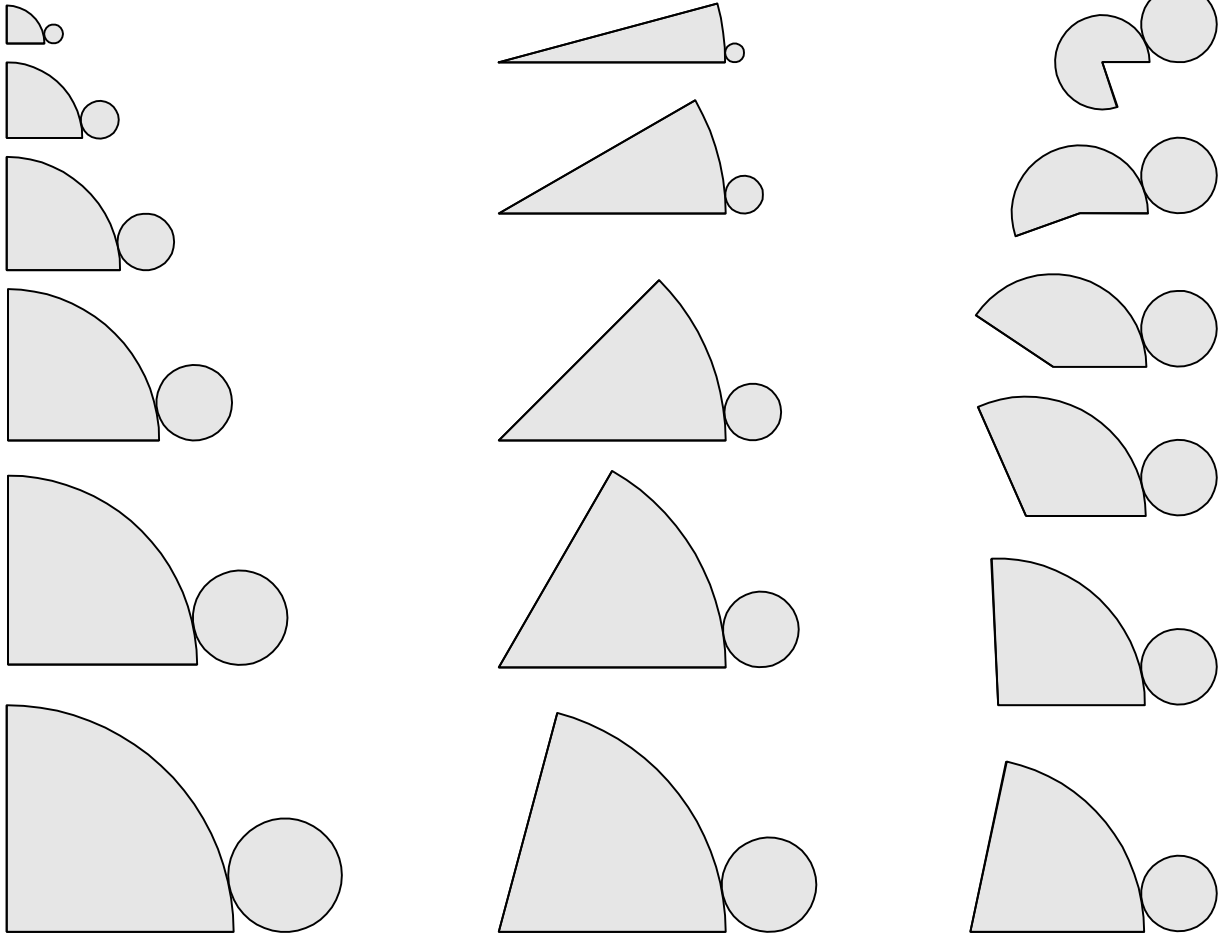


MATHE 364

07.01. drei Folgen von Figuren

- a) Ergänze** *mindestens eine* Lücke: Die Abbildung zeigt drei Folgen von _____ -
netzen. In jeder Folge werden andere _____ verändert.
 Aus jeder Figur könnte das Papiermodell eines _____ bauen.



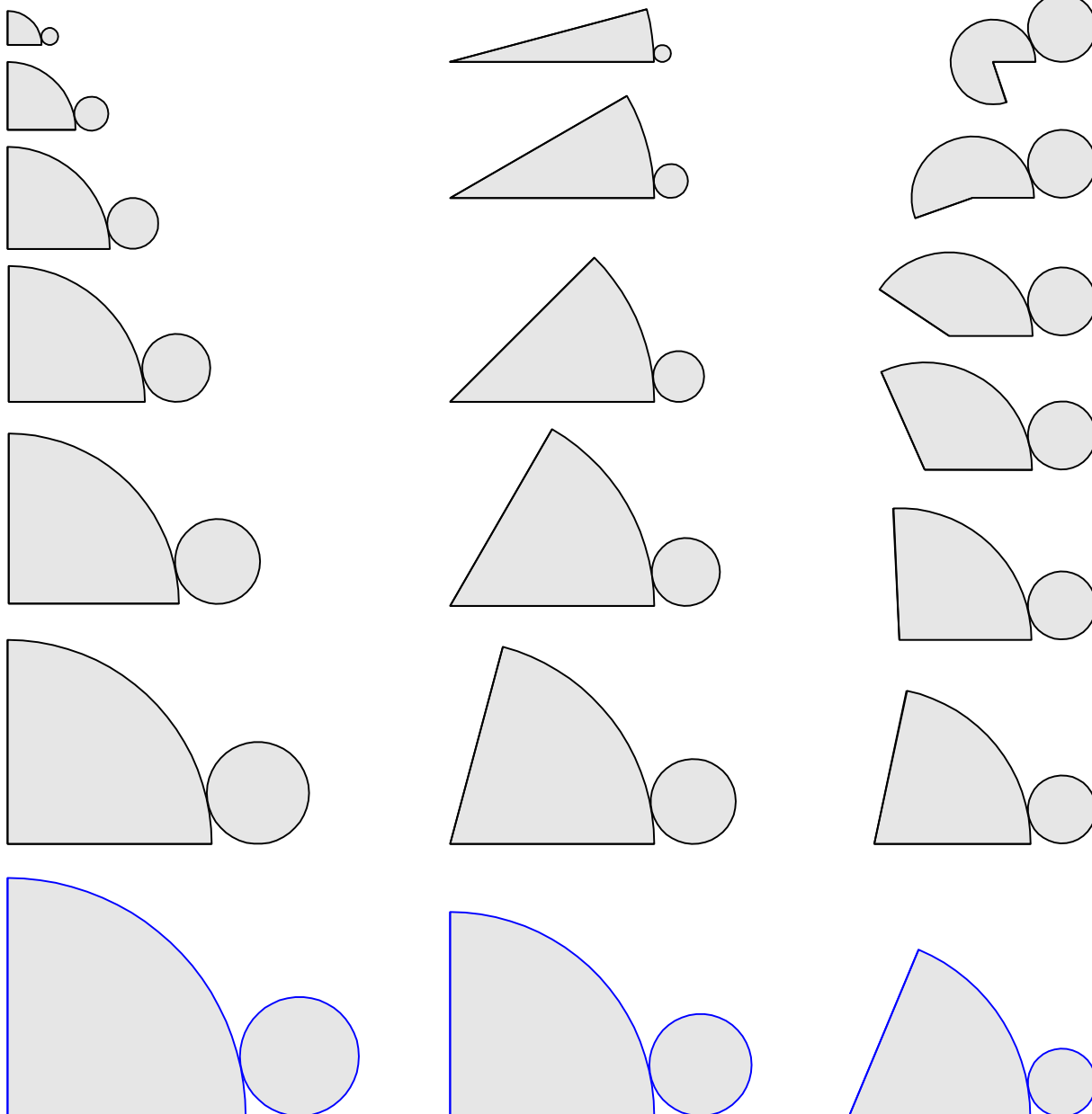
Wahlaufgaben: Wähle zwei Folgen von Figuren. Bearbeite **b)** bis **d)** für diese Folgen.

b) Skizziere die nächste Figur *oder* **zeichne** sie exakt.

c) Entscheide, ob in dieser Folge eine der Größen r , s , α , b , k , M , G , O , V mit einer besonderen Wachstumsart zunimmt, z. B. proportional, linear, quadratisch, kubisch („hoch 3“) oder exponentiell.

d) Gib für *eine* der Figuren die Zahlenwerte möglichst vieler Größen aus **c)** an.

- a) **Ergänze** mindestens eine Lücke: Die Abbildung zeigt drei Folgen von Kegel-netzen. In jeder Folge werden andere Bestimmungsgrößen verändert. Aus jeder Figur könnte das Papiermodell eines Kegels bauen.



s und r nehmen proportional (linear) zu, G , M und O quadratisch, $\alpha = 90^\circ$ ist konstant.

α und r sowie M nehmen proportional (linear) zu, G wächst quadratisch, $s = 30$ mm ist konstant.

k und V nehmen proportional (linear) zu, $r = 5$ mm und G sind konstant.

- b) **Skizziere** die nächste Figur *oder* **zeichne** sie exakt. siehe Abbildung
- c) **Entscheide**, ob in dieser Folge eine der Größen r , s , α , b , k , M , G , O , V mit einer besonderen Wachstumsart zunimmt, z. B. proportional, linear, quadratisch, kubisch („hoch 3“) oder exponentiell. siehe Abbildung
- d) **Gib** für eine der Figuren die Zahlenwerte möglichst vieler Größen aus c) an. siehe nächste Seite

d) Gib für eine der Figuren die Zahlenwerte möglichst vieler Größen aus c) an.

proportional quadratisch konstant

linke Folge von Figuren

r in mm	k in mm	s in mm	a in Grad	G in mm ²	M in mm ²	O in mm ²	V in mm ³
1,25	5,1539	5	90	4,91	19,63	24,54	8,43
2,5	10,3078	10	90	19,63	78,54	98,17	67,46
3,75	15,4616	15	90	44,18	176,71	220,89	227,69
5	20,6155	20	90	78,54	314,16	392,70	539,71
6,25	25,7694	25	90	122,72	490,87	613,59	1054,13
7,5	30,9233	30	90	176,71	706,86	883,57	1821,53
8,75	36,0772	35	90	240,53	962,11	1202,64	2892,53

mittlere Folge von Figuren

r in mm	k in mm	s in mm	a in Grad	G in mm ²	M in mm ²	O in mm ²	V in mm ³
1,25	30,0260	30	15	4,91	117,81	122,72	49,13
2,5	30,1040	30	30	19,63	235,62	255,25	197,03
3,75	30,2335	30	45	44,18	353,43	397,61	445,22
5	30,4138	30	60	78,54	471,24	549,78	796,23
6,25	30,6441	30	75	122,72	589,05	711,77	1253,53
7,5	30,9233	30	90	176,71	706,86	883,57	1821,53

rechte Folge von Figuren

r in mm	k in mm	s in mm	a in Grad	G in mm ²	M in mm ²	O in mm ²	V in mm ³
5	3,75	6,2500	288,0000	78,54	98,17	176,71	98,17
5	7,50	9,0139	199,6921	78,54	141,59	220,13	196,35
5	11,25	12,3111	146,2098	78,54	193,38	271,92	294,52
5	15,00	15,8114	113,8420	78,54	248,36	326,90	392,70
5	18,75	19,4052	92,7586	78,54	304,82	383,36	490,87
5	22,50	23,0489	78,0950	78,54	362,05	440,59	589,05
5	26,25	26,7219	67,3604	78,54	419,75	498,29	687,22