

# Arbeitsblatt CBR (Calculator-Based-Ranger)

## 1.) CBR kennenlernen

Namen: \_\_\_\_\_

Jeweils 2 Schüler bedienen den TI+CBR, die anderen 2 bilden eine „bewegliche Mauer“.

TI-CBR Team 1	„bewegliche Mauer“-Team 2
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.) „1: Setup/Sample“ wählen (1 drücken)</li> <li>2.) „Start Now“ mit Enter bestätigen.</li> <li>3.) CBR auf Ziel (=Target) ausrichten.</li> <li>4.) Messung mit Enter starten. Team 2 ändert Entfernung zum CBR. Einzelne Punkte im Graf erkennbar.</li> <li>5.) TI erzeugt automatisch einen „durchgängigen“ Graf.</li> <li>6.) Schaut euch gemeinsam mit Team 2 den Graf an.</li> <li>7.) Durch Eingabe von Enter und „4: Main Menu“ gelangt ihr wieder zurück.</li> <li>8.) Tauscht eure Rollen (Team1-Team2)</li> </ol>	<p>Warten bis Team 1 bei Punkt 3) angelangt ist.</p> <p>Bei Punkt 4) von Team 1 ändert ihr eure Entfernung zum CBR zwischen 50cm und 6m. Ihr könnt langsam, schnell, vor, zurück, bzw. überhaupt stehen bleiben. Merkt euch in etwa welche Bewegungen ihr ausführt.</p> <p>Betrachtet „euren“ Graf gemeinsam mit Team 1.</p>

Beantwortet gemeinsam folgende Fragen:

- 1.) Welche physikalische Größe wird auf der x-Achse aufgetragen? \_\_\_\_\_  
 Welche Einheit wird verwendet? \_\_\_\_\_ Wie ist der Abstand der Skalenmarkierungen? \_\_\_\_\_  
 Welche physikalische Größe wird auf der y-Achse aufgetragen? \_\_\_\_\_  
 Welche Einheit wird verwendet? \_\_\_\_\_ Wie ist der Abstand der Skalenmarkierungen? \_\_\_\_\_
- 2.) Wie macht sich die Geschwindigkeit der „Mauer“ bemerkbar? \_\_\_\_\_
- 3.) Wie sieht der Graf aus, wenn die „Mauer“ stehen bleibt.

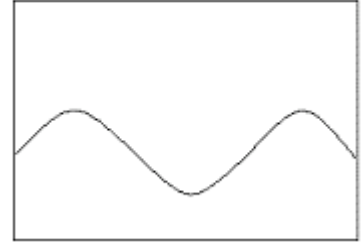
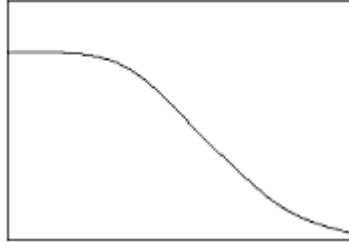
## 2.) Distance Match - Grafen treffen

Hier sollt ihr einen vorgegebenen Graf durch eure Bewegungen möglichst gut „nachgehen“.

TI-CBR Team 1	„bewegliche Mauer“-Team 2
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Im Main Menu „3:Applications“ wählen (3 drücken)</li> <li>2.) „2:Meters“ wählen. (2 drücken).</li> <li>3.) „1:Distance Match“ wählen. (1 drücken).</li> <li>4.) Mit Enter seht ihr einen Graf. Betrachtet ihn genau!</li> <li>5.) Team 2 soll sich nun wie zuvor bewegen, allerdings soll dieser Graf „nachgebildet“ werden. Ihr müsst euren Kollegen also Anweisungen geben: etwa vor, zurück, schneller, langsamer, stopp, ...</li> <li>6.) CBR auf Ziel (=Target) ausrichten und mit Enter starten. Ihr seht den vorgegebenen Grafen und die einzelnen Punkte stellen eure Nachbildung dar. Versucht, die Punkte möglichst an den Grafen anzupassen.</li> <li>7.) Schaut euch gemeinsam mit Team 2 eure Ergebnisse an.</li> <li>8.) Tauscht eure Rollen (Team1-Team2)</li> <li>9.) Durch Eingabe von Enter und „1: Same Match“ könnt ihr das Experiment mit demselben Graf wiederholen, mit „2: New Match“ könnt ihr das Experiment mit einem neuen Graf wiederholen (mit „4: Main Menu“ gelangt ihr wieder zurück).</li> <li>10.) <b>Ihr könnt auch versuchen, die Grafen auf der nächsten Seite nachzubilden.</b></li> </ol>	<p>Warten bis Team 1 bei Punkt 5) angelangt ist.</p> <p>Bei Punkt 6) von Team 1 befolgt ihr die Anweisungen von Team 1! Merkt euch in etwa welche Bewegungen ihr ausführt.</p> <p>Betrachtet „euren“ Graf gemeinsam mit Team 1.</p>

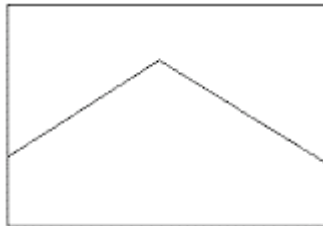
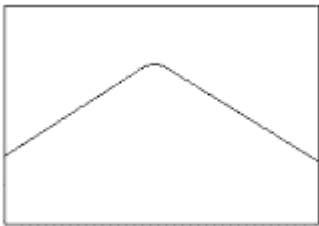
## Arbeitsblatt CBR (Calculator-Based-Ranger)

3.) Versucht auch folgende Grafen nachzubilden. **Arbeitet dabei wie in Punkt „1) CBR kennenlernen“.** Ihr seht allerdings nur eure Bewegung auf dem CBR, nicht den nachzubildenden Grafen. Welche Bewegungen muss die „Mauer“ ausführen?



4.) Beantwortet gemeinsam folgende Fragen:

Was bedeuten die beiden Grafen für die Bewegung der „Mauer“?



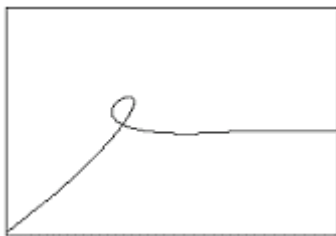
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sind folgende Funktionen möglich? Wenn ja, was würden sie bedeuten?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_