

A3 Bewertung der Rechnung, jeder Aufgabe 1 P.

$$(c) \sum_{k=0}^{50} 2k+1 = 2 \sum_{k=1}^{50} k + 51 = 2 \cdot \frac{50 \cdot 51}{2} + 51 \\ = (51)^2 = 2601 \quad (\text{arithmetische Summe für alle})$$

$$(b) \sum_{k=1}^{10} \frac{1}{k} - \frac{1}{k+1} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \dots + \frac{1}{10} - \frac{1}{11} = \frac{10}{11}$$

$$(c) \sum_{k=-3}^7 k^3 = \sum_{k=1}^7 k^3 - 1^3 - 2^3 - 3^3 \quad (\text{sieht wieder die Summe für alle Potenzen!})$$

$$= \frac{1}{4} \cdot 7^2 \cdot 8^2 - 36 = 2 \cdot 49 \cdot 8 - 4 \cdot 3 = \dots = 748$$

$$(d) = \sum_{k=1}^8 k^2 = \frac{1}{6} 8 \cdot 9 \cdot 17 = 4 \cdot 3 \cdot 17 = 204$$

↑ Quadratsummenformel
(Siehe sie der Übungsklausur, Waren!)

Also hier folgt die Erklärung: Man hat $1=1 \cdot 1$ Quadrat des Forecasts, 8×8 , $4=2 \cdot 2$ Quadrate des Forecasts 7×7 , $9=3 \cdot 3$ Quadrate eines Forecasts 6×6 und so weiter bis hin zu den Quadraten eines Forecasts 1×1 . Allein sie sich 89f. eine Skizze.