

Aufgabenblatt 2. Dezember 2024: Primfaktorenzerlegung

Hausaufgabenversion

Zu erledigen bis 9. Dezember 2024

Bearbeiten Sie bitte die Aufgaben 1, 2a, 2b, 2c, 2g, 2h, 2j, 2k, 2m, 3b, 3c, 3d, 3e, 3h, 3i, 3k, 3l, 3n, 4i, 5d, 5e, 5i, 5o, 7b, 7f, 7g.

Die anderen sind zu anstrengend. Natürlich dürfen Sie auch Aufgabe 7d bearbeiten.

Verwenden Sie keinen Taschenrechner

1. Zerlege in Primfaktoren

- (a) $135 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ (b) $84 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ (c) $149 = 149$ (d) $8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$ (e) $83 = 83$
(f) $29 = 29$ (g) $10 = 2 \cdot 5$ (h) $735 = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$ (i) $270 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ (j) $7 = 7$
(k) $49 = 7 \cdot 7$ (l) $5 = 5$ (m) $13 = 13$ (n) $360 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ (o) $31 = 31$

2. Zerlege in Primfaktoren

- (a) $875 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$ (b) $11 = 11$ (c) $2153 = 2153$ (d) $79 = 79$ (e) $1901 = 1901$
(f) $4297 = 4297$ (g) $770 = 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$ (h) $1170 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 13$ (i) $617 = 617$
(j) $315 = 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ (k) $385 = 5 \cdot 7 \cdot 11$ (l) $9 = 3 \cdot 3$ (m) $59 = 59$ (n) $739 = 739$
(o) $757 = 757$

3. Zerlege in Primfaktoren

- (a) $233 = 233$ (b) $588 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7$ (c) $150 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ (d) $191 = 191$
(e) $49 = 7 \cdot 7$ (f) $53 = 53$ (g) $67 = 67$ (h) $42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$ (i) $65 = 5 \cdot 13$
(j) $6 = 2 \cdot 3$ (k) $1573 = 11 \cdot 11 \cdot 13$ (l) $182 = 2 \cdot 7 \cdot 13$ (m) $17 = 17$ (n) $39 = 3 \cdot 13$
(o) $2695 = 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 11$

4. Zerlege in Primfaktoren

- (a) $31 = 31$ (b) $22 = 2 \cdot 11$ (c) $14 = 2 \cdot 7$ (d) $4301 = 11 \cdot 17 \cdot 23$ (e) $673 = 673$
(f) $143 = 11 \cdot 13$ (g) $53 = 53$ (h) $143 = 11 \cdot 13$ (i) $1265 = 5 \cdot 11 \cdot 23$ (j) $457 = 457$
(k) $137 = 137$ (l) $37 = 37$ (m) $397 = 397$ (n) $853 = 853$ (o) $167 = 167$

5. Zerlege in Primfaktoren

- (a) $383 = 383$ (b) $1499 = 1499$ (c) $4394 = 2 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13$ (d) $152 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 19$
(e) $490 = 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$ (f) $2541 = 3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 11$ (g) $5437 = 5437$ (h) $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$
(i) $52 = 2 \cdot 2 \cdot 13$ (j) $541 = 541$ (k) $35 = 5 \cdot 7$ (l) $1087 = 1087$ (m) $1913 = 1913$
(n) $409 = 409$ (o) $105 = 3 \cdot 5 \cdot 7$

6. Zerlege in Primfaktoren

- (a) $875 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$ (b) $145 = 5 \cdot 29$ (c) $541 = 541$ (d) $251 = 251$ (e) $127 = 127$
(f) $5290 = 2 \cdot 5 \cdot 23 \cdot 23$ (g) $3230 = 2 \cdot 5 \cdot 17 \cdot 19$ (h) $5 = 5$ (i) $54925 = 5 \cdot 5 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13$
(j) $44 = 2 \cdot 2 \cdot 11$ (k) $15015 = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13$

7. Zerlege in Primfaktoren

- (a) $494 = 2 \cdot 13 \cdot 19$ (b) $396 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 11$ (c) $41 = 41$ (d) $12925605 = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 19 \cdot 19 \cdot 31$
(e) $65 = 5 \cdot 13$ (f) $50 = 2 \cdot 5 \cdot 5$ (g) $113 = 113$ (h) $547 = 547$ (i) $41 = 41$
(j) $50286 = 2 \cdot 3 \cdot 17 \cdot 17 \cdot 29$ (k) $3407 = 3407$