

Vorbereitung auf die Klassenarbeit

1. Ordne der Größe nach. $-1,9$; $-0,1$; $0,3$; $-1,7$; $2,5$; $-1,91$, $-3,25$; $-3,2$; $\frac{5}{2}$
2. Der Mount Everest ist mit 8848m der höchste Berg der Welt, der Marianengraben ist mit 11022m die größte Meerestiefe. Das Nordpolarmeer ist nur 6857m tief. Stelle die genannten Werte rechts an der Höhenmeter- Skala dar - du brauchst nicht maßstabsgerecht zeichnen, aber beschrifte ausführlich.
 Berechne den Höhenunterschied zwischen Mount Everest und Marianengraben. 0m = NN
 Um wie viel Meter ist der Marianengraben tiefer als das Nord-Polarmeer?

3. a) $27 - 46$ b) $-35 - 45$ c) $-35 + 45$ d) $35 - 45$
 e) $(-13) - (-17) + (-7)$ f) $(-7,5) - (+3,8) - (-1,7)$

4. a) $(-9) \cdot (-5)$ b) $(-3,5) \cdot (+1,7)$ c) $(-0,5) \cdot (-8) \cdot (+125) \cdot (-2)$
 d) $(-\frac{3}{5}) \cdot 0,075$

5. a) $(-0,56) : (-8)$ b) $76,5 : (-0,25)$ c) $(-4,375) : (+\frac{7}{8})$

6. a) $(-4) \cdot (+7) - (-5)$ b) $-85 \cdot (-49) - 15 \cdot (-49)$

7. Trage die folgenden Punkte in das KOS ein. Beschrifte die Quadranten. Notiere jeweils einen Punkt im 2. und 4. Quadranten.

Punkte	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅
(x y)	(4 4)	(2 0)	(4 -4)	(0 -2)	(-4 -4)

8. Löse folgende Gleichungen.

$ 3 + x = 8$	$ -8 =$
$ 2 \cdot x + 4 = 10$	$ 9,5 =$

9. Berechne

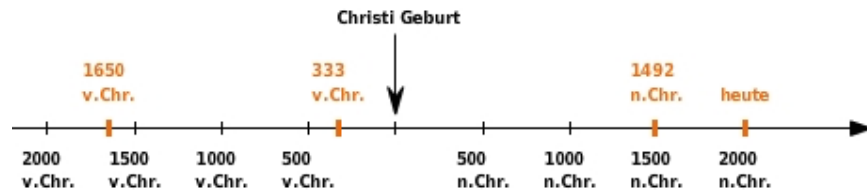
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) $-(5,6 - 6) \cdot (-6) =$ | e) $(-6) \cdot (2,3 + 7,3) =$ |
| b) $-(4 + 5) - (3 - 2) =$ | f) $(3 - 3) - (2 - 6) =$ |
| c) $-(7 + 6) \cdot (3 - 2) =$ | g) $-(3 + 4) \cdot (4 + 5) =$ |
| d) $(3,8 - 4) \cdot (-6) =$ | |

10. Herr Meier hat im Laufe des Monats folgende Kontostände auf seinem Girokonto:

1700 € ; -1300 € ; 2080 € ; -1208 € ; 1057 € ; -1111 €

- a) Berechne, um wie viel € der Kontostand zwischen den einzelnen Angaben gestiegen oder gefallen ist.
- b) Berechne den Unterschied zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Kontostand.
- c) Wie groß ist der Unterschied zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Guthabenstand?
- d) Wie groß ist der Unterschied zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Schuldenstand?

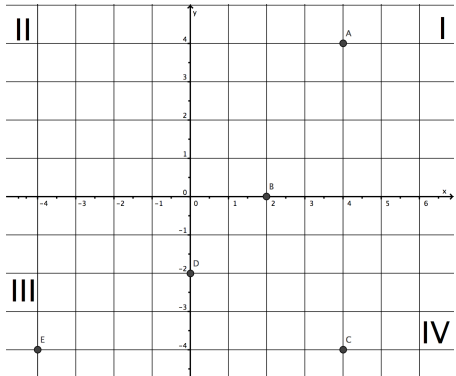
11. Unsere Zeitrechnung beginnt mit der Geburt Jesu Christi. Alle Daten vor Christi Geburt werden mit dem Kürzel „v. Chr.“ versehen und können durch negative Zahlen auf einer Zeitleiste dargestellt werden. 45 v. Chr. entspricht „-45“. Alle Daten nach Christi Geburt werden mit dem Kürzel „n. Chr.“ versehen und können durch positive Zahlen auf einer Zeitleiste dargestellt werden. 120 n. Chr. entspricht „+120“. Die Jahreszahlen können auch auf einer Zeitleiste dargestellt werden.



In welcher zeitlichen Reihenfolge sind die folgenden Bauwerke entstanden. Beginne mit dem ältesten Bauwerk. Berechne den Unterschied zwischen dem ältesten und dem jüngsten Bauwerk. Berechne den Unterschied zwischen dem ältesten und dem jüngsten Bauwerk, welche vor der Zeitrechnung gebaut wurden.

27 v. Ch.	1889	447 v.Ch.	220 v. Ch.	80 v.Ch.	2500 v.Ch.	498 v. Ch.	2000 v. Ch.	550 v. Ch.
Pantheon Rom	Eiffelturm	Pantheon Athen	Chinesische Mauer	Colosseum	Pyramiden Ägypten	Saturntempel Rom	Steinkreis Stonehenge	Heratempel

Lösungen

1	-3,25 , -3,2 -1,91 ; -1,9; -1,7 -0,1 , 0,3 , 2,5 , $\frac{5}{2}$												
2	a) Höhenunterschied $11022\text{m} + 8848\text{m} = 19870\text{m}$ b) $11022\text{m} - 6857\text{m} = 4165\text{m}$ ist der Marianengraben tiefer												
3	a) -19 b) -80 c) 10 d) -10 e) -3 f) -9,6												
4	a) 45 b) -5,95 c) $(-0,5) \cdot (-2) \cdot (-8) \cdot (+125) = 1 \cdot (-1000) = -1000$ d) $-0,6 \cdot 0,075 = -0,045$												
5	a) 0,07 b) -306 c) -5												
6	a) -23 b) 4900												
7													
8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">$x_1 = 5$</td> <td style="width: 33%;">$x_2 = -11$</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>$x_1 = 3$</td> <td>$x_2 = -7$</td> <td style="text-align: center;">9,5</td> </tr> </table>	$x_1 = 5$	$x_2 = -11$	8	$x_1 = 3$	$x_2 = -7$	9,5						
$x_1 = 5$	$x_2 = -11$	8											
$x_1 = 3$	$x_2 = -7$	9,5											
9	a) -2,4 b) -10 c) 13 d) 1,2 e) -57,6 f) 4 g) -63												
10	<p>1700 € ; -1300 € ; 2080 € ; -1208 € ; 1057€ ; -1111 €</p> <p>a)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">1700</td> <td style="width: 16.6%;">-1300</td> <td style="width: 16.6%;">2080</td> <td style="width: 16.6%;">-1208</td> <td style="width: 16.6%;">1057</td> <td style="width: 16.6%;">-1111</td> </tr> <tr> <td style="color: green;">-3000</td> <td style="color: green;">+3380</td> <td style="color: green;">-3288</td> <td style="color: green;">+2265</td> <td style="color: green;">-2168</td> <td></td> </tr> </table> <p>b) $2800\text{€} \rightarrow (-1300) \rightarrow$ Differenz: 41900€ c) $2080\text{€} \rightarrow 1057\text{€} \rightarrow$ Differenz: 1743€ d) $-1300\text{€} \rightarrow -1111\text{€} \rightarrow$ Differenz: 189€</p>	1700	-1300	2080	-1208	1057	-1111	-3000	+3380	-3288	+2265	-2168	
1700	-1300	2080	-1208	1057	-1111								
-3000	+3380	-3288	+2265	-2168									
11	<p>2500 v.Ch.< 2000 v. Ch.<550 v. Ch.<498 v. Ch. <447 v.Ch.<220 v. Ch. <80 v.Ch.< 27 v. Ch.<1889</p> <p>Differenz: 2500 v.Ch.--> 1889 \rightarrow 4389 Jahre Unterschied Differenz: 2500 v.Ch.--> 27 v. Ch. \rightarrow 2473 Jahre Unterschied</p>												