

Examens d'admission 2015 – filière CFC

18 mars 2015

Nom et prénom :

Localité :

Mathématiques (60 minutes)

Pts

Note

Beachten Sie :

- **Lösen Sie alle 6 Aufgaben.**
- Bei allen Resultaten muss der Lösungsweg durch Ausrechnung, Skizzen usw. klar ersichtlich sein.
- Sie dürfen einen nicht programmierbaren Taschenrechner ohne Graphik benutzen.
- Alle Resultate müssen auf zwei Kommastellen gerundet werden.

Aufgabe 1

7 Pkte

a) Lösen Sie : $3x - 7 = 13 - 5x$

b) Lösen Sie : $\frac{5x-7}{3} = 9-4x$

Aufgabe 2

6 Pkte

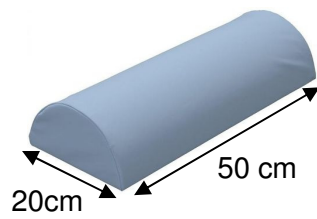
Ein Geldbetrag wird wie folgt aufgeteilt. Fritz erhält $\frac{2}{5}$ des Betrages, Hans 33% des Betrages und Kurt erhält 4'050 Fr.

- a) Wie hoch war der ursprüngliche Geldbetrag ?
- b) Wie viel Geld erhält Hans ?

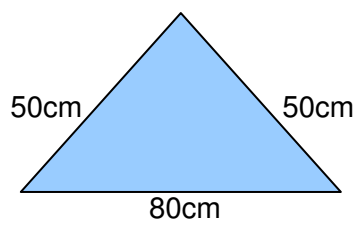
Aufgabe 3

7 Pkte

a) Rechnen Sie das Volumen dieses Halbzylinders



b) Rechnen Sie die Fläche dieses Dreiecks.



Aufgabe 4

7 Pkte

Ausrechnen und nach fallenden Exponenten von x ordnen.

a) $2x \cdot (x+4) =$

b) $(4x-6) \cdot (7+x) - 2x^2 =$

c) $23x+45 - (12x-7) =$

Aufgabe 5

6 Pkte

Eine Tüte Studentenfutter kostet heute 2.80 Fr und wiegt 350g.

- a) Wie hoch ist der Kilopreis dieses Studentenfutters.
- b) Später wird eine neue Packung angeboten: 300g für 2.55 Fr. Ist der Preis pro kg gestiegen oder gesunken ? Um wieviel % ?

Aufgabe 6

7 Pkte

Die unten dargestellte Treppe hat 8 Stufen (von A bis B) und dann noch 3 Stufen (von C bis D).

- Die Steigung von A bis B beträgt 80% und die Stufen sind 25 cm tief. Wie hoch ist eine Stufe?
- Von C bis D sind die Stufen 15 cm hoch und 30 cm tief. Rechnen die mittlere Steigung zwischen B und D aus. Antwort in %.

