

## 2. Schularbeit

5C / Gruppe A

31.1.2008

1) a) Im Supermarkt bezahlte Hugo für 6 Packungen Chips und 5 Flaschen Cola insgesamt 16,60€. Auf Sabines Frage nach dem Preis antwortet er: 9 Packungen Chips und 4 Flaschen Cola hätten 20.-€ gekostet. Wieviel kostet eine Packung Chips bzw. eine Flasche Cola?

b) Zeige, dass das folgende Gleichungssystem keine eindeutige Lösung hat! Interpretiere das Ergebnis!

$$\begin{aligned}4x - 3y &= 7 \\ -8x + 6y &= -14\end{aligned}$$

2) a) Stelle die Gerade  $y = -\frac{2}{3}x - 4$  in der Form  $X = P + s \cdot \vec{a}$  dar!

b) Stelle die Gleichung einer Geraden h auf, die parallel zur Geraden g:  $X = (2, 1) + s \cdot (3, -1)$  und durch den Punkt Q(5, -1) verläuft!

c) Stelle die Gerade u:  $X = (2, -1) + s \cdot (1, -3)$  in parameterfreier Form dar!

3) a) Berechne den Schnittpunkt der Geraden g:  $X = (2, 3) + s \cdot (4, -2)$  und h:  $2x - 3y = -5$

b) Berechne für beide Geraden k und d und zeichne sie! Kontrolliere den berechneten Schnittpunkt!

4) Berechne für das Dreieck A(-2, 1), B(3, 6), C(0, 7) die Koordinaten des Umkreismittelpunktes und kontrolliere Deine Rechnung durch Zeichnung!

[1) a) 3P. b) 3P. 2) a) 2P. b) 1P. c) 2P. 3) a) 4P. b) 3P. 4) 6P.]

## 2. Schularbeit

5C / Gruppe B

31.1.2008

1) a) Im Supermarkt bezahlte Kuno für 7 Flaschen Limonade und 4 Packungen Knabbergebäck insgesamt 16,80€. Auf Annas Frage nach dem Preis antwortet er: 9 Flaschen Limonade und 3 Packungen Knabbergebäck hätten 18,60€ gekostet. Wieviel kostet eine Packung Knabbergebäck bzw. eine Flasche Limonade?

b) Zeige, dass das folgende Gleichungssystem keine eindeutige Lösung hat! Interpretiere das Ergebnis!

$$\begin{aligned}5a - 9b &= 6 \\ -15a + 27b &= 18\end{aligned}$$

2) a) Stelle die Gerade  $y = \frac{3}{4}x - 2$  in der Form  $X = P + s \cdot \vec{a}$  dar!

b) Stelle die Gleichung einer Geraden h auf, die parallel zur Geraden g:  $X = (1, -2) + s \cdot (-2, -3)$  und durch den Punkt Q(2, 1) verläuft!

c) Stelle die Gerade u:  $X = (3, -2) + s \cdot (4, -3)$  in parameterfreier Form dar!

3) a) Berechne den Schnittpunkt der Geraden g:  $X = (5, 3) + s \cdot (4, -2)$  und h:  $2x - 3y = 1$

b) Berechne für beide Geraden k und d und zeichne sie! Kontrolliere den berechneten Schnittpunkt!

4) Berechne für das Dreieck A(0, 3), B(5, 8), C(2, 9) die Koordinaten des Umkreismittelpunktes und kontrolliere Deine Rechnung durch Zeichnung!

[1) a) 3P. b) 3P. 2) a) 2P. b) 1P. c) 2P. 3) a) 4P. b) 3P. 4) 6P.]

[1) a) 3P. b) 2P. 2) 5P. 3) 6P. 4) a) 3P b) 3P.]