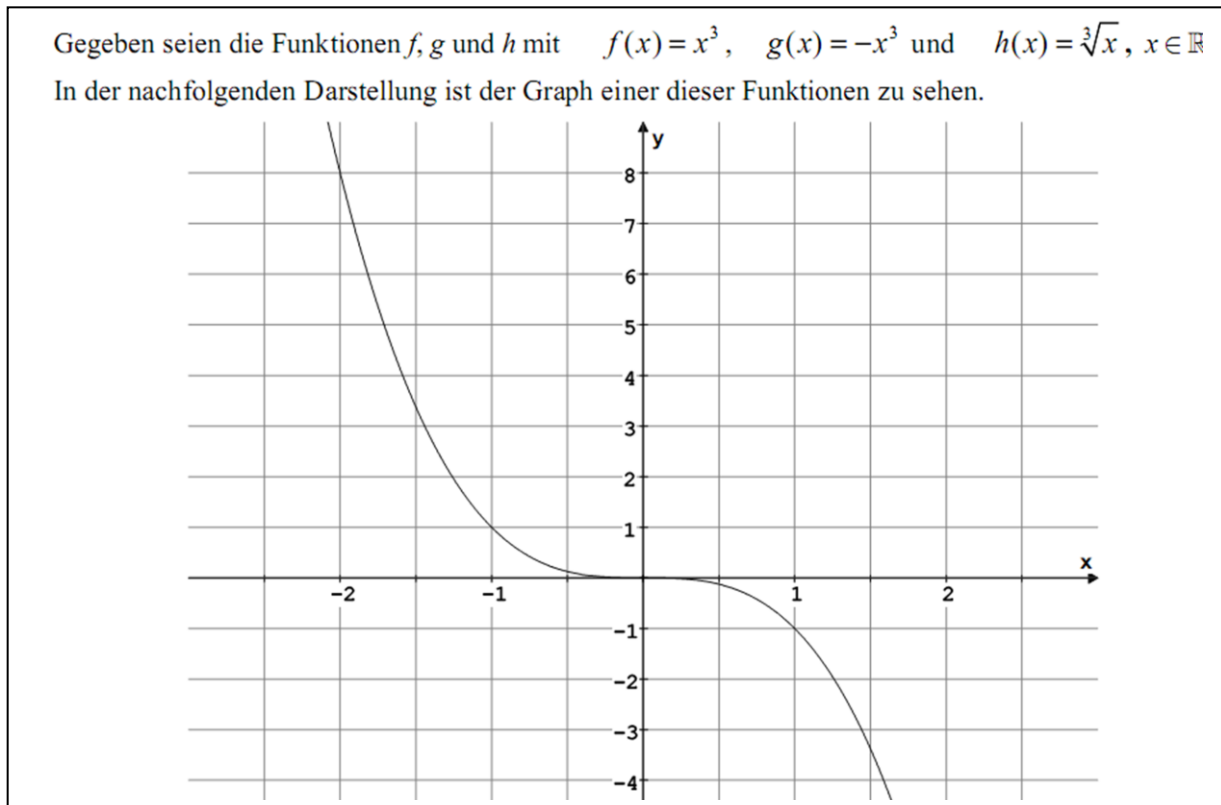


Klasse 10: Übungen für die schriftliche Überprüfung (2)

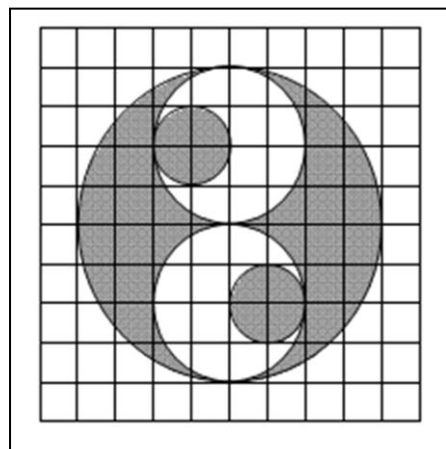
1. Bestimme die Lösung folgender Gleichungen:

1.1 $2x^2 - 7x = 0$ 1.2 $\frac{12}{x} = 3x$ 1.3 $x^2 + 7 = 8x$

2. Erkennen von Funktionen:


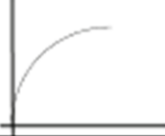



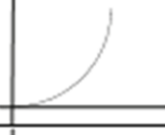

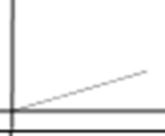

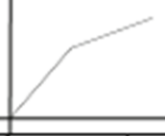




3. Gib den Flächeninhalt der dunkel gezeichneten Fläche an (in Vielfachen von π) (ein Kästchen hat 1 cm^2 Flächeninhalt).



4. Funktionaler Zusammenhang:

Du siehst links Gefäße und rechts mit Buchstaben gekennzeichnete zugehörige Füllgraphen. Leider passt in keiner Zeile der Füllgraph zu dem Gefäß. Stelle die möglichen Zuordnungen her, indem du in jeder Zeile den Buchstaben des zum Gefäß passenden Füllgraphen in das Kästchen schreibst.

	→ <input type="checkbox"/>		A
	→ <input type="checkbox"/>		B
	→ <input type="checkbox"/>		C
	→ <input type="checkbox"/>		D
	→ <input type="checkbox"/>		E
	→ <input type="checkbox"/>		F

- Ein Zylinder mit der Höhe 18,3 cm besitzt den Oberflächeninhalt 1154 cm^2 . Wie lang ist sein Grundkreisradius?
- Bei einem Kegel mit dem Volumen 100 cm^3 ist der Grundkreisdurchmesser genau so lang wie seine Höhe. Berechne die Höhe.
- Einer Kugel ist ein Würfel „einbeschrieben“, d.h. der Würfel liegt so innerhalb der Kugel, dass diese alle Ecken berührt. Der Würfel habe die Kantenlänge $a = 20 \text{ cm}$. Wie groß ist das Volumen der Kugel?
- Eine Pyramide mit quadratischer Grundfläche hat die Grundseite $a = 4 \text{ m}$ und die Mantelfläche $M = 28 \text{ m}^2$. Berechne das Volumen der Pyramide.