

Aufgabe 12

a)

$$13 - 9 = 4 [h]$$

$$60 - 14 = 46 [min]$$

$$46 + 12 = 58 [min]$$

Zwischen 8:14 und 13:12 liegen also 4 Stunden und 58 Minuten (oder $60 \cdot 4 + 58 = 298$ Minuten) und das ist die Gesamtdauer der Fahrt.

b)

$$10 - 8 = 2 [h]$$

$$50 - 14 = 36 [min]$$

Die Fahrt von Essen nach Bingen dauert 2 Stunden und 36 Minuten ($60 \cdot 2 + 36 = 156$ Minuten).

$$5 + 15 = 20 [min]$$

Die Fahrt von Bingen nach Bad Kreuznach dauert 20 Minuten.

$$13 - 12 = 1 [h]$$

$$60 - 26 = 34 [min]$$

$$34 + 12 = 46 [min]$$

Die Fahrt von Bad Kreuznach nach Saarbrücken dauert 1 Stunde und 46 Minuten ($60 + 46 = 106$ Minuten).

c) Die Umsteigezeiten betragen

$$55 - 50 = 5 [min]$$

$$26 - 15 = 11 [min]$$

Insgesamt sind es $5 + 11 = 16$ Minuten. Nach (a) dauert die Fahrt insgesamt 4 Stunden und 58 Minuten, wegen

$$58 - 16 = 42 \text{ [min]}$$

beträgt die „reine“ Fahrzeit 4 Stunden und 42 Minuten ($60 \cdot 4 + 42 = 282$ Minuten).