

36) Gib je an, ob es sich um eine Primzahl handelt, und begründe, wenn nicht:

- a) 2 b) 6 c) 23
d) 10 017 e) 1 f) 0

37) Nenne jeweils die Primfaktorzerlegung:

- a) 100 b) 64 c) 11
d) 225 e) 286 f) 162

38) Bestimme mithilfe der Primfaktorzerlegung die Anzahl an Teilern von 1445.

Geometrische Grundbegriffe

39) Zeichne folgende Punkte in ein gemeinsames Koordinatensystem ein:

- a) A(5|1) b) B(1|5)
c) Ursprung d) D(0|2)
e) E(3|2) f) F(4|0)

40) Beschreibe jeweils in Worten, nenne alle Endpunkte und zeichne ein konkretes Beispiel:

- a) \overline{AB} b) \overline{XY}
c) \overline{PK} d) \overline{DC}

41) Die Gerade g verläuft durch die Punkte $(2 | 1)$ und $(6 | 3)$. Ermittle und beschreibe die Lagebeziehung zwischen dieser Gerade und (a) dem Ursprung, (b) dem Punkt $B(4 | 2)$ und (c) dem Punkt $C(9 | 4)$.

42) Wähle einen beliebigen Punkt A und zeichne $k(A; 3 \text{ cm})$ und $k(A; 4 \text{ cm})$ ein!

43) Die Punkte $A(2 | 4)$, $B(5 | 4)$, $C(5 | 6)$ und $D(2 | 6)$ bilden den Grundriss der ersten Scheune, die Punkte $W(0 | 0)$, $X(3 | 0)$, $Y(3 | 2)$ und $Z(0 | 2)$ den der zweiten. Ein bissiger Hund ist am Punkt C festgebunden. Seine Leine ist halb so lang wie der Umfang einer Scheune. Entscheide nachvollziehbar, ob man zwischen den Scheunen durchgehen kann, ohne vom Hund gebissen zu werden.

44) Markiere und beschrifte die Bestandteile des Winkels γ :

