**Mathematik Vertiefungskurs (AP)**

**Aufgaben zu Aussagen und Aussageformen**

**AUFGABE 1** Welchen Wahrheitswert haben folgende Aussagen:

1. Es gibt genau vier einstellige Primzahlen.
2. 11 ist ein Teiler von 11 111.
3. Jede negative Zahl ist kleiner als ihre Hälfte.
4. 20 hat mehr Teiler als 12.
5. Jede Primzahl ist ungerade.
6. 
7. 
8. 
9.  , wobei G = { 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 }

**AUFGABE 2** Untersuche, ob die folgenden Aussageformen über G erfüllbar (eventuell sogar allgemeingültig) oder unerfüllbar sind. Gib gegebenenfalls auch die Erfüllungsmenge an.

1. ( x + 4 ) ⋅ ( x – 3 ) = x + 8 ; G = IR
2. ( x + 4 ) ⋅ ( x – 3 ) = x + 8 ; G = Z
3.  ; G = IR
4. | x – 2 | < 5 ; G = { 1; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 }
5. cos(π(x+2)) = 1 ; G = Z
6. cos(π(x+2)) = 0 ; G = Z
7. wohnt in Würzburg ; G = { Menge aller Schüler des VkM am DOG }
8. wohnt in Wachbach ; G = { Menge aller Schüler des VkM am DOG }