

Dies ist eine originale Prüfungsaufgabe

Parabel P1

- \* Drucken Sie die Aufgabe aus und berechnen Sie diese.
- \* Zur Kontrolle starten Sie die Tutorial.mp4
- \* Die Komplettlösung finden Sie im letzten Button

Die Punkte  $P(0 / 8)$  und  $Q(3 / 5)$  sind die Schnittpunkte der nach unten geöffneten Normalparabel  $p$  mit der Geraden  $g$ .

- a) Ermitteln Sie rechnerisch die Funktionsgleichung der Geraden  $g$ .
- b) Berechnen Sie die Koordinaten des Schnittpunktes  $T$  der Geraden mit der  $x$ - Achse.
- c) Bestimmen Sie rechnerisch die Normalform der Parabel  $p$ .
- d) Ermitteln Sie rechnerisch die Koordinaten des Scheitelpunktes  $S$  von  $p$ .
- e) Bestimmen Sie die Koordinaten der Schnittpunkte  $N_1$  und  $N_2$  der Normalparabel mit der  $x$ - Achse rechnerisch.
- f) Zeichnen Sie beide Graphen in ein geeignetes Koordinatensystem und tragen Sie die Punkte  $P$  und  $Q$  ein.