Name: **Musterklassenarbeit Klasse 5** **Datum:**

Teilbarkeit, Potenzen, Schriftliches Rechnen

Lies die Aufgabenstellungen sorgfältig. Denke daran, beim Rechnen nicht nur das Ergebnis, sondern auch Zwischenschritte aufzuschreiben.

Aufgabe 1: Teiler und Vielfache 10 Punkte

a) Gib die ersten vier Vielfachen von 15 an: ____ , ____ , ____ , ____

b) Gib die Teilermenge von 18 an. T_{18} =

c) Setze passend | oder $\nmid$ ein: 3 __ 210 5 ___ 7888 9 ___ 115 111

d) Ist die Zahl 869 916 durch 4 teilbar? Begründe kurz.

_____

_____

Aufgabe 2: Potenzen schreiben 7 Punkte

a) Wie ist eine Potenz aufgebaut? Fülle die Lücken mit mathematischen Fachbegriffen:

Bei der Potenz 8^4 nennt man 8 _____ und 4 nennt man _____ .

b) Schreibe kürzer mithilfe von Potenzen. Du brauchst den Wert nicht zu berechnen.

$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 19 \cdot 19 =$ $6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 5^2 \cdot 6 =$

Aufgabe 3: Potenzen berechnen 9 Punkte

Berechne die folgenden Potenzen und Terme im Heft.

a) 2^5 b) 781^0 c) $8 + 7^2 \cdot 2$ d) $17 + 3 \cdot (5^2 - 18)$

Aufgabe 4: Schriftlich rechnen 14 Punkte

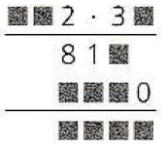
Rechne schriftlich im Heft.

a) 2144 + 307 b) 12971 – 8017 c) 3 t 28 kg + 2384 kg

d) Multipliziere vorteilhaft, indem du eine günstige Reihenfolge wählst: 333 · 475
Erkläre kurz, warum deine Rechnung vorteilhaft ist.

Aufgabe 5 Sachaufgabe 5 Punkte

Die beiden fünften Klassen des Schiller-Gymnasiums wollen die Sondervorstellung „Der Teufel mit den drei goldenen Haaren“ im Puppentheater besuchen. Eine Karte kostet 9 €.
In die 5a gehen 21, in die 5b 25 Schülerinnen und Schüler. Mit den Kindern gehen auch die beiden Klassenlehrerinnen mit ins Theater. Frau Specht kauft die Karten im Vorverkauf. Was muss sie insgesamt bezahlen?

Aufgabe 6 Knobelaufgabe 5 Punkte

Schreibe die Aufgabe in dein Heft.
Fülle dabei die schwarzen Lücken so, dass die Rechnung stimmt.