


QPh	Stochastik	Abituraufgabe	Aufruf-ID: <b>m13v1023</b>
-----	------------	---------------	----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>Jahr: <b>2024</b></li> <li>Sachgebiet: <b>Stochastik</b></li> <li>Niveau: <b>grundlegend</b></li> <li><b>Hilfsmittelfreier Teil</b></li> <li><b>Aufgabengruppe 2</b></li> </ul>	Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik), Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY) Volltext: <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode">https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode</a> Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13	
--	---	---

BE

Um Jugendliche bei einer Befragung zum sensiblen Thema „Unentschuldigtes Fernbleiben vom Unterricht“ dazu zu bewegen, die ihnen gestellte Frage wahrheitsgemäß zu beantworten, wird folgendes Verfahren angewandt:

Von den an der Befragung teilnehmenden Jugendlichen erhalten 60 % die folgende Frage F1 und 40 % die folgende Frage F2:

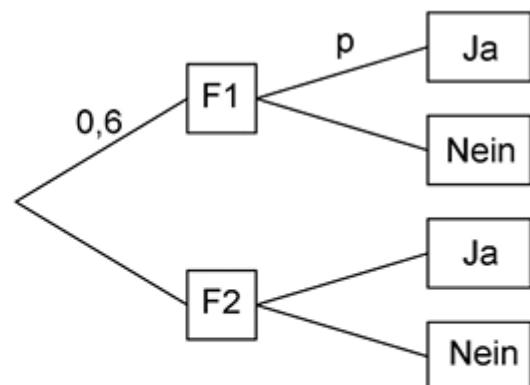
*F1: „Ist es wahr, dass du schon einmal unentschuldig dem Unterricht ferngeblieben bist?“*

*F2: „Ist es wahr, dass du noch nie unentschuldig dem Unterricht ferngeblieben bist?“*

Nur der befragten Person selbst ist bekannt, welche der beiden Fragen sie erhalten hat. Sie beantwortet die Frage wahrheitsgemäß mit „Ja“ bzw. mit „Nein“.

Es kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil der Befragten, die schon einmal unentschuldig dem Unterricht ferngeblieben sind, unter denjenigen, die die Frage F1 erhielten, ebenso groß ist wie unter allen Befragten. Dieser Anteil wird mit  $p$  bezeichnet.

**a** Vervollständigen Sie das abgebildete Baumdiagramm, so dass es das beschriebene Verfahren darstellt.

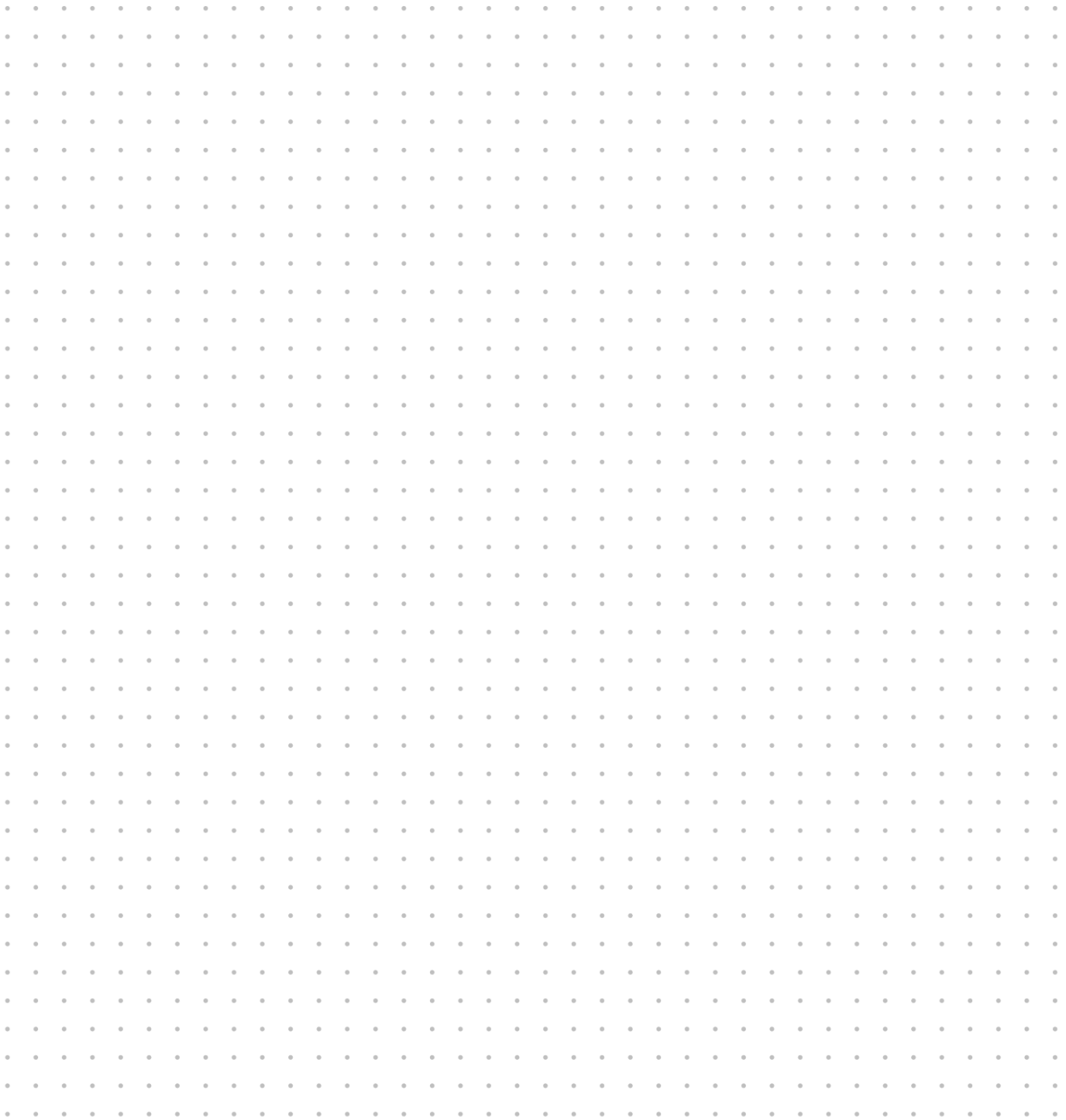








2

**b** Es werden 1000 Jugendliche befragt. Von diesen antworten 420 mit „Ja“. Berechnen Sie den Anteil  $p$ , der sich auf Grundlage dieses Ergebnisses ergibt.

3

5



<p><b>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</b></p> <p>... nichts mehr verpassen: </p> <p>... unterstützen:  <a href="https://patreon.com/mathehoch13">patreon.com/mathehoch13</a></p> <p>... mitgestalten: <i>Feedback Videowünsche Anregungen</i>  <i>in the Youtube-Kommentaren</i></p>  	<p><b>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</b></p>  <p><b>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</b></p>
--	---