

## Die Gerade – Episode II

*Begründen Sie Ihre Antworten!*

DIE TEILANGABEN KÖNNEN UNABHÄNGIG GELÖST WERDEN.

### 1. Standard+Renforcés

Gegeben sind zwei Geraden und zwei Punkte :

$$a : 3x - 4y + 7 = 0 \quad b : 12x + 5y + 1 = 0 \quad P(-34; -20) \quad Q(8; -11)$$

- Bestimmen Sie die Koordinaten der Projektion des Punktes  $P$  auf die Gerade  $b$ .
- Bestimmen Sie den Abstand vom Punkt  $Q$  zur Geraden  $a$ .
- Bestimmen Sie die Koordinatengleichungen der Parallelen zu  $b$  im Abstand 5.
- Unter welchem spitzen Winkel schneiden sich die Geraden  $a$  und  $b$ ?
- Bestimmen Sie die Koordinatengleichungen der Winkelhalbierenden des Winkels zwischen den Geraden  $a$  und  $g : 8x + 6y - 7 = 0$ .
- Bestimmen Sie die Koordinatengleichung der Mittelsenkrechten zur Strecke  $PQ$ .
- RENFORCES.** Bestimmen Sie die Koordinatengleichung des Spiegelbildes der Geraden  $b$  bezüglich  $a$ .