LU09.A06 - Dreiecksfläche berechnen

Aufgabe

Schreiben Sie die folgenden Funktionen zur Berechnung der Dreiecksfläche und verwenden Sie diese als Methoden in einem Hauptprogramm:

area_base_height(s: float, hs: float)

Aus Grundseite s und der zugehörigen Höhe hs:

 $\{Fläche = frac\{s * h_{s}\}\{2\} \}$

Formel als Bild:

area_three_sites(a: float, b: float, c: float)

Aus drei Seiten nach der Formel von Heron:

 $\{s(s-a)(s-b)(s-c)\}\$

Formel als Bild:

Dabei bezeichnet s den halben Umfang. Schreiben Sie eine Hilfsmethode circumference(), die zunächst den Umfang des Dreiecks berechnet.

area_points(ax: float, ay: float, bx: float, by: float, cx: float, cy: float)

Aus drei Eckpunkten im Koordinatensystem. Dabei können die Seitenlängen einfach mit dem Satz des Pythagoras berechnet werden. Die Seite a z.B. wird durch

$$(a = \sqrt{(c_{x}-b_{x})^2 + (c_{y}-b_{y})^2})$$

Formel als Bild:

ermittelt. Verwenden Sie nach der Ermittlung der drei Seiten die bereits geschriebene Funktion area(a, b, c).

Vorlage

#TODO create three functions for trianglearea-calculations

```
def main():
    #TODO: Call the function from above.

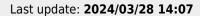
if __name__ == '__main__':
    main()
```

From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/archiv/m319python/learningunits/lu09/aufgaben/dreiecksflaeche





https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/24 05:53