

4. Stegreifarbeit Mathematik am _____

Klasse 5d; Name _____

1. Zerlege in Primfaktoren. Ordne die Faktoren der Größe nach und fasse gleiche Faktoren durch Potenzen zusammen.

a) $840 = \underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{10em}}$

b) $1800 = \underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{10em}}$

c) $4704 = \underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{10em}}$

2. Welche Zahl ist hier in Primfaktoren zerlegt worden?

a) $2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 =$

b) $2^2 \cdot 3 \cdot 37 =$

3. Nenne Primzahlzwillinge von denen beide Zahlen kleiner als 50 sind.

4. Prüfe die Sätze auf Wahrheitsgehalt. Begründe deine Antwort in geeigneter Weise.

a) Alle Primzahlen sind ungerade. () Weil:

b) Die Summe zweier Primzahlen kann nie eine Primzahl sein. () Weil:

c) Es gibt unter den natürlichen Zahlen bis 40 genau 4 Primzahlen, die auf eine Zahl folgen, die gleichzeitig durch 2 und 3 teilbar ist. ()

5. Überprüfe die folgenden Aussagen ob sie wahr oder falsch sind. Begründe deine Antwort mit Hilfe der Teilbarkeitsregeln.

a) $30 \mid 199230$ () weil:

b) 3288348 ist Vielfaches von 36 () weil: