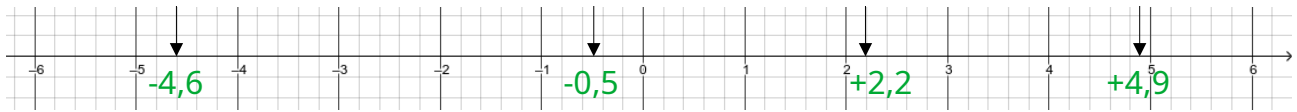
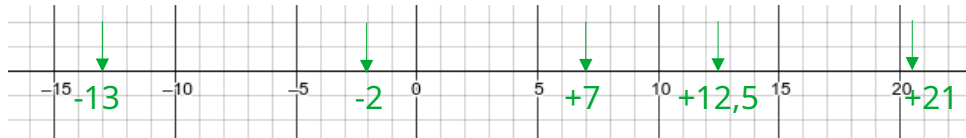


Übungsblatt zum Thema "Reelle Zahlen"

1 Schreibe an die Pfeile die angezeigte Zahl.



2 Trage Pfeile für die Zahlen 7 ; 12,5 ; -2 ; 21 ; -13 ein.



3 Schreibe ohne Betragzeichen:

$$|13,2|=+13,2 \quad |-24,9|=+24,9 \quad |0|=0$$

4 Ordne die Zahlen der Größe nach.

$$24 ; -2,4 ; -12 ; 4,2 ; \frac{2}{4} ; -\frac{6}{3} ; -4 \quad -12 ; -4 ; -2,4 ; -\frac{6}{3} = -2 ; \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 0,5 ; 4,2 ; 24$$

5 Berechne

a) $4 - (3 - 6) + 2 = 4 - 3 + 6 + 2 = 9$

b) $-5 + (-2 + 3) - (-5 - 1) = -5 - 2 + 3 + 5 + 1 = -5 + 5 + 3 - 2 + 1 = 2$

c) $4 \cdot (-3) = -12$

d) $-5 \cdot (6 - (-4)) = -5 \cdot (6 + 4) = -5 \cdot 10 = -50$

e) $\left(-\frac{2}{3} + \frac{5}{-6}\right) \cdot \frac{3}{7} = \left(-\frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{3}{7} = -\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{7} - \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{7} = -\frac{2}{7} - \frac{5}{14} = -\frac{4}{14} - \frac{5}{14} = -\frac{9}{14}$

f) $(-4) \cdot 7 \cdot 0 \cdot (-2) = 0$

g) $4 \cdot 7 - 4 \cdot 8 = 4 \cdot (7 - 8) = 4 \cdot (-1) = -4$

h) $\frac{3}{5} : \frac{-7}{9} = \frac{3}{5} \cdot \left(-\frac{7}{9}\right) = -\frac{3 \cdot 7}{5 \cdot 9} = -\frac{21}{45} = -\frac{7}{15}$

i) $28 \cdot \left(\frac{2}{7} - \frac{3}{4}\right) = 28 \cdot \frac{2}{7} - 28 \cdot \frac{3}{4} = 4 \cdot 2 - 7 \cdot 3 = 8 - 21 = -13$

6 Berechne den Abstand zwischen den Zahlenwerten.

a) -2,4 und 3,7 $3,7 - (-2,4) = 3,7 + 2,4 = 6,1$

b) 6,5 und $-\frac{1}{2}$ $6,5 - \left(-\frac{1}{2}\right) = 6,5 + \frac{1}{2} = 6,5 + 0,5 = 7$

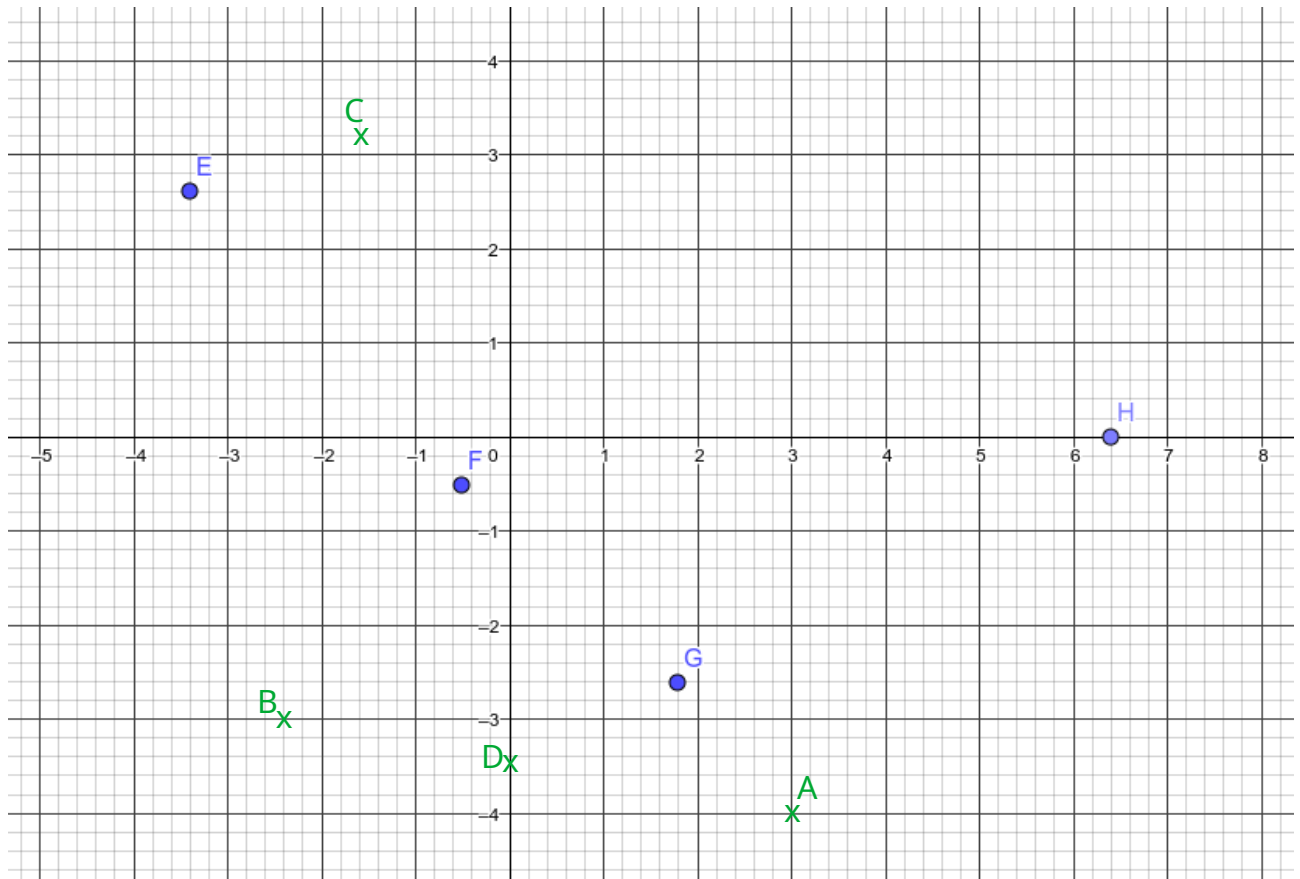
7 a) Dividiere -40 durch die Summe aus 12 und -8.

$$-40:(12+(-8))=-40:(12-8)=-40:4=10$$

b) Multipliziere die Differenz von -3 und 2 mit dem Produkt aus -5 und 3.

$$(-3-2)\cdot(-5\cdot 3)=-5\cdot(-15)=+75$$

8



Trage im Koordinatensystem die Punkte für die Zahlenpaare ein:

A(3/-4) B(-2,4/-3) C(-1,6/3,2) D(0/-3,5)

Gib die Zahlenpaare für die eingezeichneten Punkte an:

E(-3,4/2,6) F(-0,5/-0,5) G(1,8/-2,6) H(6,4/0)

Zusatzaufgabe für alle, denen das Arbeitsblatt zu leicht war :-)

Man multipliziert alle Zahlen von -1 bis zu -99, also

$$(-1)\cdot(-2)\cdot(-3)\cdot\dots\cdot(-97)\cdot(-98)\cdot(-99) \ .$$

Gib an, ob das Ergebnis negativ oder positiv ist. Nicht den Wert berechnen! Nur mit Begründung das Vorzeichen nennen. **Es sind 99 Faktoren (eine ungerade Zahl). Deshalb ergibt sich ein Minuszeichen als Vorzeichen.**