



Hinweise:

1. Der Lösungsweg mit Begründungen und Nebenrechnungen soll deutlich erkennbar sein. Du musst also auch erklären, wie du zu Ergebnissen und Teilergebnissen gelangt bist. Stelle deinen Lösungsweg logisch korrekt und in grammatisch einwandfreien Sätzen dar.
2. Schreibe auf **jedes Blatt** deinen **Vor- und Nachnamen in Druckschrift** sowie deine Klasse. Nutze für die Lösung der **2. Aufgabe** ein **neues Blatt**.

600811

An einer Schule fand ein Spendenlauf statt, an dem nur Schüler dieser Schule teilnahmen. Für die Teilnahme am Spendenlauf war ein Startgeld zu zahlen. Das Startgeld für den Spendenlauf betrug für jeden Teilnehmer gleich viel und wurde anschließend für einen guten Zweck gespendet. In der Schülerzeitung der Schule steht: „Wenn 80 Schüler mehr am Spendenlauf teilgenommen hätten, dann hätte 25 % mehr gespendet werden können. Wenn 75 % der Schüler unserer Schule teilgenommen hätten, dann hätte sogar das Eineinhalbfache gespendet werden können.“

- a) Ermittle die Anzahl der Schüler dieser Schule, die am Spendenlauf teilgenommen haben.
- b) Ermittle die Anzahl der Schüler dieser Schule.

600813

Die paarweise verschiedenen Punkte  $A$ ,  $B$ ,  $C$  und  $D$  liegen in dieser Reihenfolge so auf einer Geraden  $g$ , dass die Strecken  $\overline{AB}$  und  $\overline{CD}$  gleich lang sind. Die Punkte  $P$  und  $Q$  liegen so auf derselben Seite der Geraden  $g$ , dass die Dreiecke  $ABP$  und  $BDQ$  gleichseitig sind.

- a) Veranschauliche diesen Sachverhalt durch eine Zeichnung.
- b) Beweise, dass das Dreieck  $CQP$  gleichseitig ist.