Winkel an Geraden und Parallelen

Stufe 3: Knick zwischen Parallelen, Gleichungen

Name: _____ Datum: _____

Die Geraden g und h sind parallel und werden von einer dritten Geraden geschnitten. Nebenwinkel und Nachbarwinkel ergänzen sich zu 180°, Scheitel-, Stufen- und Wechselwinkel sind gleich groß.

1) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 20° und 40°. Winkel am Knick = _____

2) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 34° und 59°. Winkel am Knick = _____

3) Stufenwinkel: $(2x + 88)^\circ$ und $(3x + 50)^\circ$. Bestimme x = _____

4) Nebenwinkel: $(2x + 16)^\circ$ und $(2x + 72)^\circ$. Bestimme x = _____

5) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 24° und 67°. Winkel am Knick = _____

6) Nebenwinkel: $(4x + 31)^\circ$ und $(3x + 16)^\circ$. Bestimme x = _____

7) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 61° und 67°. Winkel am Knick = _____

8) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 56° und 59°. Winkel am Knick = _____

9) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 37° und 74°. Winkel am Knick = _____

10) Nebenwinkel: $(4x + 27)^\circ$ und $(2x + 15)^\circ$. Bestimme x = _____

11) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 46° und 30°. Winkel am Knick = _____

12) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 45° und 56°. Winkel am Knick = _____

13) Nebenwinkel: $(3x + 14)^\circ$ und $(2x + 11)^\circ$. Bestimme x = _____

14) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 41° und 63°. Winkel am Knick = _____

15) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 55° und 51°. Winkel am Knick = _____

16) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 49° und 53°. Winkel am Knick = _____

17) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 68° und 56°. Winkel am Knick = _____

Lösungen: Winkel an Geraden und Parallelen

Stufe 3: Knick zwischen Parallelen, Gleichungen

1) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 20° und 40°. Winkel am Knick = 60°

2) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 34° und 59°. Winkel am Knick = 93°

3) Stufenwinkel: $(2x + 88)^\circ$ und $(3x + 50)^\circ$. Bestimme x = $x = 38$

4) Nebenwinkel: $(2x + 16)^\circ$ und $(2x + 72)^\circ$. Bestimme x = $x = 23$

5) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 24° und 67°. Winkel am Knick = 91°

6) Nebenwinkel: $(4x + 31)^\circ$ und $(3x + 16)^\circ$. Bestimme x = $x = 19$

7) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 61° und 67°. Winkel am Knick = 128°

8) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 56° und 59°. Winkel am Knick = 115°

9) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 37° und 74°. Winkel am Knick = 111°

10) Nebenwinkel: $(4x + 27)^\circ$ und $(2x + 15)^\circ$. Bestimme x = $x = 23$

11) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 46° und 30°. Winkel am Knick = 76°

12) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 45° und 56°. Winkel am Knick = 101°

13) Nebenwinkel: $(3x + 14)^\circ$ und $(2x + 11)^\circ$. Bestimme x = $x = 31$

14) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 41° und 63°. Winkel am Knick = 104°

15) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 55° und 51°. Winkel am Knick = 106°

16) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 49° und 53°. Winkel am Knick = 102°

17) Knick zwischen $g \parallel h$: Die Schenkel bilden mit g und h die Winkel 68° und 56°. Winkel am Knick = 124°