Vierfeldertafel 1

Sind Jungen wirklich besser als Mädchen?
Eine Mathematiklehrerin führt an ihrer Schule eine statistische Erhebung durch. Sie wertet die Mathenoten von allen Schülerinnen und Schülern der Klasse 5 bis 10 der Schule aus. Befragt wurden 722 Mädchen und 677 Jungen. Die Noten 1 bis 3 wurden als gut, die Noten 4 bis 6 als schlecht bewertet.
Sie kommt zu folgenden Ergebnissen:

- 368 Mädchen sind gut in Mathematik.
- von allen befragten Schülerinnen und Schülern sind 51,75% gut in Mathematik.

a) Trage die Ergebnisse in die Vierfeldertafel ein. Ergänze die fehlenden Werte. Schreibe absolute Zahlen.

	Jungen	**Mädchen**	**gesamt**
gut			
schlecht			
gesamt			

b) Wer ist besser in Mathematik? Vergleiche die Anzahl der guten Schüler und Schülerinnen in Prozent.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/vierfeldertafeln

Vierfeldertafel 2

a) Trage die Werte in absoluten Zahlen in die Vierfeldertafel ein. Gehe von 100.000 Testpersonen aus.

	Brustkrebs	**kein Brustkrebs**	**gesamt**
positiver Test			
negativer Test			
gesamt			

EIne 40 Jahre alte Frau hat an einer Routine-Untersuchung teilgenommen und eine Mammografie durchführen lassen. Das Ergebnis ist positiv.

b) Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Frau tatsächlich an Brustkrebs erkrankt ist?
c) Bestimme auch die Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Test fehlerhaft ist.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/vierfeldertafeln

Vierfeldertafeln 3

Etwa 0,1 Prozent der deutschen Bevölkerung ist aktuell mit HIV infiziert. Um Gewissheit über den eigenen Gesundheitsstatus zu erlangen, werden Schnelltests durchgeführt. Mit einer Trefferquote von 99,9% ist der Test bei einem HIV-Erkrankten positiv. Ist man nicht mit HIV infiziert, zeigt der Test zu 99,7% ein negatives Ergebnis.

a) Trage die Werte in absolute Zahlen in die vierfelder-Tafel ein. Gehe von 1.000.000 Testpersonen aus.

	HIV	**kein HIV**	**gesamt**
positiver Test			
negativer Test			
gesamt			

b) In wie viele Prozent der Fälle zeigt der Test ein positives Ergebnis an, obwohl die Testperson nicht mit dem Virus infiziert ist?
c) In wie viel Prozen der Fälle zeigt der Test ein negatives Ergebnis an, obwohl obwohl die Person infiziert ist?

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/vierfeldertafeln