

Woche 18

D1.1 – Lernkontrolle 4

1. Schreibe folgenden Term als einen einzigen Bruch und vereinfache ihn so weit wie möglich:

$$\frac{4x - (3y - 1)}{12} - \frac{3(2x - y) + 5}{20}$$

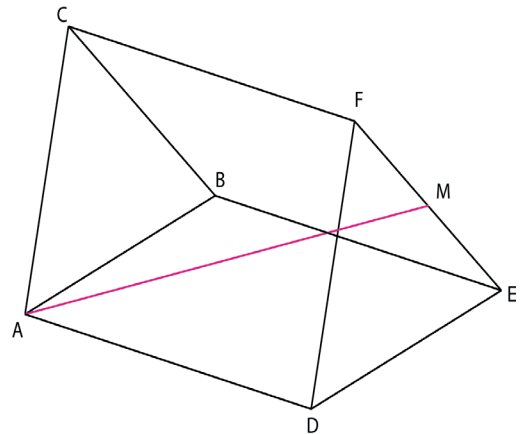
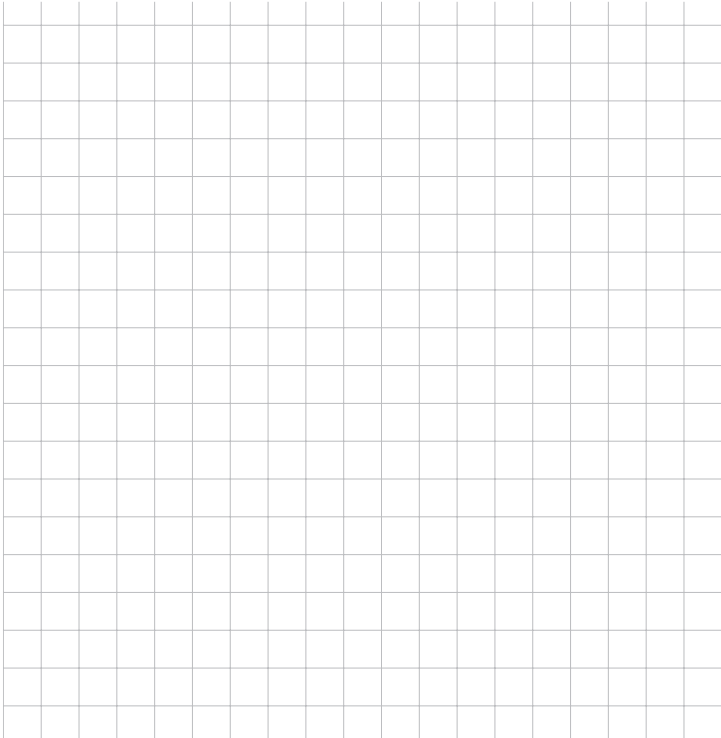


2. Im Zug von Schaffhausen Richtung Zürich sitzen Daniel, Patricia und Giovanni. Jeder von ihnen hat ein Billett gekauft. Für alle drei Billette zusammen haben sie insgesamt CHF 53.80 bezahlt. Daniel fährt bis Baden; sein Billett ist am teuersten. Patricia bleibt bis Zürich im Zug. Sie hat für ihr Billett $\frac{7}{10}$ des Preises von Daniel bezahlt. Giovanni steigt bereits in Bülach aus. Er musste CHF 8.60 weniger als Patricia bezahlen. Wie viel kostete jedes der drei Billette?

3. Thomas, Urs und René trainieren für einen Langstreckenlauf. Sie drehen dazu auf einer Finnenbahn ihre Runden, wobei eine Runde 400 m lang ist. Jeder der drei läuft in seinem individuellen Tempo. Thomas braucht für eine Runde 88 Sekunden, Urs benötigt 96 Sekunden und René 99 Sekunden. Die drei starten gleichzeitig.
- a) Wie lange dauert es, bis sich alle zusammen wieder beim Startpunkt begegnen?
- b) Welche Distanz hat Thomas bis dahin zurückgelegt?



4. Abgebildet ist ein Prisma, dessen Grund- und Deckfläche gleichseitige Dreiecke sind. \overline{FD} misst 4 cm und \overline{AD} misst 8 cm. Der Punkt M ist die Mitte der Kante \overline{EF} . Berechne die Länge der Strecke \overline{AM} .
(Ergebnis auf 3 Dezimalen genau)



5. Gegeben ist das Dreieck ABC. Für den Punkt M innerhalb des Dreiecks gilt:

$$\overline{MA} = \overline{MB} = \overline{MC}$$

Berechne die drei Winkel α , β und γ des Dreiecks ABC.

