Arbeitsblatt - Dezimalzahlen

Klasse: Klasse 6 · 20

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1

Aufgabe 1 – Die Stellenwerttafel

Trage die Zahlen in die Stellenwerttafel ein und gib den Wert der unterstrichenen Ziffer an. Benutze die Spalten H, Z, E, z, h, t (Hunderter bis Tausendstel).

Zahl	H	Z	E	z	h	t
$34{,}56$						
$207{,}305$						
$0{,}08$						

a) Fülle die Tabelle aus.
b) Welchen Wert hat die 5 in $34{,}56$?
c) Welchen Wert hat die 3 in $207{,}305$?

Aufgabe 2

Aufgabe 2 – Zahlen lesen und schreiben

Schreibe als Dezimalzahl.

a) Drei Komma sieben fünf
b) Fünfzehn und sechs Hundertstel
c) $4 + \frac{3}{10} + \frac{2}{1000}$
d) Zwei Zehntel plus fünf Tausendstel

Aufgabe 3

Aufgabe 3 – Vergleichen

Setze das passende Zeichen , $>$ oder $=$ ein.

a) $0{,}6 \square 0{,}59$
b) $3{,}40 \square 3{,}4$
c) $0{,}09 \square 0{,}1$
d) $12{,}305 \square 12{,}35$

Aufgabe 4

Aufgabe 4 – Ordnen

Ordne der Größe nach, beginne mit der kleinsten Zahl.

a) $0{,}5;\ 0{,}05;\ 0{,}55;\ 5{,}0;\ 0{,}505$
b) $2{,}34;\ 2{,}4;\ 2{,}304;\ 2{,}043;\ 2{,}43$

Aufgabe 5

Aufgabe 5 – Runden

Runde auf die in Klammern angegebene Stelle. Prüfe, welche Ziffer hinter der Rundungsstelle steht.

a) $3{,}478$ (Zehntel)
b) $12{,}0951$ (Hundertstel)
c) $0{,}995$ (Hundertstel)
d) $49{,}5$ (ganze Zahl)

Aufgabe 6

Aufgabe 6 – Kommaverschiebung

Berechne durch Verschieben des Kommas.

a) $3{,}47 \cdot 10$
b) $0{,}052 \cdot 1000$
c) $85{,}6 : 100$
d) $7 : 1000$

Aufgabe 7

Aufgabe 7 – Bruch in Dezimalzahl

Wandle in eine Dezimalzahl um. Erweitere auf einen Stufennenner oder dividiere schriftlich.

a) $\frac{1}{2}$
b) $\frac{3}{4}$
c) $\frac{7}{20}$
d) $\frac{5}{8}$

Aufgabe 8

Aufgabe 8 – Dezimalzahl in Bruch

Schreibe als Bruch und kürze vollständig.

a) $0{,}6$
b) $0{,}25$
c) $0{,}125$
d) $0{,}04$

Aufgabe 9

Aufgabe 9 – Zahlenstrahl

Lies die Punkte A, B und C am Zahlenstrahl ab.



a) Welche Zahlen gehören zu den Punkten A, B und C?
b) Welcher Punkt liegt am nächsten an der 4?
c) Trage $3{,}75$ ein: Zwischen welchen beiden Strichen liegt er?

Aufgabe 10

Aufgabe 10 – Weitsprung beim Sportfest

Beim Weitsprung der Klasse 6b werden diese Weiten gemessen: Ayla $4{,}52$ m, Jonas $4{,}5$ m, Mira $4{,}09$ m, Tim $4{,}25$ m, Sara $4{,}6$ m, Leon $4{,}49$ m.

a) Stelle die Rangliste auf (beste Weite zuerst).
b) Wie lauten die Weiten gerundet auf Dezimeter (Zehntel von Metern)?
c) Welche zwei Kinder liegen am dichtesten beieinander?
d) Wie viele Zentimeter springt Sara?

Aufgabe 11

Aufgabe 11 – Preise im Supermarkt

Im Supermarkt kosten: Milch $1{,}09$ €, Brot $2{,}49$ €, Käse $1{,}99$ €, Butter $2{,}05$ €, Joghurt $0{,}59$ €.

a) Ordne die Preise von billig nach teuer.
b) Runde jeden Preis auf ganze Euro.
c) Wie viele Cent kostet die Milch?
d) Welche zwei Waren kosten ungefähr gleich viel? Begründe.

Aufgabe 12

Aufgabe 12 – Preis an der Tankstelle

An der Tankstelle steht der Preis für einen Liter Super mit drei Nachkommastellen: $1{,}789$ € pro Liter. Für Diesel steht $1{,}699$ €.

a) Runde beide Preise auf Cent (Hundertstel).
b) Welcher Kraftstoff ist billiger?
c) Runde beide Preise auf Zehntel. Welche Information geht dabei verloren?
d) Ein Autofahrer tankt für 40 €. Wie viele ganze Liter Super sind das ungefähr (Überschlag mit $1{,}8$ €)?

Aufgabe 13

Aufgabe 13 – Fieber messen

Das Thermometer einer Familie zeigt in einer Woche diese Werte an: $36{,}8$, $37{,}4$, $38{,}2$, $38{,}09$, $37{,}95$, $36{,}95$ Grad Celsius. Ab $38{,}0$ Grad spricht man von Fieber.

a) Ordne die Werte der Größe nach.
b) An welchen Tagen lag Fieber vor?
c) Runde jeden Wert auf Zehntel.
d) Welcher Wert liegt am nächsten an der Fiebergrenze?

Aufgabe 14

Aufgabe 14 – Körpergrößen

Die Größen von vier Kindern werden in Metern angegeben: Anna $1{,}48$ m, Ben $1{,}5$ m, Chris $1{,}39$ m, Dana $1{,}505$ m.

a) Gib die Größen in Zentimetern an.
b) Ordne die Kinder nach der Größe, beginne mit dem kleinsten.
c) Welche Kinder sind höchstens $1{,}50$ m groß?
d) Um wie viele Zentimeter ist Dana größer als Ben?

Aufgabe 15

Aufgabe 15 – Auf der Paketwaage

Eine Paketwaage zeigt in kg: $2{,}350$, $0{,}75$, $1{,}2$, $0{,}095$.

a) Wie viele Gramm sind das jeweils?
b) Ordne die Pakete nach dem Gewicht.
c) Ein Paket bis 2 kg kostet $4{,}50$ €, darüber $6{,}50$ €. Welche Pakete kosten $4{,}50$ €?
d) Wie viele Gramm fehlen dem leichtesten Paket bis 100 g?

Aufgabe 16

Aufgabe 16 – Problem: Schwimmwettkampf

Beim Schwimmwettkampf über 50 m werden Zeiten in Sekunden gemessen.

Name	Zeit in s
Lara	$41{,}38$
Jonas	$40{,}95$
Mia	$41{,}8$
Tom	$40{,}59$
Eva	$41{,}08$

a) Wer hat gewonnen? Stelle die Rangliste auf (schnellste Zeit zuerst).
b) Runde alle Zeiten auf Zehntelsekunden. Gibt es dann Gleichstand?

c) Wie viele Hundertstelsekunden liegen zwischen Platz 1 und Platz 2?
d) Ab $41{,}00$ s gilt eine Zeit als langsam. Wer ist langsam?

Aufgabe 17

Aufgabe 17 – Problem: Niederschlag

Die Wetterstation misst die Regenmenge in mm pro Tag.

Tag	Mo	Di	Mi	Do	Fr
Regen in mm	$2{,}5$	$0{,}8$	$12{,}05$	0	$2{,}05$

a) An welchem Tag regnete es am meisten, an welchem am wenigsten (aber überhaupt)?
b) Ordne alle Werte.
c) Runde die Messwerte auf ganze Millimeter.
d) Ein Regentonnen-Deckel fasst bis 15 mm Regen. Würde er an einem Tag überlaufen? Begründe.

Aufgabe 18

Aufgabe 18 – Problem: Die Wasseruhr

Familie Kurz liest die Wasseruhr jeden Monat ab. Die Stände (in m³) lauten: Januar $1\,234{,}56$, Februar $1\,240{,}09$, März $1\,245{,}9$, April $1\,251{,}35$.

a) Ordne die Stände. Was fällt auf?
b) Runde alle Stände auf ganze Kubikmeter.
c) Wie viele Liter sind 1 m³? Wie viele Liter zeigt die Uhr im Januar (nur ganze m³ beachten)?
d) Der Stand im Mai ist $1\,256{,}8$. Vergleiche den Verbrauch im Mai mit dem im April.

Aufgabe 19

Aufgabe 19 – Knobelaufgabe: Ziffernrätsel

Du hast die Ziffern 3, 4, 5, 7 und ein Komma. Bilde Zahlen mit allen vier Ziffern, jede Ziffer genau einmal, das Komma steht irgendwo dazwischen.

a) Wie lautet die kleinste Zahl, die du bilden kannst (Komma nach der ersten Ziffer)?
b) Wie lautet die größte Zahl mit zwei Nachkommastellen?
c) Welche Zahl mit zwei Nachkommastellen (Komma nach der zweiten Ziffer) liegt am nächsten an 50?
d) Wie viele verschiedene Zahlen mit genau einer Nachkommastelle gibt es?

Aufgabe 20

Aufgabe 20 – Knobelaufgabe: Unendlich viele

Zwischen zwei Dezimalzahlen liegen immer weitere. Das erforschst du hier.

a) Nenne drei Zahlen zwischen $0{,}3$ und $0{,}4$.
b) Nenne eine Zahl zwischen $0{,}999$ und 1.
c) Ist $0{,}\overline{9} = 0{,}999\ldots$ kleiner als 1? Begründe mit $\frac{1}{3} = 0{,}\overline{3}$.