

**BACCALAURÉAT GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE  
ÉPREUVE SPÉCIFIQUE DES SECTIONS EUROPÉENNES  
MATHÉMATIQUES – ALLEMAND**

**Corrigé 2**

**Handytarife  
Fonctions affines – équations linéaires**

1. 180 Gesprächsminuten kosten mit der Freikarte  $180 \times 0,09 = 16,20$  €.

Das Smart-Paket ist also günstiger.

2. a. Wenn  $x$  größer als 300 ist, kostet das Smart-Paket  $15 + 0,09(x - 300) = 0,09x - 12$

b. Ab wie viele Minuten zahlt man mehr als 15 €?

$0,09x \geq 15 \Leftrightarrow x \geq 500/3$  Ab 167 Gesprächsminuten ist die Freikarte schon teurer als das Smart-Paket.

c. Die Steigung der zwei Tarife ist gleich und die Differenz ist nie größer als 12 €. (Diejenige, für die es nicht offenbar ist, können eine Ungleichung lösen oder die Funktionen graphisch darstellen)

3. Sei  $x$  die Anzahl der Gesprächsminuten und  $y$  die Anzahl der MB, die Lana verbraucht hat.

Es gilt:

$$0,02y = 3 \times 0,09x \quad \text{und} \quad 0,09x + 0,02y = 10,8$$

Wir können diesen Term in die zweite Gleichung einsetzen:  $0,09x + 3 \times 0,09x = 10,8$

Daraus kommt  $x = 30$

Variante: Wenn  $x$  den Preis der Gesprächsminuten bezeichnet, dann gilt:

$$x + 3x = 10,8 \quad \text{und} \quad x = 2,7. \quad \text{Sie hat 2,7 € bezahlt (und 30 Min. lang telefoniert)}$$