

Pangea Übungsfragen - Schulstufe 10

- Woche 51 -

1. Eine 5 m lange Schnur wird im Verhältnis 3:2 zerschnitten und anschließend wird jedes Teil zu einem Quadrat gelegt.
Wie lang ist die Seite des größeren Quadrats?

a) 0,25 m b) 1,5 m c) 1,25 m d) 0,75 m e) 0,5 m

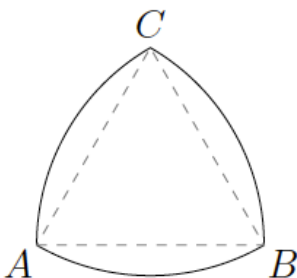
2. Es gilt: $2^x + 2^{x+2} = 40$
Welchen Wert hat x?

a) 3 b) 4 c) 8 d) 10 e) 16

3. Uwe und Niklas sind 1200 m voneinander entfernt und rennen gleichzeitig aufeinander zu. Jeder rennt mit einer Geschwindigkeit von 200 m/min. Uwes Hund Hasso rennt gleichzeitig mit der doppelten Geschwindigkeit zunächst von Uwe auf Niklas zu. Dort wendet er ohne Zeitverlust und läuft mit gleichem Tempo wieder zu Uwe zurück und dann wieder zu Niklas und so weiter, bis Uwe und Niklas sich treffen.
Wie lang ist der Weg, den Hasso insgesamt zurücklegt?

a) 750 m b) 1000 m c) 1200 m d) 1500 m e) 1800 m

4. Die Eckpunkte des gleichseitigen Dreiecks ABC mit der Seitenlänge 2 cm bilden die Mittelpunkte der Kreisbögen BC, AC und AB.
Bestimme den Flächeninhalt der Figur!



a) $4\pi - 3\sqrt{3} \text{ cm}^2$ b) $\frac{2}{3} \cdot \pi \text{ cm}^2$ c) $2\pi - 4 \text{ cm}^2$ d) $2\pi \text{ cm}^2$ e) $2 \cdot (\pi - \sqrt{3}) \text{ cm}^2$