

15.08.20 kann man nachweisen, ob Noten gewürfelt wurden?

Aufgabe 1:

- Alle Noten müssten ca. gleich häufig vorkommen. Bei normalen Noten wäre das nicht der Fall, da die meisten Noten in der Mitte haben und die Noten an den Rändern seltener verteilt werden
- Der Durchschnitt sollte bei 3,5 liegen. Dies ist kein normaler Durchschnitt in der Schule sondern wesentlich schlechter

Aufgabe 2:

a)

	1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	2	3	3
2	1	2	2	3	3	4
3	2	2	3	3	4	4
4	2	3	3	4	4	5
5	3	3	4	4	5	5
6	3	4	4	5	5	6

$$X = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$$

	1	2	3	4	5	6	Σ
$P(X=k)$	$\frac{3}{36}$	$\frac{7}{36}$	$\frac{11}{36}$	$\frac{9}{36}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{36}{36}$

$$N = k \cdot P(X=k) \quad \frac{3}{36} \quad \frac{14}{36} \quad \frac{33}{36} \quad \frac{36}{36} \quad \frac{25}{36} \quad \frac{6}{36} \quad \frac{117}{36} = \underline{\underline{3,25}}$$

b)

	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	4	5	6
2	2	1	2	3	4	5
3	3	2	1	2	3	4
4	4	3	2	1	2	3
5	5	4	3	2	1	2
6	6	5	4	3	2	1

$$X = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$$

	1	2	3	4	5	6	Σ
$P(X=k)$	$\frac{6}{36}$	$\frac{10}{36}$	$\frac{8}{36}$	$\frac{6}{36}$	$\frac{4}{36}$	$\frac{2}{36}$	$\frac{36}{36}$

$$N = k \cdot P(X=k) \quad \frac{6}{36} \quad \frac{20}{36} \quad \frac{24}{36} \quad \frac{24}{36} \quad \frac{20}{36} \quad \frac{12}{36} \quad \frac{106}{36} \approx \underline{\underline{2,94}}$$