 6 \cdot (-8)$
$= -40 - (-48) = 8$

d)

$(30 + 2) \cdot (-7)$
$= 30 \cdot (-7) + 2 \cdot (-7)$
$= -210 - 14 = -224$

3

a)

$(-5) \cdot 7 \cdot (-2)$
$= ((-5) \cdot (-2)) \cdot 7$
$= (10) \cdot 7 = 70$

4

a)

$7 \cdot (-2) + 7 \cdot (-9)$
$= 7 \cdot (-2 + (-9))$
$= 7 \cdot (-11) = -77$

b)

$(-4) \cdot (-8) \cdot (-5)$
$= ((-4) \cdot (-5)) \cdot (-8)$
$= 20 \cdot (-8) = -160$

b)

$(-3) \cdot 6 - (-3) \cdot 9$
$= -3 \cdot (6 - 9)$
$= -3 \cdot (-3) = 9$

c)

$8 \cdot (-2) \cdot (-7)$
$= (8 \cdot (-7)) \cdot (-2)$
$= 56 \cdot (-2) = 112$

c)

$5 \cdot (-8) - 7 \cdot (-8)$
$= (5 - 7) \cdot (-8)$
$= (-2) \cdot (-8) = 16$