

Name:

**Aufgabe 1: (Ohne TR und FS)****15 Punkte**Gegeben seien die Punkte  $A(-5/-4)$ ;  $B(3/2)$  und  $C(-2/4,5)$ .

- a) Berechne den Mittelpunkt, den Anstieg und die Länge der Strecke AB! **3 P.**
- b) Gib die Zweipunkteform, die Punktsteigungsform, die Hauptform und die Hesse - Normalform der Geradengleichung von  $g(A,B)$  an! **4 P.**
- c) Bestimme den Abstand von C zu  $g(A,B)$ ! **1 P.**
- d) Bestimme die Gleichung der Parallelen durch C zu  $g(A,B)$ ! **2 P.**
- e) Bestimme die Gleichung der Senkrechten durch C zu  $g(A,B)$ ! **2 P.**
- f) Zeichne alles in ein geeignetes KS! (Beide Achsen von -7 bis 7) **1 P.**
- g) Gegeben Sei  $D(-6/1,5)$ . Um was handelt es sich bei der Figur ABCD? Vermutung durch Messen in der Zeichnung und rechnerischer Nachweis **2 P.**

**Aufgabe 2:(Mit TR und FS)****15 Punkte**Gegeben seien die Punkte  $A(0/-6)$ ;  $B(6/-2)$ ;  $C(2/4)$  und  $D(-2/0)$ .

- a) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt von Viereck ABCD! **4 P.**
- b) P sei Mittelpunkt von AB; Q von BC; R von CD und S von DA. Beweise, dass es sich bei PQRS um ein Parallelogramm handelt. **4 P.**
- c) Bestimme die Größe aller Innenwinkel des Parallelogramms! **2 P.**
- d) In der Formelsammlung steht einiges über Parallelogramme. Beweise, dass für die Fläche des nebenstehenden Parallelogramms auch gilt:  $A = a \cdot d \cdot \sin \alpha$ ! **3 P.**
- e) Berechne mit dieser Formel den Flächeninhalt des Parallelogramms PQRS! **2 P.**



Aufgabe	1	2	Summe
Sollpunktzahl	15	15	30
Erreichte Punkte			

# Viel Erfolg!