

Lösung B und D

1. Aufgabe:

Gegeben $a_{24} = 175$ und $a_{54} = 250$ bzw. $a_{34} = 200$ und $a_{52} = 245$.

$$d = 2,5 \quad a_1 = 117,5$$

$$a_{159} = 512,5$$

$$a_{195} = 602,5$$

$$s_3 = 360$$

$$s_{159} = 50085$$

$$s_{195} = 70200$$

arithm. Mittel der ersten drei Glieder : 120

der ersten fünf 122,5

Das geometrische Mittel der ersten vier Glieder von $\{a_n\}$: 121,217...

$$\sum_{i=55}^{57} a_i = 252,5 + 255 + 257,5 = 765$$

2. Aufgabe:

Gegeben: $a_5 = 2500$ und $a_9 = 97656,25$

$a_4 = 1000$ und $a_8 = 39062,5$

$$q = 2,5 \quad a_1 = 64$$

$$a_{11} = 610351,56$$

$$s_3 = 624$$

$$s_4 = 1624$$

$$s_{11} = 1017209,937...$$

Das arithmetische Mittel der ersten vier Glieder von $\{a_n\}$: 406

geometr. Mittel der ersten fünf Glieder: 400

der ersten drei Glieder :160

$$\sum_{i=9}^{11} a_i = 97656,25 + 244240,625 + 610351,5625 = 952148,4375$$

3. Aufgabe:

60000,00 DM zu 3,25% p.a.

3000,00 DM zu 3,25% p.a.

nach 3 J. 66042,18 DM

nach 3 J. 3302,11 DM

nach 30 J. 156622,11 DM

nach 40 J. 10782,60 DM

nach 35 Jahren verdreifacht (34,34..)

nach 35 Jahren verdreifacht (34,34..)

nach 51 Jahren verfünffacht (50,321...)

nach 44 J. vervierfacht (43,34...)