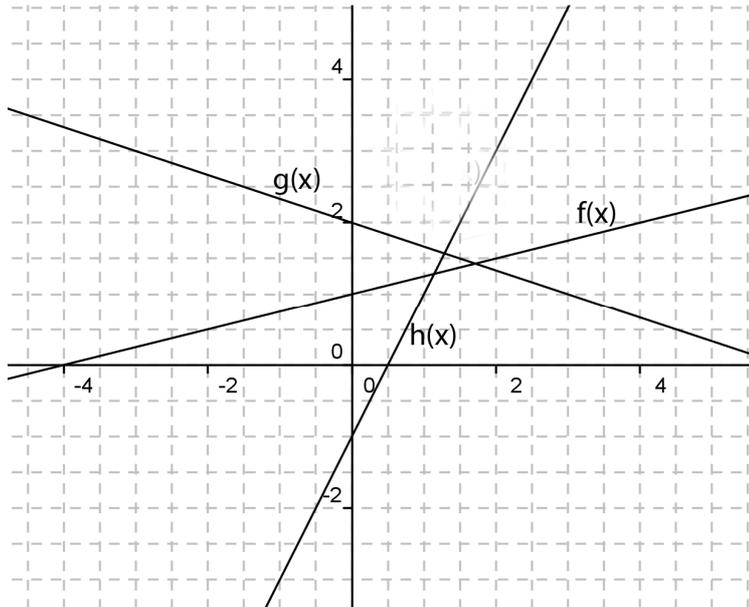
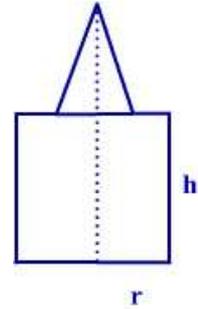


4. Schularbeit

4A

27. 5. 2010

- 1) Ein Drehkegel mit $2r=h$ besitzt dasselbe Volumen wie eine Halbkugel mit dem Radius $R=8\text{cm}$. Berechne Radius und Höhe sowie die Oberfläche des Kegels!
- 2) Die nebenstehende Skizze zeigt einen Körper, bestehend aus Drehzylinder mit aufgesetztem Drehkegel. Der Radius des Kegels entspricht der Hälfte des Zylinderradius, seine Höhe $\frac{2}{3}$ der Zylinderhöhe.
 - a) Stelle eine allgemeine Formel für das Gesamtvolumen des Körpers auf!
 - b) Berechne die Oberfläche des Körpers für $r=2,5\text{m}$ und $h=5,4\text{m}$!
- 3) Bestimme die Gleichungen der dargestellten Funktionen! Begründe ausführlich deine Überlegungen!



- 4) Zeichne die beiden Funktionen $f(x) = -\frac{1}{2}x - 2$ und $g(x) = \frac{1}{4}x + 1$ in ein Koordinatensystem und bestimme den Schnittpunkt zeichnerisch und rechnerisch!

[1) 4P. 2)a)2P. b)4P. 3) 6P. 4) 4P.]