

Teamnummer	Name und Vorname eines Teammitglieds

Aufgabe E 1 (8 Punkte)

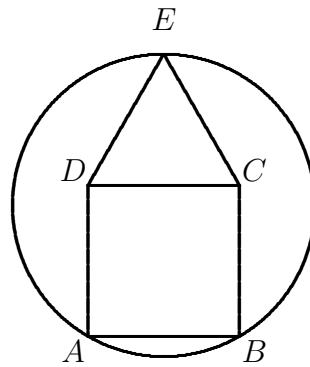
Auf einem Billardtisch (an zwei Seiten begrenzt durch Banden längs der Koordinatenachsen $x = 0$ und $y = 0$) liegen zwei Kugeln $P(2 \mid 4)$ und $Q(3 \mid 2)$. Die Kugel P soll so angestoßen werden, dass sie nach Reflexion zuerst an der y -Achse und dann an der x -Achse die Kugel Q trifft.

Wo muss sie die Bande an der y -Achse treffen?

Teamnummer	Name und Vorname eines Teammitglieds

Aufgabe E 2 (8 Punkte)

Gegeben ist das Einheitsquadrat $ABCD$ und das gleichseitige Dreieck DCE . Berechnen Sie den Radius des Kreises durch A , B und E .



Teamnummer	Name und Vorname eines Teammitglieds

Aufgabe E 3 (8 Punkte)

Zeichnen Sie in die x - y -Ebene alle Punkte $(x | y)$, für die die folgende Bedingung erfüllt ist:

$$|x| + |x - y| = 4.$$

Teamnummer	Name und Vorname eines Teammitglieds

Aufgabe E 4 (8 Punkte)

Gegeben sei ein rechtwinkliges Dreieck mit Umfang 1m.

Wie lang muss die Hypotenuse mindestens sein?