

Präsenzaufgabe 1.1 Welche der folgenden Aussagen ist wahr?

- a) 7 ist eine Primzahl,
- b) 6 ist eine Primzahl,
- c) 1 und 2 sind Primzahlen,
- d) 1 oder 2 ist eine Primzahl,
- e) entweder 1 oder 2 ist eine Primzahl,
- f) wenn n gerade ist, dann ist $n + 1$ ungerade,
- g) wenn n eine ungerade Primzahl ist, dann ist $2n + 1$ auch eine Primzahl,
- h) wenn $2n + 6$ Primzahl ist für ein $n \geq 1$, dann ist $1 = 2$.

Präsenzaufgabe 1.2 Wie lautet die Verneinung der folgenden Aussagen?

- a) Jeder Studierende hat eine Matrikelnummer.
- b) Keiner versteht etwas.
- c) Es regnet oder die Sonne scheint.
- d) Wenn ich eifrig bin, werde ich die Klausur bestehen.

Präsenzaufgabe 1.3 Wie lautet der Koeffizient von

- a) a^4b^2 in $(a + b)^6$
- b) $x^3y^4z^3$ in $(x + y + z)^{10}$
- c) $u^2v^3w^4$ in $(u + v + w)^8$

Präsenzaufgabe 1.4 Zeige oder widerlege: Zwei Mengen sind genau dann identisch, wenn ihre Potenzmengen identisch sind.

Präsenzaufgabe 1.5 Vertausche die Buchstaben im Wort **ERDBEEREN!**

- a) Wie viele verschiedene Worte der Länge 9 kann man bilden?
- b) Wie viele verschiedene Worte bis Länge 3 kann man bilden?