



Beispiel 8

Aufgabe ■ Klasse 10 (Lambacher/Schweizer 10 Mathematik für Gymnasien. Seite 103)

Bei der Lehrkraft Müller kommt es in der Klasse 10 A in einer Unterrichtsstunde mit einer Wahrscheinlichkeit von 25 % zu einer Unterrichtsstörung. Im Falle einer Unterrichtsstörung erhöht sich der Blutdruck der Lehrkraft mit 80 % Wahrscheinlichkeit. Jedoch kommt es bei der Lehrkraft Müller auch ohne Unterrichtsstörung mit einer Wahrscheinlichkeit von 10 % zu erhöhtem Blutdruck.

Teilaufgabe 1: Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist es in einer 10 A-Stunde laut und die Lehrkraft hat erhöhten Blutdruck?

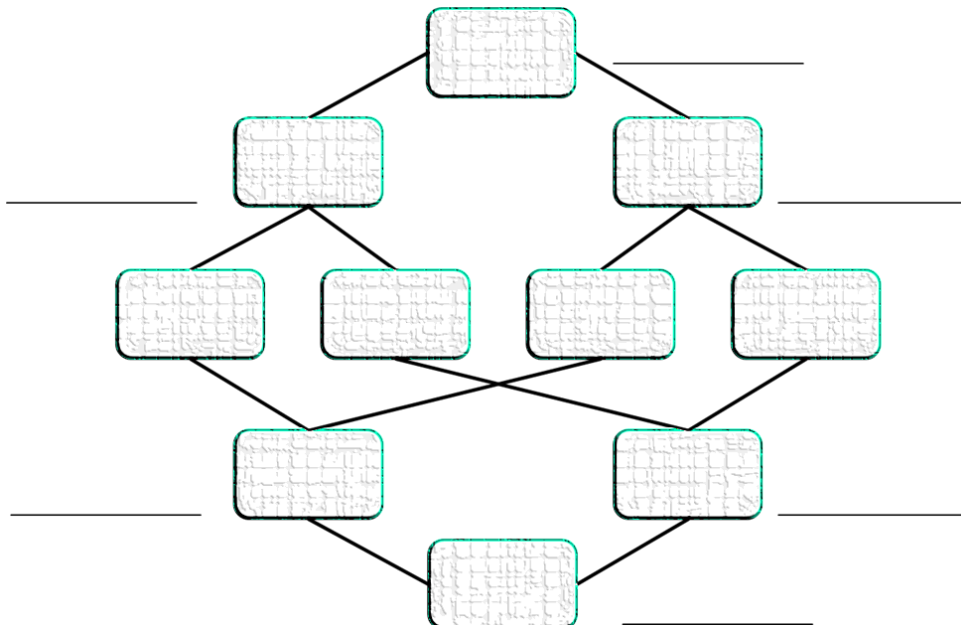
Stellen Sie sich 1.000 imaginäre Unterrichtsstunden der Lehrkraft Müller vor. Kompletieren Sie den Häufigkeitsdoppelbaum und lesen Sie die gefragte Wahrscheinlichkeit (der Schnittmenge zweier Ereignisse) aus diesem Baum ab.

Teilaufgabe 2: Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat die Lehrkraft in einer 10 A-Stunde keinen erhöhten Blutdruck?

Lesen Sie diese Wahrscheinlichkeit ebenfalls aus dem Häufigkeitsdoppelbaum ab.

Teilaufgabe 3: Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist es in der 10 A laut, wenn die Lehrkraft erhöhten Blutdruck hat?

Lesen Sie auch diese bedingte Wahrscheinlichkeit (die ansonsten mithilfe der Pfadregeln bzw. dem Satz von Bayes bestimmt werden müsste) einfach vom Häufigkeitsbaum ab.



Antwort 1: _____

Antwort 2: _____

Antwort 3: _____