

Arbeitsblatt Zahlensysteme, Nr. 1

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → www.bommi2000.de

1.) Welchen Dezimalwerten entsprechen die Zahlen $4.711_7?$ $4.711_8?$ $4.711_9?$

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

2.) Welchen Dezimalwerten entsprechen die Zahlen $2.004_5?$ $2.004_6?$ $2.004_7?$ $2.004_8?$ $2.004_9?$

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

3.) Welchen Dezimalwerten entsprechen die Zahlen $1.443_5?$ $1.443_7?$ $1.443_9?$ $1.443_{11}?$ $1.443_{13}?$

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

4.) Stellen Sie die Dezimalzahl 4.711 im 7er-, 8er- und 9er-Zahlensystem dar!

7er

 8er

 9er

5.) Stellen Sie die Dezimalzahl 2.004 im 5er-, 6er-, 7er-, 8er-, 9er-System dar!

5er

 6er

 7er

 8er

 9er

6.) Stellen Sie die Zahl 1.443_{10} im 5er-, 7er-, 9er-, 11er-, 13er-System dar!

5er

 7er

 9er

 11er

 13er

Lösungen zu den Aufgaben:

- 1.) nicht lösbar / 2.505_{10} / 3.493_{10} 2.) 254_{10} / 436_{10} / 690_{10} / 1.028_{10} / 1.462_{10}
 3.) 248_{10} / 570_{10} / 1.092_{10} / 1.862_{10} / 2.928_{10} 4.) 16.510_7 / 11.147_8 / 6.414_9
 5.) 31.004_5 / 13.140_6 / 5.562_7 / 3.724_8 / 2.666_9
 6.) 21.233_5 / 4.131_7 / 1.873_9 / $1.0A2_{11}$ / 870_{13}

Fritz nach der Klausur zu seinem Nachbarn: „Ich habe nichts gewusst und ein leeres Blatt abgegeben.“ - „So ein Mist, ich auch. Jetzt denkt der Lehrer bestimmt, wir hätten voneinander abgeschrieben.“

Arbeitsblatt Zahlensysteme, Nr. 2

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → www.bommi2000.de

7.) Vervollständigen Sie folgende Tabelle!

	3er	5er	6er	7er	9er	10er	11er	12er	13er
123_3									
123_5		123_5							
123_6			123_6						
123_7				123_7					
123_9					123_9				
123_{10}						123_{10}			
123_{11}							123_{11}		
123_{12}								123_{12}	
123_{13}									123_{13}

8.) Welcher Dualzahl entspricht $23,9375_{10}$? dual

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9.) Welcher Dualzahl entspricht $17,78125_{10}$? dual

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10.) Welcher Dezimalzahl entspricht $11011,101_2$? dez.

--	--	--	--	--	--

11.) Welcher Dezimalzahl entspricht $10011,1001_2$? dez.

--	--	--	--	--	--	--	--

12.) Addieren Sie dual!

a) $1101,11 + 110,1$ dual

--	--	--	--	--	--	--	--

b) $11101 + 1001,01$ dual

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

c) $111101,11 + 11011,01$ dual

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13.) Subtrahieren Sie dual!

a) $1101,11 - 110,1$ dual

--	--	--	--	--	--	--	--

b) $11101 - 1001,01$ dual

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

c) $111101,11 - 11011,01$ dual

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

14.) Stellen Sie die Dezimalzahl $112,375$ hexadezimal dar! hexadez.

--	--	--

Lösungen zu den Aufgaben:

7.) ... 8.) $10111,1111_2$ 9.) $10001,11001_2$ 10.) $27,625_{10}$ 11.) $19,5625_{10}$
 12.) $10100,01/100110,01/1011001$ 13.) $111,01 / 10011,11 / 100010,10$ 14.) $70,6_{16}$

Der Lehrer fragt Fritzel: „Wie hoch ist die Schule?“ - „Ein Meter vierzig.“ - „Wieso?“ - „Na, ich bin einssiebzig, und die Schule steht mir bis zum Hals.“

Arbeitsblatt Zahlensysteme, Nr. 3

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → www.bommi2000.de

15.) Stellen Sie die Dezimalzahl **193,625** hexadezimal dar! hexadez.

16.) Welchem Dezimalwert entspricht die Hexadezimalzahl **2CB** ? dez.

17.) Welchem Dezimalwert entspricht **0815₁₆** ? dez.

18.) Addieren Sie hexadezimal! a) $6AB,5 + 3CE,A$ hexadezimal

b) $9DE,6 + 4A1,1$ hexadezimal

c) $83C,1 + B4,A$ hexadezimal

19.) Subtrahieren Sie hexadezimal! a) $6AB,5 + 3CE,A$ hexadezimal

b) $9DE,6 + 4A1,1$ hexadezimal

c) $83C,1 + B4,A$ hexadezimal

20.) Stellen Sie den Dezimalwert **92,25** als Oktalzahl dar! oktal

21.) Stellen Sie den Dezimalwert **87,75** als Oktalzahl dar! oktal

22.) Welchem Dezimalwert entspricht die Oktalzahl **4.711** ? dez.

23.) Welchem Dezimalwert entspricht die Oktalzahl **237,2** ? dez.

24.) Addieren Sie im Oktalsystem! a) $365,3_8 + 256,4_8$ oktal

b) $623,1_8 + 234,6_8$ oktal

c) $453,2_8 + 375,6_8$ oktal

Lösungen zu den Aufgaben:

15.) $C1,A_{16}$

16.) 715_{10}

17.) 2.069_{10}

18.) $A79,F / E7F,7 / 8F0,B$

19.) $2DC,B / 53D,5 / 787,7$

20.) $134,2_8$

21.) $127,6_8$

22.) 2.505_{10}

23.) $159,25_{10}$

24.) $643,78 / 1057,78 / 1051,08$

Chef zur Sekretärin: „Können Sie Kurzschrift?“ - „Aber dann dauert es länger.“

Arbeitsblatt Zahlensysteme, Nr. 5

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → www.bommi2000.de

34.) Wandeln Sie die Quartalzahl **1233,23** in eine Oktal- und eine Hexadezimalzahl!
 oktal hexadezimal

35.) Wandeln Sie die Quartalzahl **1302,02** in eine Oktal- und eine Hexadezimalzahl!
 oktal hexadezimal

36.) Wandeln Sie die Oktalzahl **2307,57** in eine Quartal- und eine Hexadezimalzahl!
 quartal hexadezimal

37.) Vervollständigen Sie folgende Tabelle!

	Dual-system	Quartal-system	Oktal-system	Dezimal-system	Hexadezimal-system
123,3 ₂	123,3 ₂				
123,3 ₄		123,3 ₄			
123,3 ₈			123,3 ₈		
123,3 ₁₆					123,3 ₁₆
1001 ₂	1001 ₂				
1001 ₄		1001 ₄			
1001 ₈			1001 ₈		
1001 ₁₆					1001 ₁₆

38.) Addieren Sie im Oktalsystem!
 a) 644,3₈ + 125,5₈ oktal
 b) 253,4₈ + 124,5₈ oktal
 c) 513,2₈ + 377,7₈ oktal

Lösungen zu den Aufgaben:

- | | |
|---|--|
| 31.) 122,3 ₄ / 32,3 ₄ / 22,3 ₄ | 32.) 10222,22 ₄ / 452,50 ₈ / 12A,A ₁₆ |
| 33.) 32103,11 ₄ / 1623,24 ₈ / 393,5 ₁₆ | 34.) 157,54 ₈ / 6F,B ₁₆ |
| 35.) 162,1 ₈ / 72,2 ₁₆ | 36.) 103013,233 ₄ / 4C7,BC ₁₆ |
| 37.) ... | 38.) 772,0 ₈ / 400,1 ₈ / 1113,1 ₈ |

Der Lehrer: „Die Zahlen haben wir von den Arabern, den Kalender von den Römern und die Demokratie von den Griechen. Nennt mir weitere Beispiele!“ - Fritzchen meldet sich: „Unser Auto haben wir vom Japaner, die Pizza vom Italiener und meinen kleinen Bruder vom Nachbarn!“

Arbeitsblatt Zahlensysteme, Nr. 6

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → www.bommi2000.de

- 39.) Subtrahieren Sie im Oktalsystem! a) $644,3_8 + 125,5_8$ oktal 
b) $253,4_8 + 124,5_8$ oktal 
c) $513,2_8 + 377,7_8$ oktal 
- 40.) Addieren Sie hexadezimal! a) $5BC,5 - 2CE,B$ hexadezimal 
b) $9A1,1 - 4DE,6$ hexadezimal 
c) $63B,1 - 1CD,A$ hexadezimal 
- 41.) Subtrahieren Sie hexadezimal! a) $5BC,5 - 2CE,B$ hexadezimal 
b) $9A1,1 - 4DE,6$ hexadezimal 
c) $63B,1 - 1CD,A$ hexadezimal 

Lösungen zu den Aufgaben:

- 37.) ... 38.) $772,0_8 / 400,1_8 / 1113,1_8$ 39.) $516,6_8 / 126,7_8 / 113,3_8$
40.) $88B,0 / E7F,7 / 808,B$ 41.) $2ED,A / 4C2,B / 46D,7$

„Dich kann man zu überhaupt nichts gebrauchen!“, schimpft der Vater. - „Doch.“, wehrt sich Fritz, „Der Lehrer braucht mich immer als abschreckendes Beispiel.“