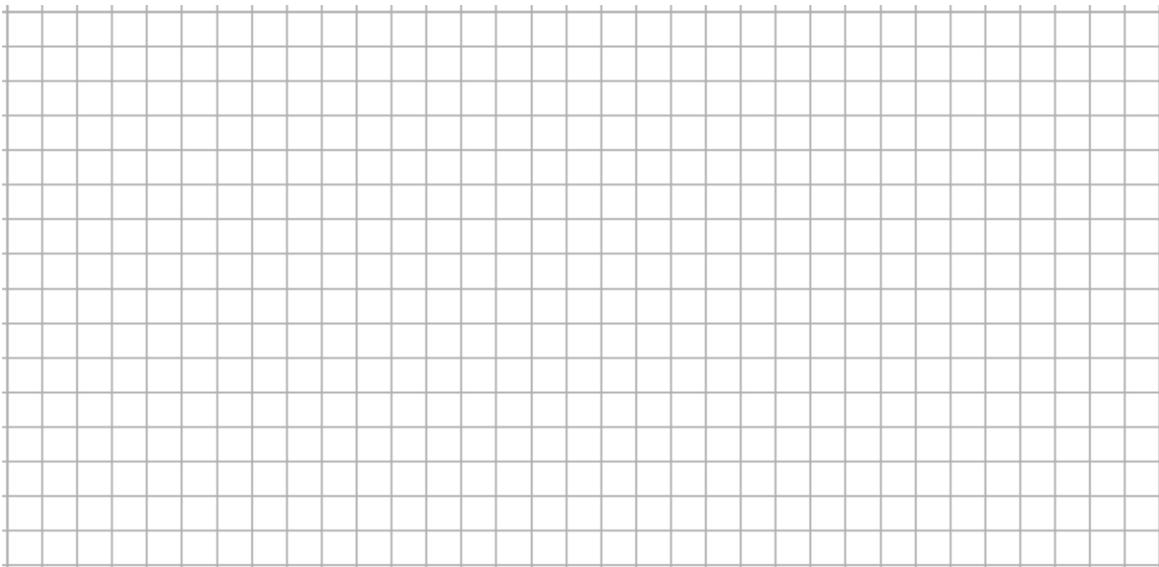


1) Löse die Gleichung nach x auf.

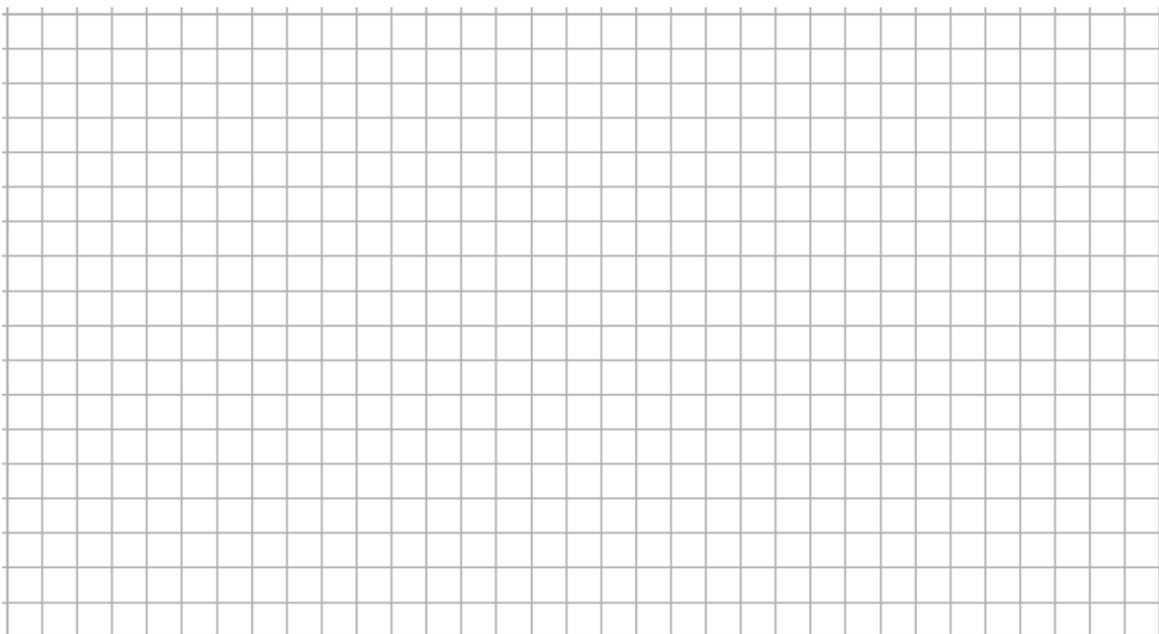
1a) $9(3 + 2x) = -3$



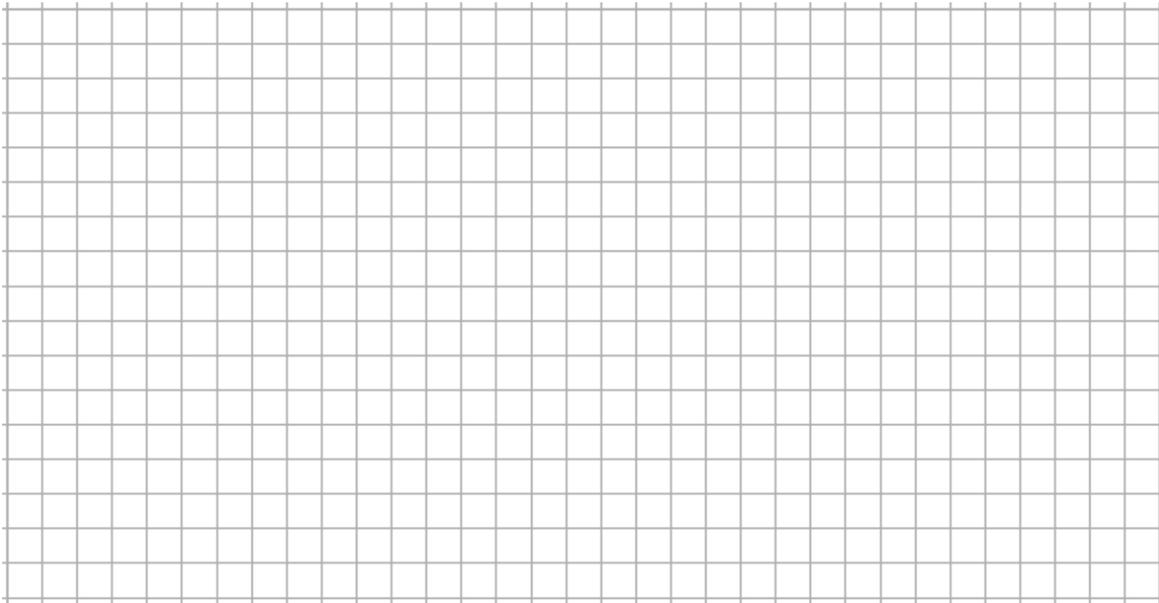
1b) $\frac{x}{28} - \frac{x}{8} = 0$



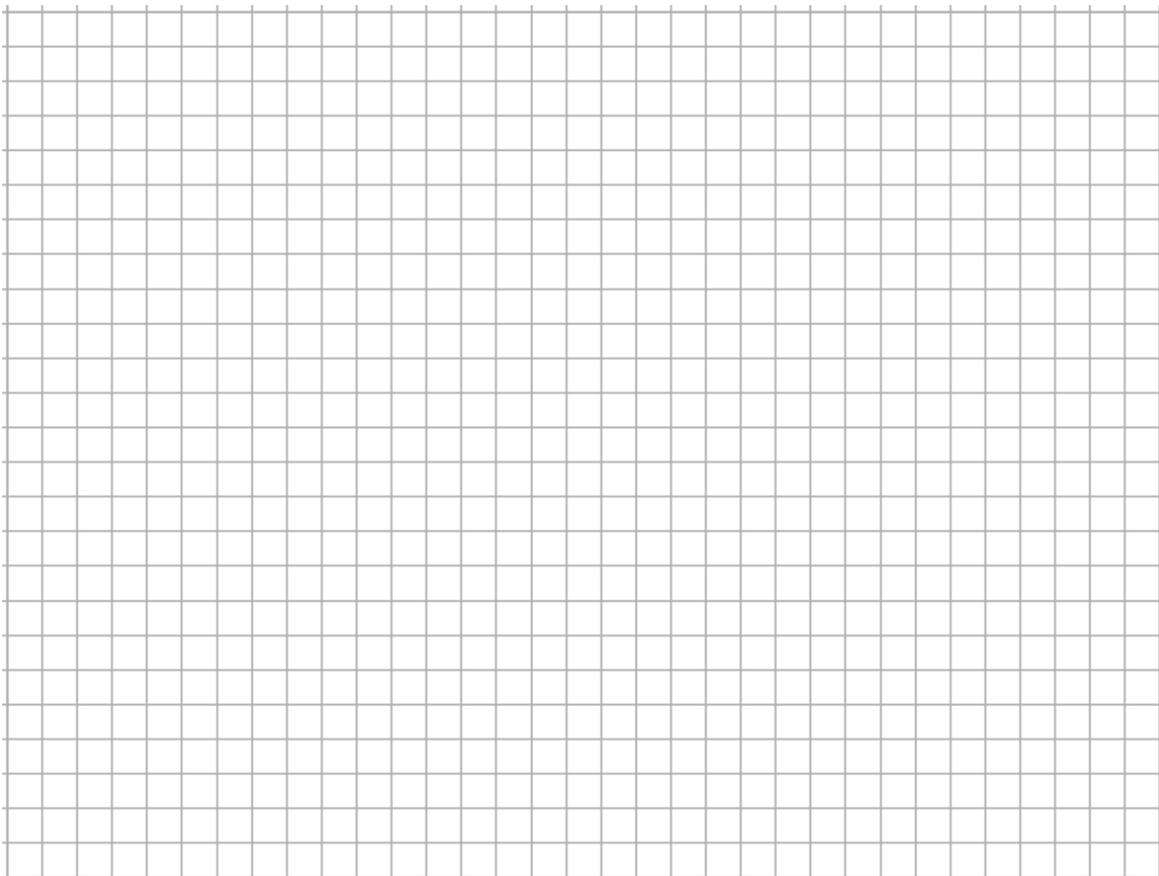
1c) $2x - \frac{x+4}{5} = \frac{x}{3} + 6$



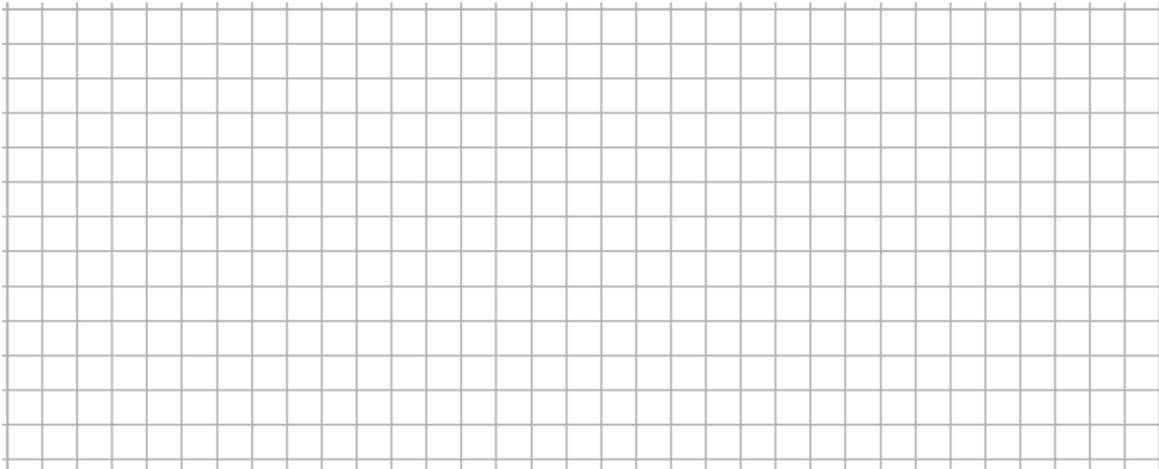
3a) Welches ist die kleinste natürliche Zahl, welche durch die Zahlen 2, 3, 4, 5 und 6 teilbar ist?



3b) Der Linienbus A fährt immer wieder nach 28 Minuten über den Bahnhofplatz. Der Linienbus B bedient eine andere Strecke und fährt alle 21 Minuten über den Bahnhofplatz. Beide Busse fahren erstmals um 5:34 Uhr über den Bahnhofplatz. Um welche Uhrzeit fahren die Linienbusse A und B gemäss Fahrplan das nächste Mal gleichzeitig über den Bahnhofplatz?

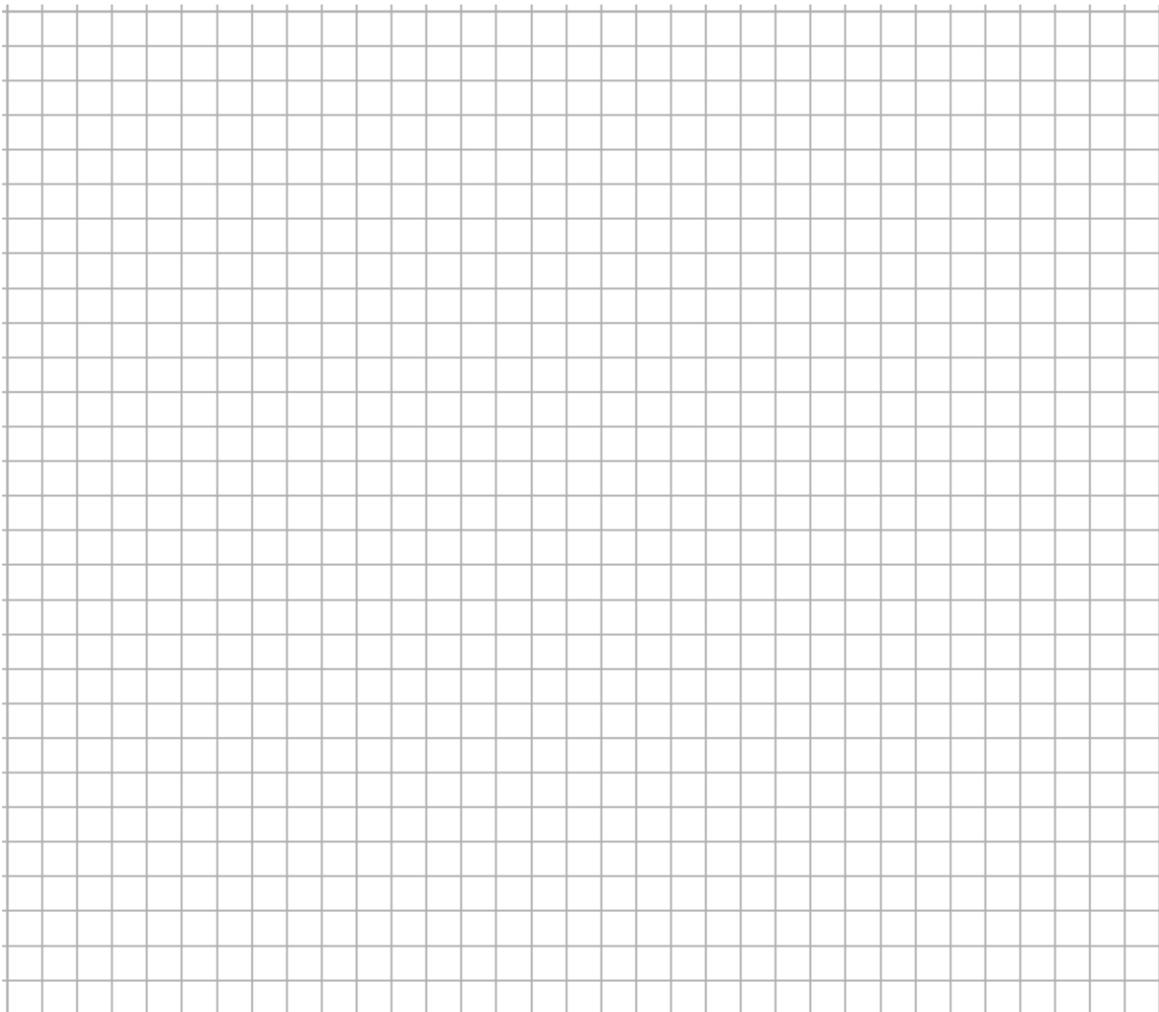


4a) Rechne 0.44 hl in cl um.



4b) Eine Meile (*mi*) entspricht 1609.3 Metern (*m*).

Der Aletschgletscher hat eine Fläche von 81.58 km^2 . Berechne die Fläche des Aletschgletschers in Quadratmeilen (mi^2).



- 5a)** Herr Lukas erhält eine Lohnerhöhung von 12 Prozent und verdient jetzt neu 4844 CHF.
Berechne, wie viel er vor der Lohnerhöhung verdient hat.



- 5b)** Frau Rinaldi verdient monatlich 7385 CHF. Sie rechnet pro Monat mit gleichbleibenden Ausgaben von je 5391.5 CHF.
Den Rest spart sie.

- 5b1)** Berechne, wie viel Prozent ihres Lohnes Frau Rinaldi monatlich spart.



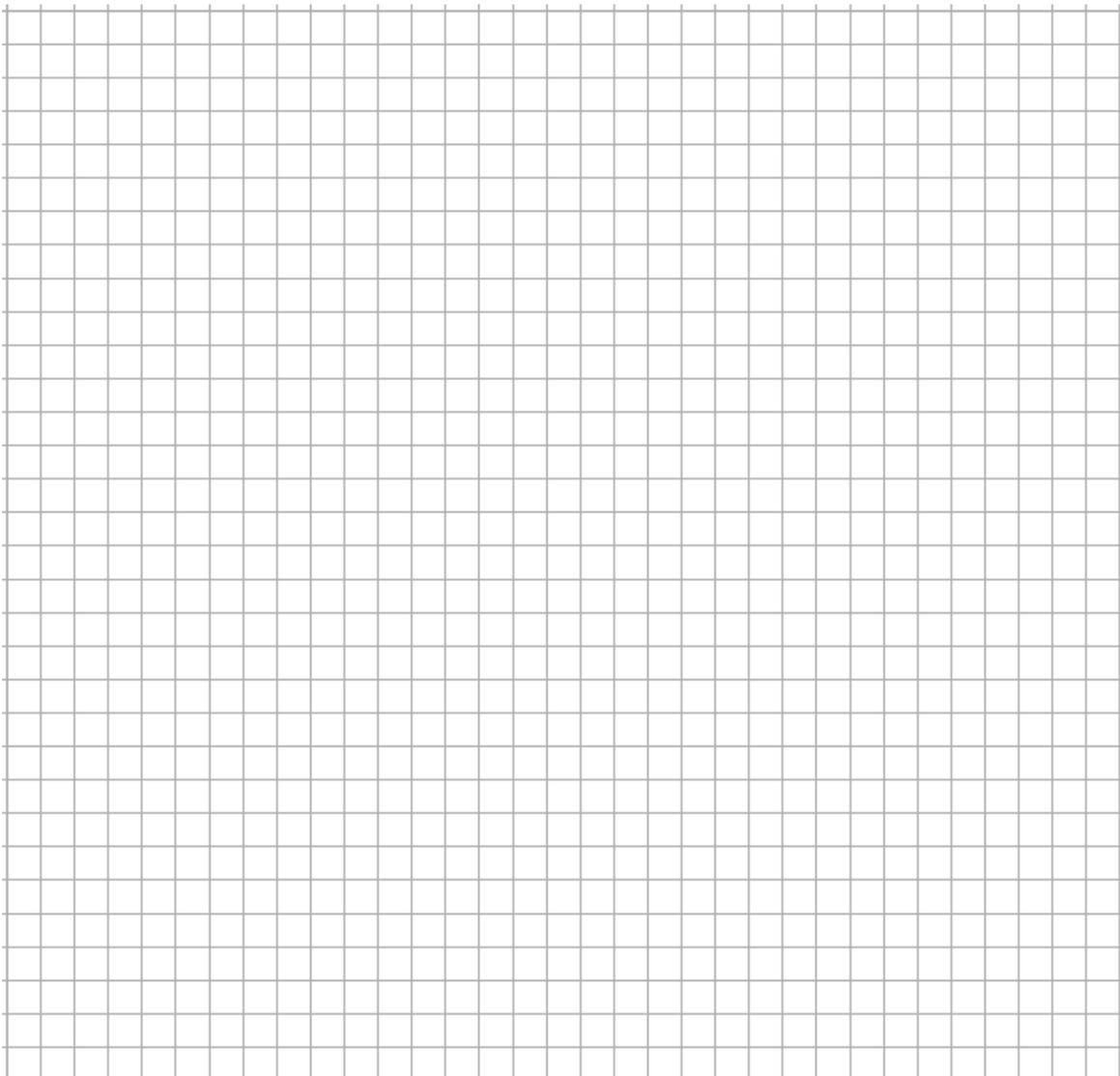
- 5b2)** Im kommenden Jahr plant Frau Rinaldi Ferien. Deshalb kann sie im nächsten Jahr 3240 CHF weniger sparen. Berechne, um wie viel Prozent sich ihre jährlichen Ersparnisse im kommenden Jahr in Bezug auf die jetzigen jährlichen Ersparnisse reduzieren werden. Rechne dabei mit 12 Monatslöhnen pro Jahr.



- 6a)** Familie Engler nimmt an einem Familienfest teil. Ihr Parkplatz vor dem Restaurant kostet in der ersten Stunde 1.50 CHF. Jede weitere Stunde kostet 2.50 CHF. Beschreibe mit einem Term die Parkplatzkosten für x Stunden.



- 6b)** Bei der Feier wird vom Restaurant ein Buffet angeboten. Erwachsene zahlen 32 CHF und Kinder 18 CHF. Die Rechnung des Restaurants für die Gruppe von 37 Personen beträgt 988 CHF. Berechne mit Hilfe einer Gleichung, wie viele Kinder an der Feier teilgenommen haben.

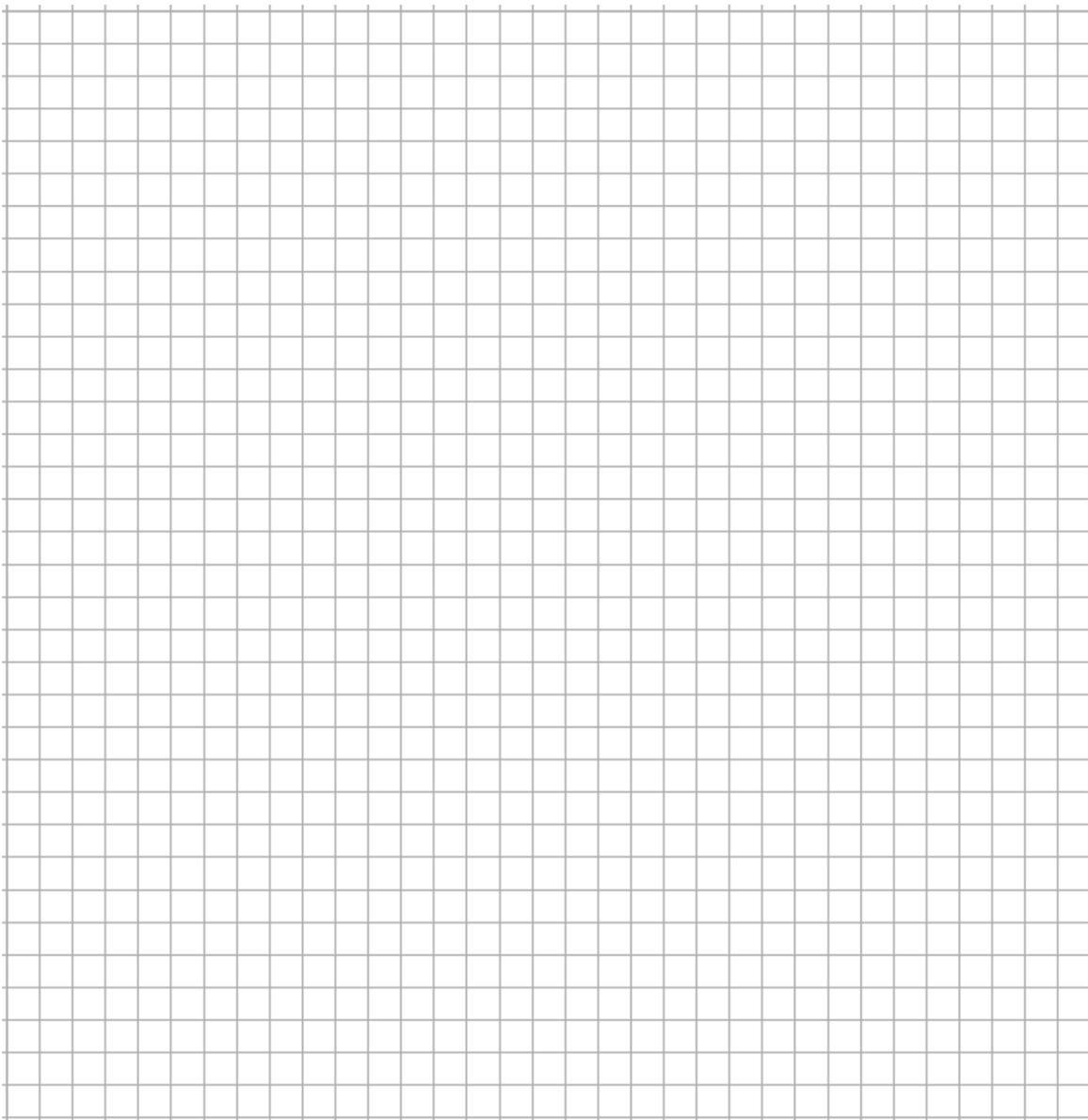


- 7) Die Preise für Rohzucker sind in den letzten drei Jahren jährlich um 2% gefallen.
100 Kilogramm Rohzucker kosten dieses Jahr 32.83 CHF.

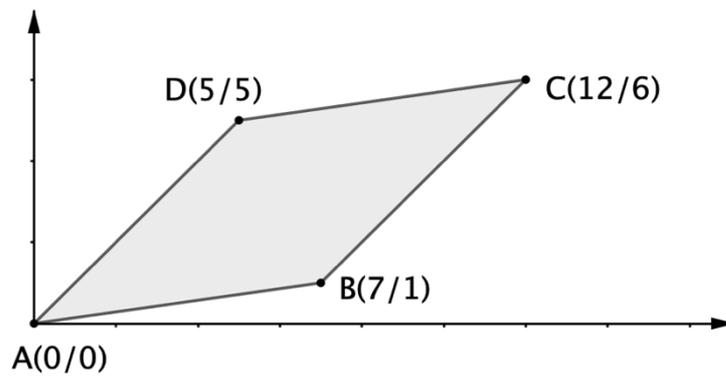
7a) Berechne den Preis von 100 Kilogramm Rohzucker vor einem Jahr.



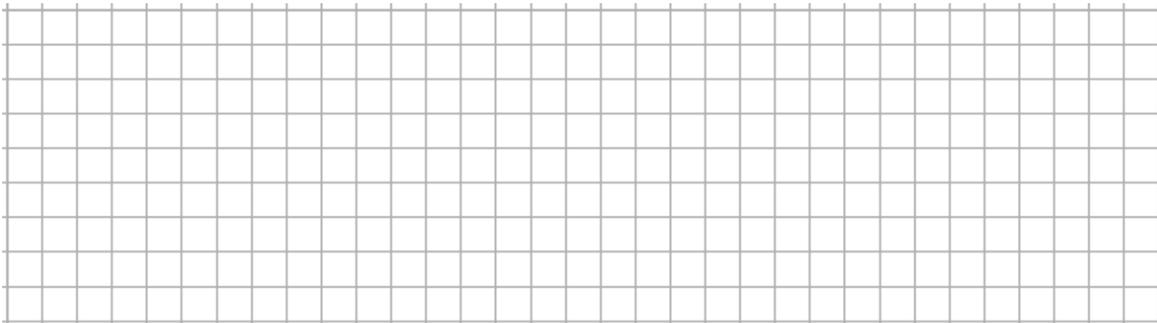
7b) Berechne den Preis von 100 Kilogramm Rohzucker vor drei Jahren.



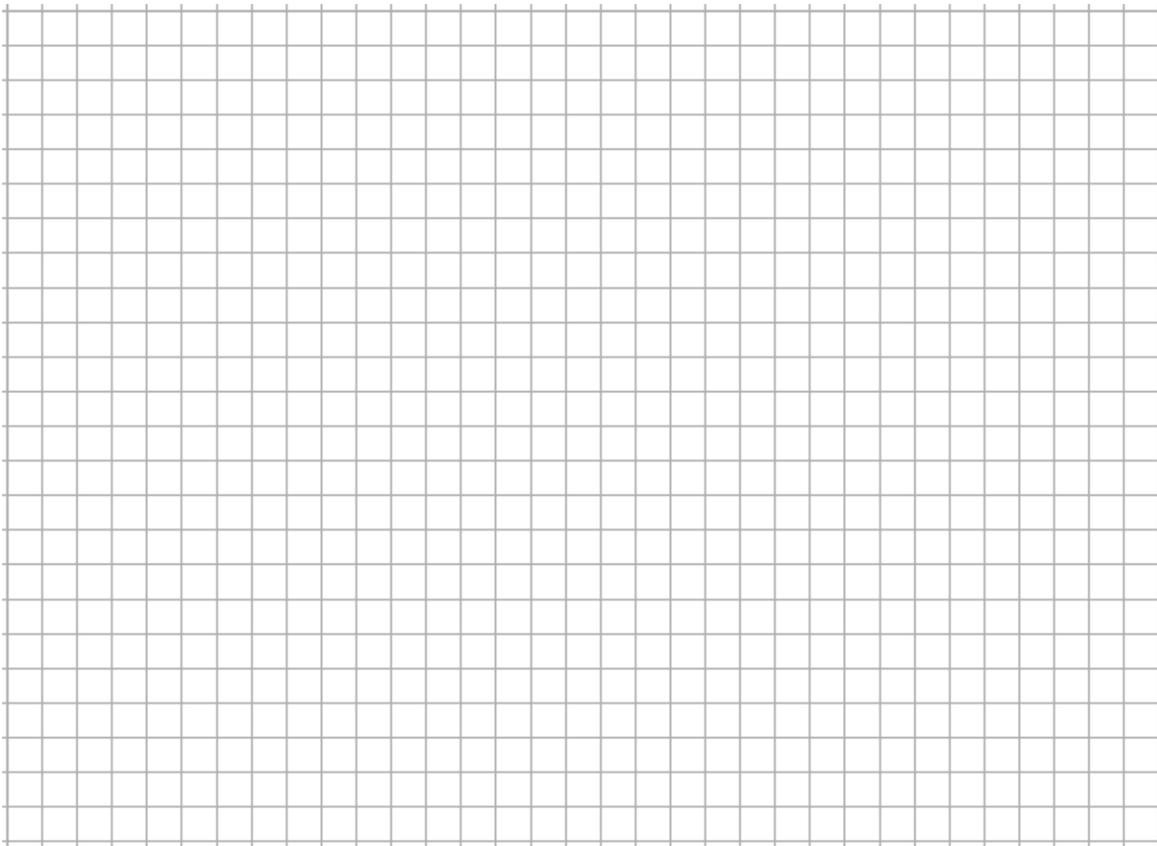
8) Dargestellt ist der Rhombus ABCD.



8a) Berechne die Seitenlänge des Rhombus.



8b) Berechne den Flächeninhalt des Rhombus.

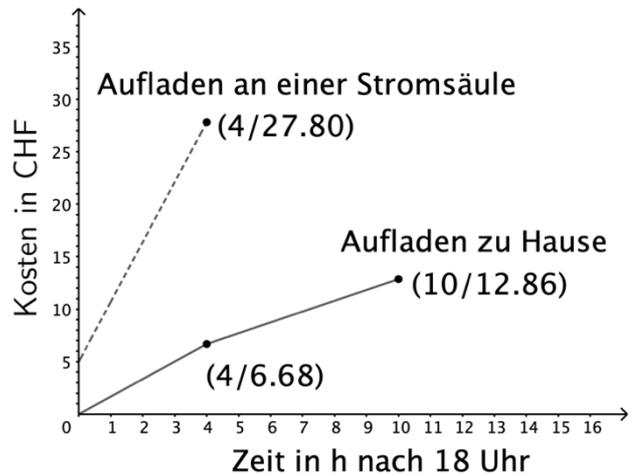


9) Elektroautos können zu Hause oder an einer Stromsäule aufgeladen werden.

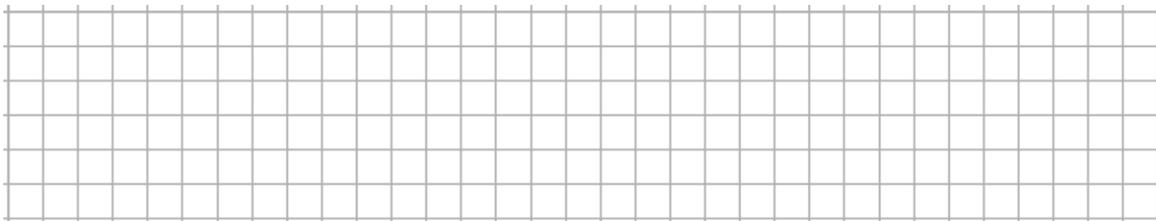
Beim Aufladen an einer Stromsäule wird ein Grundtarif von 5 CHF verlangt.

Zu Hause gibt es zwei verschiedene Stromtarife: Hochtarif von 6 bis 22 Uhr und Niedertarif von 22 bis 6 Uhr.

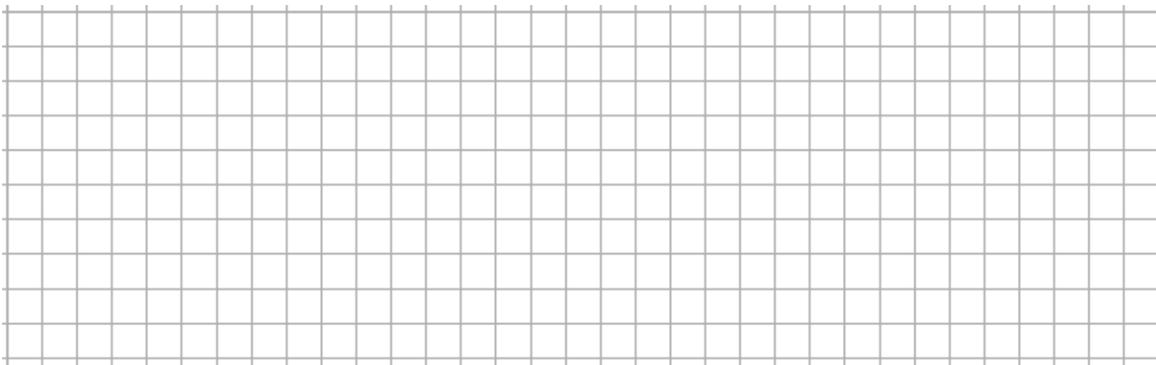
Zwei Elektroautos werden aufgeladen. Beide Ladevorgänge starten um 18 Uhr.



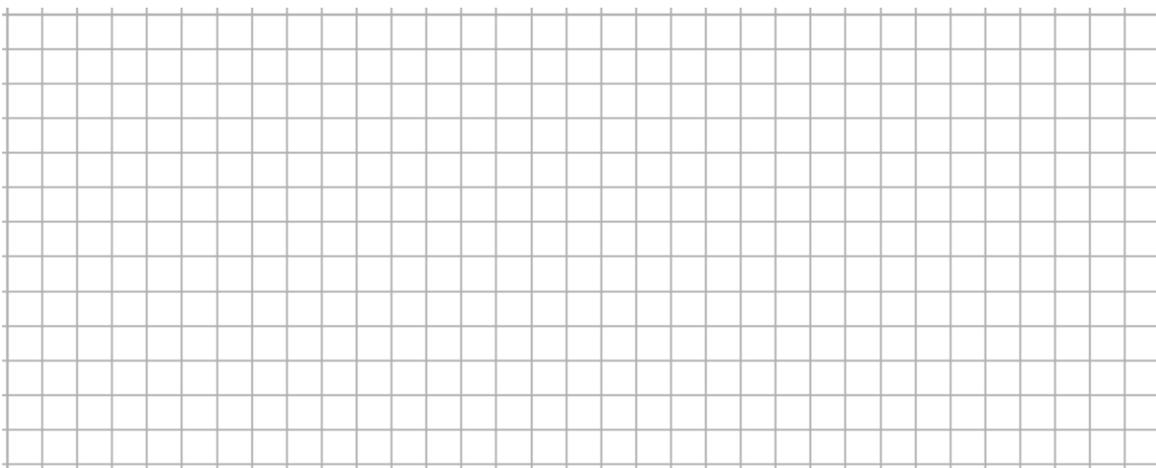
9a) Berechne, welche Kosten beim Aufladen zu Hause nach 2.5 Stunden angefallen sind.



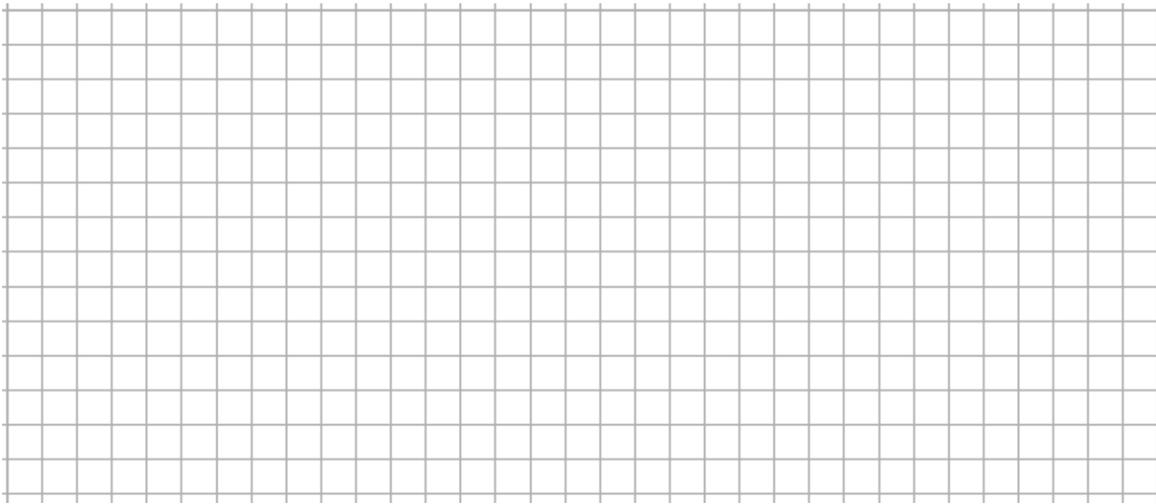
9b) Herr Steiner lädt sein Elektroauto an der Stromsäule auf. Er hat 20.20 CHF ausgegeben. Berechne, wie viele Minuten er das Auto an der Stromsäule aufgeladen hat.



9c) Berechne die Kosten für das Aufladen des Autos zu Hause, wenn man den Ladevorgang erst um 20 Uhr startet und das Aufladen 10 h dauert.



- 10)** Ein Confiseur kauft Osterhasen bei einem Händler ein. Er bestellt 10er-Packungen der Sorte «Osterhase Lait» und 6er-Packungen der Sorte «Osterhase Blanc». In der 10er-Packung sind durchschnittlich zwei Osterhasen beschädigt, in der 6er-Packung durchschnittlich ein Osterhase.
- 10a)** Der Confiseur möchte einen Hasen aus einer 10er-Packung und einen aus einer 6er-Packung in seinem Geschäft ausstellen. Er nimmt ohne hinzuschauen je einen Hasen aus den verschiedenen Packungen. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass keiner der beiden Osterhasen beschädigt ist?



- 10b)** Aktuell lagert der Confiseur nur noch Osterhasen der Sorte «Osterhase Lait». Davon sind schätzungsweise 600 Hasen ganz. Wie viele Osterhasen hat er ungefähr gelagert?



- 10c)** Im darauffolgenden Jahr bestellt der Confiseur gleich viele 10er- und 6er-Packungen vom Händler. Dabei rechnet er mit schätzungsweise 1200 **ganzen** Hasen.
Wie viele 10er-Packungen wird er dann kaufen?

