

## Pangea Übungsfragen

- Paket 6 Schulstufe 10 -

1. Im Folgenden stehen  $m$  und  $n$  für Ziffern:

- Opa ist  $mm$  Jahre alt und Oma  $mn$ .
- Der Sohn ist  $nn$  Jahre alt.
- Die Enkeltochter ist  $n$  Jahre alt und der Enkelsohn  $m$  Jahre.
- Das Durchschnittsalter von Opa, Sohn und Enkelsohn beträgt 35.
- Das Durchschnittsalter von Oma und Enkeltochter beträgt 33.

Bestimme  $m \times n$

a) 18

b) 34

c) 40

d) 63

e) 68

2. Gegeben sind zwei Quadrate. Die Summe ihrer Flächeninhalte beträgt  $338 \text{ cm}^2$ . Die Summe ihrer Umfänge beträgt  $96 \text{ cm}$ .

Wie groß ist die positive Differenz der Seitenlängen der beiden Quadrate?

a) 5

b) 7

c) 10

d) 12

e) 24

3. Für eine Funktion  $f$  gilt:  $f(0) = 0$  und  $f(n+1) = f(n) + n + 1$ , wobei für  $n$  nur natürliche Zahlen eingesetzt werden dürfen. Bestimme  $f(89)$ .

a) 3916

b) 4004

c) 4005

d) 4094

e) 4095

4. Eine analoge Uhr zeigt 11:12 Uhr.

Wie groß ist der Winkel zwischen dem Minuten- und dem Stundenzeiger?

a)  $72^\circ$

b)  $78^\circ$

c)  $90^\circ$

d)  $96^\circ$

e)  $102^\circ$