

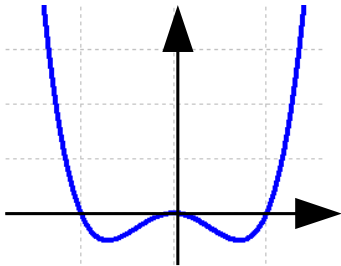
Zentraler Test 2016 – Hinweise und Lösungen

1) $1 - \lg x$

2) $b = 5$ und $a = \sqrt{2}$

3) $x^2 - 3x - 1$

4) z. B.



5a) Amplitude = 2,5
Periode = 4π
Wertebereich $[-2,5; 2,5]$

5b) Aus $0,5x + \pi/3 = 0$ ergibt sich $x = -2/3\pi$
oder:
Aus $0,5x + \pi/3 = \pi$ ergibt sich $x = -4/3\pi$

6) Ergebnis: $\dots = 1$ (Beachte, dass: $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$)

7) a) $P(V) = 60\%$ $P_V(N) = 20\%$ $P_V(\bar{N}) = 80\%$
 $P(\bar{V}) = 40\%$ $P_{\bar{V}}(N) = 70\%$ $P_{\bar{V}}(\bar{N}) = 30\%$

b) $0,40 \cdot 0,30 = 0,12$

c) $P_N(V) = 0,30$

8) $4/3\pi$

9) $x = -1$ (Beachte, dass $4^x = (2^2)^x = 2^{2x}$)

10)

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{4/3 \pi (2r)^3}{4/3 \pi r^3} = 8 : 1$$

11) z. B. : $A = 2 \cdot [(1/8) \cdot \pi(a/2)^2] + (1/4) \cdot \pi(a/2)^2 = \dots$