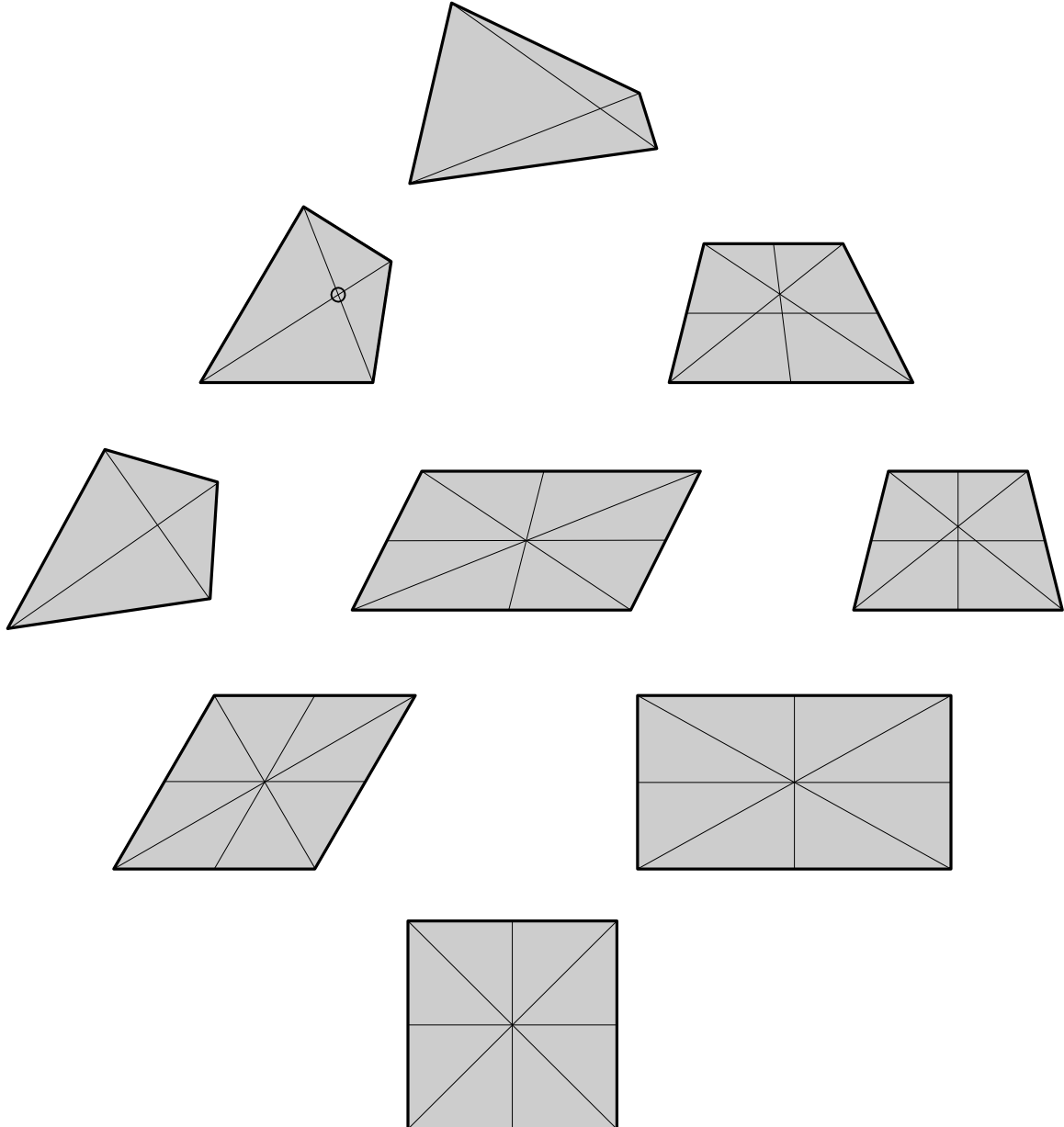


MATHE 364

25.02. Das Haus der Vierecke – Namen und Eigenschaften



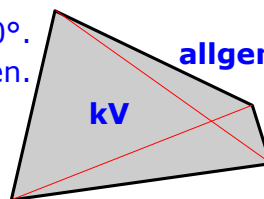
a) **Beschrifte** mindestens $66\frac{2}{3}\%$ aller Vierecke in der Abbildung.

Ergänze den Lückentext: Die Angabe $66\frac{2}{3}\%$ ist der *Anteil* oder *Prozent* _____, und die geforderte Mindestzahl von ____ Stück ist der *Prozent* _____.

b) **Gib** zu mindestens $\frac{4}{9}$ aller abgebildeten Viereckstypen eine definierende Eigenschaft **an** und **nenne** eine weitere Eigenschaft.

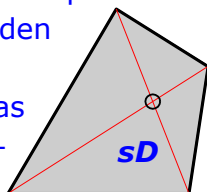
c) *Jedes Quadrat ist (auch) ein Viereck, aber nicht jedes Viereck ist ein Quadrat.* Die Abbildung zeigt nur *ein* Quadrat, aber zwei Rechtecke, eines davon mit verschieden langen Nachbarseiten. Die Abbildung zeigt insgesamt ____ Vierecke, davon ____ Trapeze, ____ Parallelogramme und ____ symmetrische Drachenvierecke.

1. Kein Innenwinkel ist größer als 180° .
2. Beide Diagonalen verlaufen im Inneren.

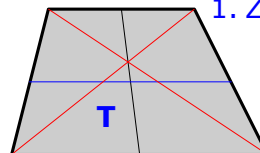


allgemeines konvexes Viereck

1. Der Diagonalschnittpunkt halbiert eine der beiden Diagonalen und
2. die andere zerlegt das Viereck in zwei flächeninhaltsgleiche Teildreiecke

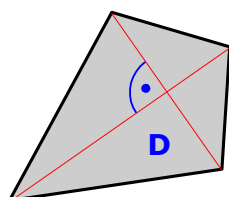


schiefes Drachenviereck



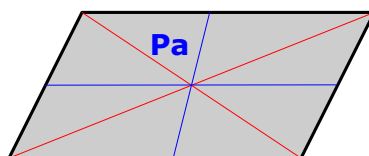
Trapez

1. Zwei gegenüberliegende Seiten sind parallel.
2. Je zwei Innenwinkel ergänzen sich zu 180°



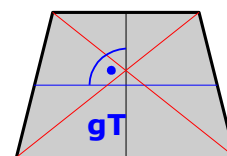
(symmetrisches) Drachenviereck

1. Diagonalen orthogonal und eine Diagonale halbiert die andere
2. achsensymmetrisch



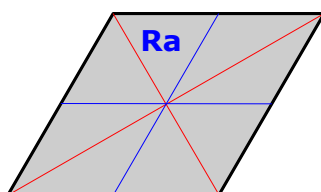
Parallelogramm

- Je zwei gegenüberliegende Seiten sind
1. parallel
 2. gleich lang
 3. punktsymmetrisch



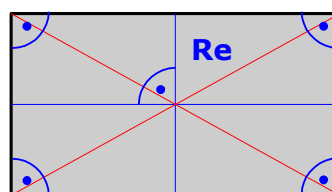
symmetrisches Trapez (gleichschenkliges Trapez)

1. zwei Seiten parallel und zwei gegenüberliegende Seiten gleich lang, 2. achsensymmetrisch



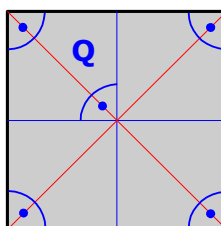
Raute (Rhombus)

1. alle Seiten gleich lang und je zwei gegenüberliegende Seiten parallel
2. punkt- und achsensymmetrisch



Rechteck

1. vier rechte Winkel
2. gleich lange Diagonalen, die sich gegenseitig halbieren



Quadrat

1. alle Seiten gleich lang und vier rechte Winkel
2. gleich lange orthogonale Diagonalen, die sich gegenseitig halbieren

- a) beschriften s.o. und ergänzen** Die Angabe $66,\overline{6}\%$ ist der *Prozentsatz*, und die geforderte Mindestzahl von 6 Stück ist der *Prozentwert*.
- b)** Eigenschaften von mindestens 4 Vierecken **nennen** siehe *Abbildung*
- c)** *Jedes Quadrat ist (auch) ein Viereck, aber nicht jedes Viereck ist ein Quadrat.* Die Abbildung zeigt nur *ein* Quadrat, aber zwei Rechtecke, eines davon mit verschiedenen langen Nachbarseiten. Die Abbildung zeigt insgesamt 9 Vierecke, davon 6 Trapeze, 4 Parallelogramme und 3 symmetrische Drachenvierecke.