

Aus der letzten Stunde:

- eine Kugel rollt mit 2 m/s über den Rand des 1m hohen Lehrertisch
- Bewegung in x-Richtung (horizontal) - geradlinig gleichförmig
- Bewegung in y-Richtung (vertikal) - freier Fall
- Berechnete Werte

t in s	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,45
x in m	0	0,2	0,4	0,6	0,8	0,9
y in m	1	0,95	0,8	0,55	0,22	0,0
v _x in m/s	2	2	2	2	2	2
v _y in m/s	0	-0,98	-1,96	-2,94	-3,92	-4,44

Neu:

- **Zeichne das zugehörige x - y - Diagramm in einem ordentlichen Maßstab!**
- Die Geschwindigkeit wird mit dem Satz des Pythagoras der Einzelgeschwindigkeiten der Richtungen berechnet: $v = \sqrt{(v_x)^2 + (v_y)^2}$
- Bsp.: nach 0,2 Sekunden $v = \sqrt{(2 \text{ m/s})^2 + (-1,96 \text{ m/s})^2} = 2,8 \text{ m/s}$
- **Welche Geschwindigkeit hat die Kugel beim Aufprall auf den Boden?**

Aufgabe:

Aus einem horizontalen Wasserrohr fließt das Wasser mit einer Geschwindigkeit mit 8,5 m/s aus einer Wand. Das Wasserrohr ist in 1,5 m Höhe angebracht.

Wie weit muss man eine Wasserschüssel von der Wand entfernt stellen, damit das Wasser genau hinein fließen kann?

Welche Geschwindigkeit hat das Wasser 0,5 s nach Austritt aus dem Rohr?

Lösungen als PDF bitte bis Freitag, 20.3.2020, an martin.porrman@sbbz-szm.de schicken!
Name und Klasse bitte auf die Lösung nicht vergessen. Danke!!! Viel Spaß und Erfolg!!!