

Aufgaben Relative Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit I

1.	In der schriftlichen Abiturarbeit im Fach Biologie gab es folgende Noten: 3; 4; 3; 2; 3; 1; 5; 5; 4; 3; 3; 2; 1; 4; 2; 5; 4; 2; 4; 3				
a)	Erstellen Sie eine Häufigkeitstabelle und berechnen Sie die relativen Häufigkeiten.				
b)	Stellen Sie die Verteilung in einem Kreisdiagramm dar.				
c)	Ein Prüfungskandidat wird zufällig ausgewählt. Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat er eine 1 geschrieben?				
d)	Ein Prüfungskandidat wird zufällig ausgewählt. Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat er eine 2 oder eine 3 geschrieben?				
2.	Die Wahrscheinlichkeit für ein Ergebnis eines Zufallsversuchs sei $p = 0,73$. Wie oft wird das Ergebnis ungefähr auftreten, wenn der Versuch 350 mal durchgeführt wird?				
3.	Der Schülerstatistik eines Berufskollegs wurden die in der Vierfeldtafel aufgelisteten Daten entnommen.				
	M	\bar{M}	Summe	M bedeutet: Der Schüler ist männlich.	
F		1200	1680	F bedeutet: FOR als Eingangsqualifikation des Schülers.	
\bar{F}	672		1812		
Summe	1152		3492		
a)	Berechnen Sie die fehlenden Häufigkeiten und tragen Sie diese in die Vierfeldtafel ein.				
b)	Bestimmen Sie die relativen Häufigkeiten und tragen Sie diese in eine neue Vierfeldtafel ein.				
c)	Eine Person wird zufällig ausgewählt. 1. Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist sie männlichen Geschlechts? 2. Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat sie die Eingangsqualifikation FOR? 3. Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist die Person weiblich und hat kein FOR? 4. Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist die Person männlich und hat FOR?				
4.	An einem Berufskolleg sind 2680 Schüler/innen, davon sind 480 in einem Sportverein. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein/e Schüler/in dieses Berufskollegs, den/die man auf dem Pausenhof antrifft, in keinem Sportverein ist?				
5.	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für folgende Ereignisse beim einmaligen Werfen eines Würfels?				
A:	mindestens 3	B:	zwischen 1 und 6	C:	Primzahl
D:	Vielfaches von 3	E:	gerade Zahl kleiner 4	F:	1 oder 6